

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple-Un But-Une Foi



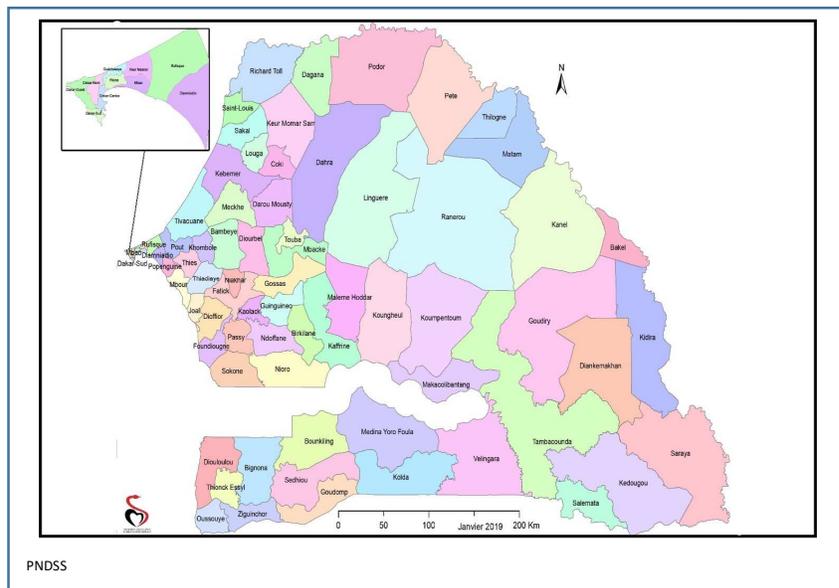
Ministère de la Santé
et de l'Action Sociale

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE PUBLIQUE

DIRECTION DE LA PREVENTION

GUIDE TECHNIQUE NATIONAL POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE

TROISIEME EDITION



PNDS5

VOLUME 1 : SECTION INTRODUCTION



**GUIDE TECHNIQUE NATIONAL
POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE
DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE**

TROISIEME EDITION

VOLUME 1 - SECTION INTRODUCTION

DECEMBRE 2019

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
SIGLES ET ABREVIATIONS	5
DEFINITION DES CONCEPTS.....	8
PREFACE	11
REMERCIEMENTS.....	12
SECTION INTRODUCTION.....	15
1.1. Introduction	15
1.2. Surveillance en santé publique	15
1.2.1 Définition des différents types ou approches de surveillance en santé publique.....	15
1.2.2 SBE et SBI comme épine dorsale de la stratégie SIMR.....	20
1.3. Stratégie de surveillance intégrée de la maladie et la riposte	21
1.3.1 En quoi consiste un système intégré ?	21
1.3.2 Objectifs de la surveillance intégrée des maladies et de la riposte	22
1.4. SIMR ET RSI (2005)	23
1.4.1 Objet et portée du RSI (2005)	23
1.4.2 Suivi et évaluation de la capacité fonctionnelle de base pour l'application du RSI (2005) 24	
1.4.3 Application du RSI (2005) au Sénégal	25
1.5. L'approche « Une seule santé » et la SIMR.....	27
1.6. La SIMR et la gestion des risques de catastrophe	27
1.7. Mise en œuvre des activités transfrontalières dans le cadre de la SIMR.....	28
1.8. La SIMR électronique (e_SIMR) comme plateforme pour améliorer la surveillance en temps réel	29
1.9. Description des fonctions de surveillance énoncées dans le présent guide.....	29
1.9.1 Différents niveaux où les activités de surveillance sont menées	31
1.9.2 Comment les districts peuvent-ils renforcer la surveillance et la riposte à l'aide des outils de la SIMR ?	32
1.10. Efforts déployés par l'OMS/AFRO pour le renforcement de la SIMR	33
1.11. Contenu du guide.....	33
1.12. Maladies, affections et événements prioritaires inclus dans la SIMR.....	35
1.13. Organisation du guide pour la SIMR	37
1.14. Annexes à la section d'introduction.....	38
Annexe A - Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau du système de santé.....	39
Annexe B : Outil d'évaluation de la surveillance et de la riposte au niveau du district.....	47

Annexe C : Instrument de décision du RSI (2005)	53
Annexe D : Situations potentielles d'urgence de portée internationale qui doivent être notifiées conformément au RSI (2005).....	54
Annexe E : Guide pour la mise en place du système de surveillance et de riposte à base communautaire ..	56
Étapes de la mise en place de la SBC	56
Annexe F : Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005).....	63
Annexe H : Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée	75
1.15 Références.....	78

Liste des tableaux et figures

Tableau 1: Liste des maladies, affections et événements prioritaires pour la SIMR au Sénégal-2019.....	36
Figure 1: SBI et SBE dans la stratégie de SIMR	19
Figure 2: Niveaux d'application et circuit de l'information de la SBE et de la SBI dans la SIMR	20
Figure 3 : Application du RSI par SIMR.....	24
Figure 4: Cadre de suivi et d'évaluation du RSI	25
Figure 5 : Algorithme pour la transmission des signaux et la vérification	62
Figure 6 : Organisation de la pyramide administrative et sanitaire au Sénégal	63

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prevention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Sante
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Health Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA
DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale
DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale

ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International
EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Health Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralyse Flasque Aigue
PFNRSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées
PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Événement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements
SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SIG	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)

SNEIPS	Service National de l'Éducation et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

DEFINITION DES CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les événements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un événement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.
Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.
Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.

Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.
Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), d'une éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « événement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au niveau de la communauté.
Système d'information de gestion de la santé	Système de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.

Système de gestion des incidents (SGI)

Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune.

Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.

« Une seule santé »

Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.

PREFACE

La préoccupation majeure des autorités sanitaires et des décideurs politiques est de réduire le fardeau des maladies, des décès et des invalidités au sein des communautés. Ainsi l'objectif de prévenir et de contrôler les maladies a conduit les Etats membres de la Région africaine de l'OMS à adopter et appliquer dans sa résolution AFR/RC48/R2 du Comité Régional tenu à Harare (Zimbabwe) en 1998 la stratégie régionale relative à la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIM), devenue par la suite Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte (SIMR).

Cette stratégie SMIR et les deux guides techniques génériques de référence publiés en 2001 et 2010 par OMS Afro et qui furent ensuite adoptés et adaptés respectivement en 2008 et 2013 par le Sénégal (première et deuxième édition) ont servi de référence pour les activités de la surveillance à tous les niveaux, pour améliorer les activités de détection précoce, la préparation, l'investigation en temps réel et la riposte face à des épidémies ou d'autre urgences de santé publique. Sa mise en œuvre dans le cadre du Règlement sanitaire international (2005) a permis de renforcer les capacités des États membres leur permettant de développer leurs capacités fonctionnelles pour la détection précoce et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires qui touchent leurs populations.

Les enjeux actuels prennent en compte l'interface homme-animal-environnement permettant d'obtenir une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte et une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

L'intensification toujours croissante des échanges internationaux, l'augmentation du trafic aérien, maritime et terrestre international, les crises humanitaires récurrentes avec déplacements massifs de populations, la récente épidémie de maladie à virus Ebola, la résurgence d'autres maladies émergentes et réémergentes, les menaces d'ordre sécuritaire posent de plus en plus des défis complexes. Dans l'élaboration de cette troisième édition du guide technique SMIR, pour renforcer davantage les capacités de lutte contre les maladies, les directives ont été mises à niveau et de nouveaux paradigmes intégrés notamment : la surveillance basée sur les événements (SBE), la surveillance électronique (e-surveillance), l'adaptation de la SIMR aux catastrophes et situations d'urgence de santé publique.

Le guide technique national SIMR 3e édition adapté aux spécificités de notre pays et de sa pyramide sanitaire est une référence générale pertinente pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

Les acteurs de la santé, les partenaires des autres secteurs et les communautés sont vivement invités à s'approprier ce guide et à mettre en œuvre ses directives. C'est un gage pour réduire les risques d'écllosion et de propagation de maladies, affections ou événements de santé publique, d'atténuer ou de stopper leurs effets dommageables sur les populations et de préservation de la stabilité sociale.

M. Abdoulaye Diouf SARR

Ministre de la santé et de l'action sociale

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Dr Ibrahim Soce Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otau Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dre Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry , PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S. Murrill Dre Olga Henao M. Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M. Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bitou Fouda , IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M. Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE Dr Pierre Nabeth , CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M. Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donewell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	
États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel , Ghana Dr Nagbe Thomas , Libéria Mme Ntsoaki Mokete , Lesotho M. Sebastian Yennan , Nigéria M. Roland Mohamed Conteh , Sierra Leone	Dre Naomi Adeline , Seychelles M. Mathew Tut Moses Kol , Soudan du Sud Dr Georges Cosmas Kauki , République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni , Zanzibar Dre Anne Nakinsinge , Ouganda
Experts ayant participé aux ateliers nationaux de préparation du draft, de pré finalisation et de finalisation de la 3^{ème} édition du Guide national de la SIMR	
Dr Mamadou Ndiaye , Directeur Prévention Dr Ousseynou Badiane , MSAS/DP	Dr Alassane Ndiaye , MSAS/DP Dr Abdoulaye Mangane , MSAS/DP

<p> Dre Mame Diarra Faye, ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou, BRISE/RM Dakar Dr Tidiane Thiam, BRISE/RM Thiès Dre Fatimata Marie Konaté, BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna, CSFM M. Diogoye Dione, DS Fatick M. Sény Seck, DS Ndoffane Dr Moustapha Faye, DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang, DS Thiès Mme Maguette Dièye, DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla, DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis, DS Vélingara M. Djibril Ndiaye, DSISS Dr Adama Tall, IPD Mme Fatou Bèye, MC/LANAC Dre Marième Mbaye-Sène, MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye, MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko, MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop, MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta, MSAS/DGSP </p>	<p> Mme Adji Khady Datt-Fall, MSAS/DL Dr Teddy Dramé, MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou, MSAS/DLSI Dr Boly Diop, MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo, MSAS/DP Dre Oumy Seck, MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky, MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye, MSAS/DP M. Ndiassé Diop, MSAS/DP Mme Coura Sow, MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow, MSAS/DP Mme Salla Diakhaté-Diamé, MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré, MSAS/DPM Mme Arame Seck, MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour, MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck, RM Fatick Dr Bassirou Ndir, RM kaolack M. Ndiassé Mbengue, RM Louga Dr Mamadou Diongue, RM Saint Louis M. Djibril Djiba, RM Ziguinchor </p>
<p>Partenaires techniques Sénégal</p>	
<p> Dr Babacar Ndoye, AFENET-Sénégal Dr Jerlie Loko Roka, CDC/Sénégal M. Sény Baldé, OIM </p>	<p> Dr Bailo Diallo, OMS Dr Ibrahim Oumar Ba, OMS </p>

SECTION INTRODUCTION

1.1. Introduction

Cette section présente le concept de surveillance intégrée de la maladie et de la riposte (SIMR) qui comprend la surveillance basée sur les indicateurs (SBI) et la surveillance basée sur les événements (SBE) comme parties intégrantes d'un système national de surveillance épidémiologique.

La section donne également des indications sur le fonctionnement de la SIMR, ses objectifs et la façon dont elle peut aider à mettre en place et renforcer les capacités de base du Règlement sanitaire international (RSI), facilitant ainsi sa mise en œuvre.

La section présente d'autres aspects tels que :

- L'approche « Une seule santé » ;
- Le lien entre la gestion des risques de catastrophe et la SIMR ;
- Les fonctions essentielles de la surveillance ;
- La manière dont le niveau opérationnel peut utiliser le guide pour renforcer la surveillance et la riposte ;
- Les rôles et responsabilités des divers acteurs à différents niveaux ;
- Les maladies, affections et événements prioritaires de la SIMR.

Il est important de souligner d'emblée que ce guide a pour but d'aider à mettre en place et à renforcer les systèmes de surveillance des maladies et affections prioritaires et de tous les autres événements de santé publique, connus ou inconnus, qu'il s'agisse de maladies ou d'autres dangers énoncés dans le RSI. Ce guide Ne se limite PAS seulement aux maladies connues.

1.2. Surveillance en santé publique

La surveillance en santé publique ou surveillance épidémiologique est l'identification, le recueil, le regroupement, l'analyse et l'interprétation systématiques et continus des données sur la survenue de la maladie et sur les événements de santé publique. Il a pour but de prendre, en temps opportun, des mesures efficaces, telles que la diffusion aux personnes concernées des informations pertinentes, en vue d'une action efficace et appropriée.

La surveillance est essentielle pour la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la pratique de la santé publique. Le Bureau régional OMS de l'Afrique (OMS/AFRO) a décidé d'atteindre ses objectifs de surveillance en santé publique par la mise en œuvre de la stratégie SIMR.

1.2.1 Définition des différents types ou approches de surveillance en santé publique

1.2.1.1 Surveillance passive

Système par lequel une structure chargée de centraliser l'information (aux différents niveaux de la pyramide sanitaire) reçoit les rapports de routine émanant des structures de santé tels que les hôpitaux, les centres/postes de santé, les cliniques privées et la communauté ou d'autres sources.

Il n'y a pas de recherche active de cas. Il s'agit de la forme de surveillance la plus courante, qui comprend la surveillance des maladies et d'autres événements de santé publique au moyen d'une surveillance de routine, d'un système de gestion et d'information sanitaire de routine ou de tout autre système d'information en santé publique.

1.2.1.2 Surveillance active

Elle implique une recherche continue de cas dans la communauté ou dans les structures de santé. Il peut s'agir de contacts réguliers avec les principales sources notification, en téléphonant aux prestataires de santé d'une structure, d'un laboratoire ou en se rendant physiquement à la source et en procédant à un examen des registres de consultation ou d'hospitalisation. Par exemple : la recherche active des cas de rougeole et de poliomyélite ou la mise en place de mécanisme pour une recherche active de cas supplémentaires durant les épidémies.

1.2.1.3 Surveillance intégrée des maladies

Il s'agit d'une approche qui vise à recueillir des données sanitaires de plusieurs maladies à l'aide d'outils normalisés. Pour assurer une alerte efficace et une riposte rapide, le système de recueil et d'analyse des données de la SIMR s'appuie sur deux principaux canaux d'information ou de détection de signaux : la SBI et la SBE.

1.2.1.4 Surveillance basée sur les indicateurs

La SBI est l'identification, le recueil, le suivi, l'analyse et l'interprétation systématiques réguliers de données structurées, tels que les indicateurs de santé issus des sources formelles identifiées.

Quelles sont les méthodes courantes de surveillance basée sur les indicateurs ?

- **Surveillance au niveau des structures sanitaires**
Les unités de notification comme les structures de santé doivent présenter un rapport hebdomadaire, mensuel, trimestriel ou annuel à l'échelon supérieur, en se fondant sur les catégories de maladies, d'affections et d'événements. Elles sont également tenues de notifier immédiatement à l'échelon supérieur toute maladie à potentiel épidémique.
- **Surveillance au cas par cas**
Celle-ci comprend l'identification continue et rapide des cas identifiables aux fins de suivi. C'est le type de surveillance utilisé pour les maladies objet d'élimination ou d'éradication ou durant des épidémies confirmées. Dans ces scénarios, chaque cas individuel identifié est immédiatement notifié au niveau supérieur, en utilisant la fiche appropriée pour le cas.
- **Surveillance sentinelle**
Ce type de surveillance est effectué pour des affections spécifiques dans une cohorte donnée (zone géographique, sous-groupe de population) afin d'évaluer les tendances dans une population plus importante. Un nombre donné de structures de santé ou de sites de notification est habituellement désigné comme sites sentinelles pour surveiller l'apparition d'événements prioritaires tels que les pandémies, les épidémies et autres événements importants pour la santé publique.
Les sites sentinelles agissent comme sites d'alerte et de signalement précoces. Ils sont habituellement désignés parce que représentatifs d'une zone ou qu'ils sont dans une zone où le risque de maladie ou d'affection préoccupante est élevé.
Exemples de surveillance sentinelle : Surveillance sentinelle de la grippe, du rotavirus, de la méningite bactérienne pédiatrique et l'échantillonnage environnemental des eaux usées pour la poliomyélite.
- **Surveillance syndromique**
C'est un système actif ou passif utilisant des définitions de cas standardisées, basées sur des caractéristiques cliniques, sans aucun diagnostic de laboratoire. En voici quelques exemples :
 - Collecte du nombre de cas de paralysie flasque aiguë (PFA) pour la polio ;
 - Diarrhée aqueuse aiguë chez les personnes âgées de deux ans et plus pour le choléra ;
 - « Eruption cutanée fébrile » pour la rougeole ;
 - Fièvre hémorragique aiguë comme alerte pour les maladies hémorragiques virales,
 - Infection respiratoire aiguë sévère ou syndrome grippal pour la grippe.

En raison du fait que ce système n'est pas spécifique, les rapports doivent faire l'objet d'une enquête plus approfondie de la part des échelons supérieurs.
- **Surveillance au laboratoire**

C'est une surveillance effectuée dans les laboratoires pour détecter des événements ou des tendances qui ne sont pas perçus comme un problème à d'autres endroits ou qui ne découlent pas de tests de laboratoire effectués de façon routinière ou utilisés pour la surveillance sentinelle.

Les laboratoires peuvent être la source d'alerte initiale pour une épidémie particulière ou un événement de santé publique nécessitant des enquêtes épidémiologiques supplémentaires. Par exemple :

- Le laboratoire peut être le premier à détecter l'émergence de souches résistantes, telle qu'une tuberculose polypharmacorésistante (TB MR) dans la communauté.
- La surveillance virologique de la grippe
- La surveillance bactériologique dans le cadre du système de surveillance de la résistance aux antimicrobiens.

Récemment, l'OMS a mis en place un système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (SMSRAM) pour les échantillons cliniques, qui se concentre initialement sur les infections bactériennes humaines prioritaires, notamment *E. coli*, *K. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *Salmonella spp*, *Shigella spp* et *N. gonorrhoeae*. Cette surveillance au laboratoire donne des renseignements sur l'incidence, la prévalence et les tendances de la résistance aux antimicrobiens.

- **Surveillance spécifique à une maladie**

Elle comprend des activités de surveillance visant à obtenir des données sanitaires ciblées pour une maladie spécifique en vue d'une surveillance verticale. Les systèmes de surveillance de la tuberculose, du paludisme et du VIH en sont des exemples.

- **Surveillance à base communautaire (SBC)**

Elle est définie comme la détection et la déclaration systématiques d'événements importants pour la santé publique dans la communauté par ses membres. La surveillance communautaire utilise des méthodes de surveillance basées à la fois sur les indicateurs (SBI) et sur les événements (SBE).

Dans le cadre de cette surveillance, des personnes-ressources sont désignées pour notifier les cas ou événements aux chargés de la surveillance des points de prestation de soins dont elles dépendent.

Les stratégies de surveillance communautaire mettent l'accent sur deux approches pour recueillir des informations dans la communauté.

- La première repose sur l'identification et la notification d'événements sur la base d'indicateurs convenus (définitions communautaires des cas). Par exemple : les membres des CVAC.i sont formés pour identifier des maladies telles que la rougeole, le choléra, la poliomyélite et le ver de Guinée, en se basant sur la définition communautaire des cas et utiliser le système de notification standardisé pour rendre compte à l'échelon supérieur.
- La deuxième approche repose sur le signalement d'événements inhabituels (signaux) qui peuvent donner l'alerte sur les premiers stades d'une épidémie ou de toute autre menace pour la santé publique dans la communauté. Les signaux peuvent englober une grande variété d'événements inhabituels qui surviennent au niveau de la communauté et les informations provenant de ces signaux peuvent être incomplets et non confirmés ; elles doivent donc être triées et vérifiées. Ces informations peuvent également être signalées à l'échelon supérieur par les membres des CVAC.i ;
- Les membres des CVAC.i signalent et orientent le cas identifié par l'une ou l'autre approche à la structure sanitaire la plus proche et peuvent aider à identifier des contacts.

1.2.1.5 Surveillance basée sur les événements

La SBE est la saisie organisée et rapide d'informations sur des événements qui présentent un risque potentiel pour la santé publique. Il peut s'agir de signaux ou de rapports transmis par des canaux formels (c'est-à-dire un circuit de transmission systématique préétabli) et informels (c'est-à-dire les médias, les écoles, les pharmacies, les médias sociaux et les rapports d'organisations non gouvernementales), notamment :

- les événements liés à la survenue de maladies chez l'homme, tels que des cas groupés inexplicables d'une maladie ou de syndromes, des types de maladies inhabituels ou des décès inattendus reconnus par des agents de la santé et d'autres informateurs clés de la communauté ;
- les événements liés à l'exposition humaine éventuelle à :
 - des animaux malades et/ou morts ;
 - des produits alimentaires ou de l'eau contaminée ;
 - des dangers environnementaux ou événements chimiques et radionucléaires ;
- l'exposition humaine à des risques biologiques, chimiques, radiologiques, nucléaires ;
- la survenue de catastrophes naturelles ou causées par l'homme.

La SBE concerne également l'analyse des médias, ce qui implique une revue régulière des journaux, des sites Internet et des systèmes d'alerte des médias tels que ProMed, les blogs, les réseaux sociaux, la radio et la télévision.

Dans le cadre de la SBE, l'information est d'abord saisie sous forme de signal, considérée par le système d'alerte précoce et de riposte comme représentant un potentiel risque aigu pour la santé humaine (telle qu'une épidémie). Tous les signaux ne deviennent pas nécessairement des événements réels et, de ce fait, ils doivent être triés et vérifiés avant qu'une riposte ne soit déclenchée.

Contrairement à la surveillance basée sur les indicateurs, la surveillance basée sur les événements n'est pas fondée sur le contrôle de routine des indicateurs et des seuils d'intervention standardisés, mais plutôt sur le recueil et l'analyse de toutes les informations disponibles pour détecter tout événement survenant dans la communauté (maladie ou décès inhabituels chez les humains ou maladie ou morts inhabituelles chez les animaux et la survenue inhabituelle ou le regroupement de cas, événements ou affections dans la communauté, notamment des affections environnementales).

Une caractéristique clé de la SBE tient à l'accent mis sur la détection immédiate et la notification rapide des signaux. La SBE est très sensible et les informations issues de ce système doivent être synchronisées avec la SBI et rapidement évaluées pour déterminer le risque que l'événement pose pour la santé publique et trouver une riposte appropriée (voir illustration dans la figure 1 ci-dessous).

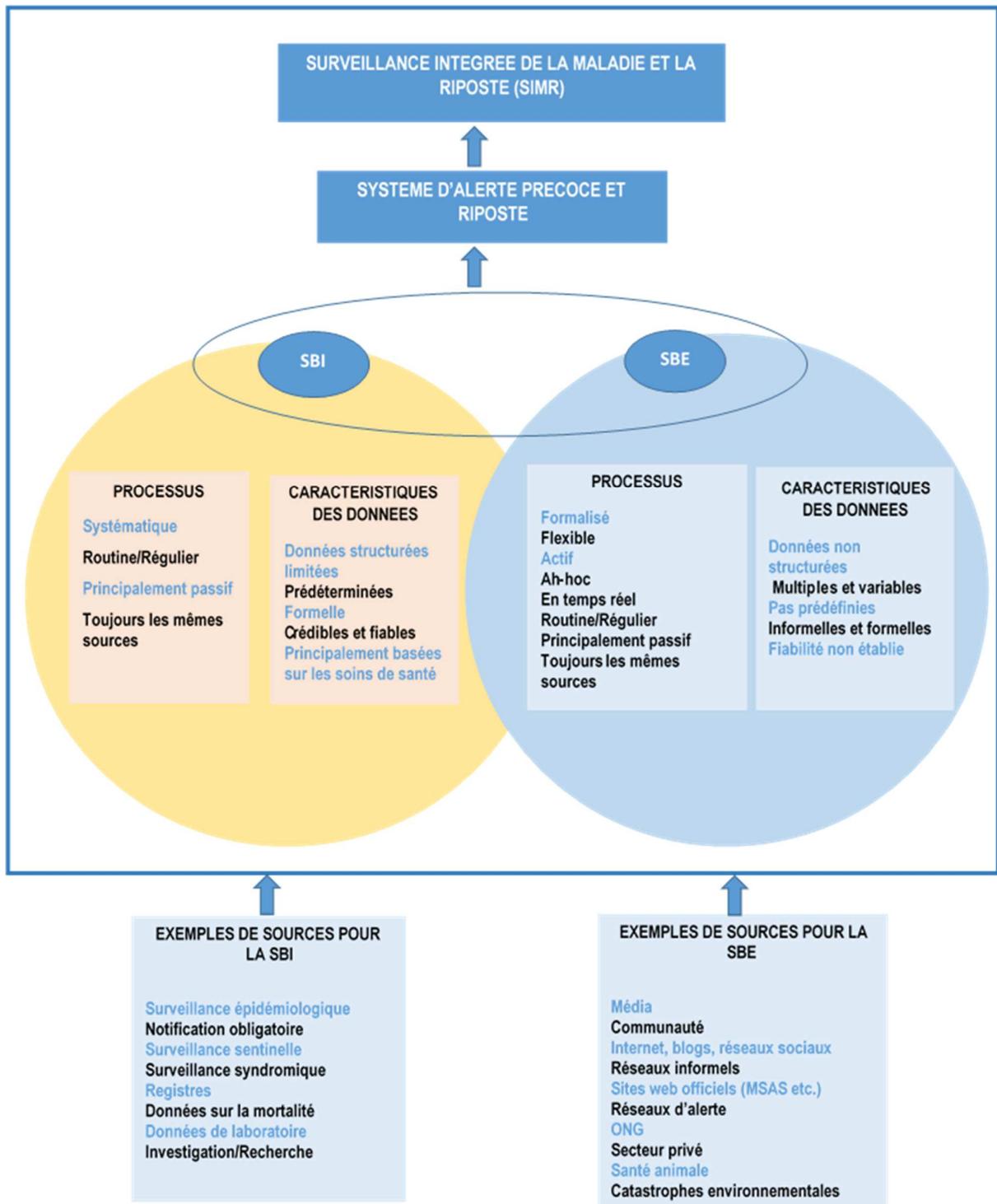


Figure 1: SBI et SBE dans la stratégie de SIMR

Intersection SBI et SBE : Tous les événements détectés par le système SBE qui font l'objet d'investigation et qui satisfont à la définition de cas standardisée devraient être saisis dans le système SBI et signalés au niveau supérieur.

1.2.2 SBE et SBI comme épine dorsale de la stratégie SIMR

La SBE et la SBI sont des composantes de l'alerte précoce, de la riposte et du renseignement épidémiologique intégrées dans la stratégie de la SIMR. Elles se complètent mais avec des rôles et des objectifs distincts.

La SBE est plus susceptible de recevoir des signaux pour détecter rapidement les petites épidémies, tandis que la SBI est plus à même de surveiller les tendances des maladies au fil du temps et est utile pour signaler le début des épidémies saisonnières régulières de maladies endémiques en utilisant des seuils d'alerte et d'épidémie. La SBE est également plus à même de détecter des épidémies dans des zones où l'accès au soin de santé est limité.

La SBI peut ne pas être utile pour les petits événements parce qu'ils sont soit calculés en moyenne dans les grandes séries de données ou soit perdus dans les petites séries.

Dans le contexte de la stratégie SIMR, le flux des informations provenant de la SBE suit les mêmes lignes de compte-rendu que la SBI, c'est-à-dire de la communauté à l'établissement de santé/district, à la région et au niveau central. La SBE et la SBI sont appliquées à tous les niveaux du système de santé : communautaire, structures de santé, district, région et national (voir figure 2).

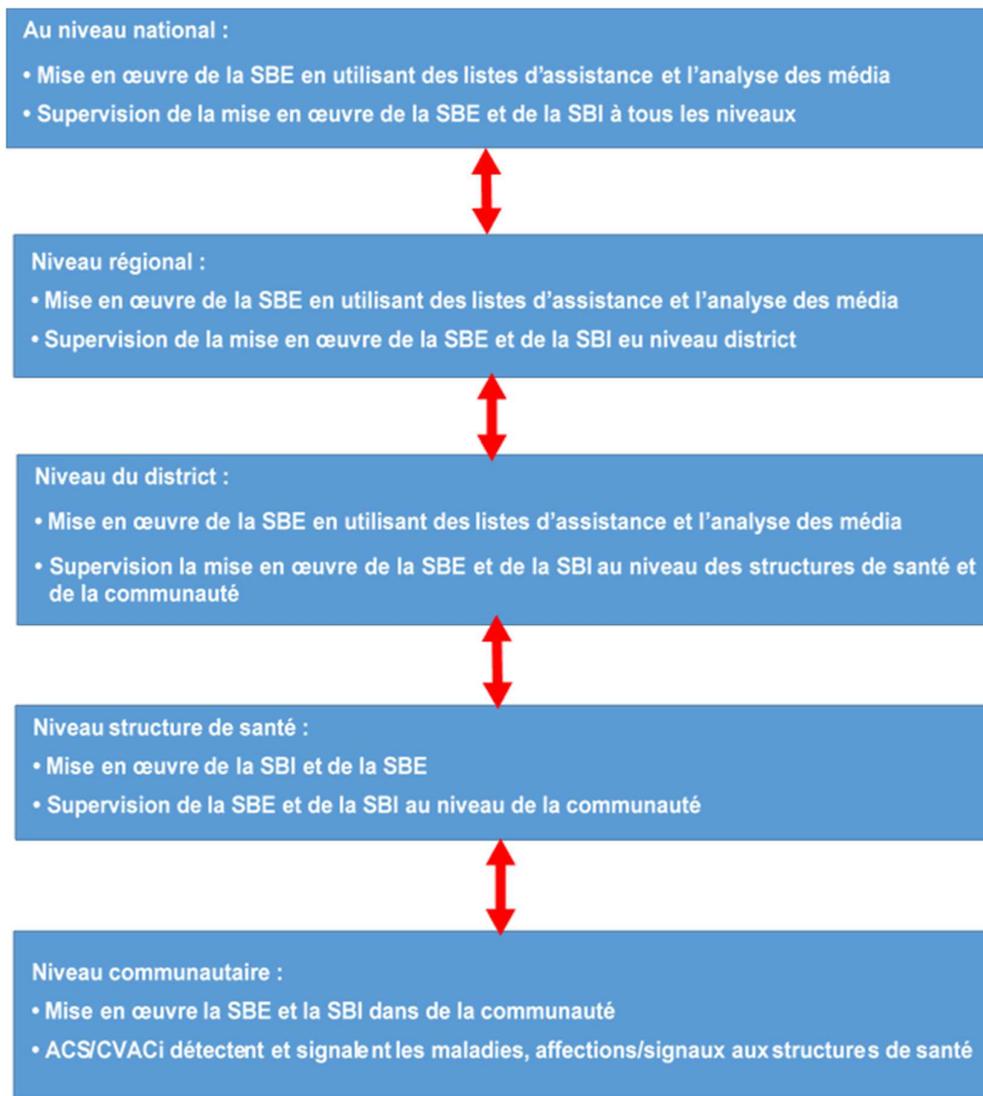


Figure 2: Niveaux d'application et circuit de l'information de la SBE et de la SBI dans la SIMR

N.B. La SBI et la SBE sont des sources d'informations complémentaires et contribuent toutes les deux à la fonction d'alerte précoce, essentielle pour une riposte rapide et proportionnée. Les deux ne sont

pas nécessairement des systèmes de surveillance distincts ; les deux sont traités dans le cadre d'une seule activité et certaines des fonctions de surveillance peuvent être communes aux deux types.

1.3. Stratégie de surveillance intégrée de la maladie et la riposte

La stratégie de surveillance intégrée des maladies et de la riposte a été adoptée par les États membres du Bureau régional OMS de l'Afrique (OMS AFRO) en septembre 1998 comme approche pour améliorer la veille et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires. Cette stratégie fait participer les communautés et les structures sanitaires à tous les niveaux du système de santé.

La SIMR favorise l'utilisation rationnelle des ressources en intégrant et en canalisant les activités de surveillance habituelle. En effet, quelle que soit la maladie, les activités de surveillance font appel aux mêmes fonctions (détection, collecte d'échantillons, notification, analyse et interprétation, retour d'information et intervention) et utilisent souvent les mêmes structures, les mêmes procédures et le même personnel. Ainsi, les principes de surveillance sont les mêmes, qu'il s'agisse d'une seule maladie, d'une seule affection, d'un seul événement ou de plusieurs maladies. La seule différence est la question de savoir si l'objectif est l'élimination ou l'éradication, ce qui peut nécessiter des efforts intensifs limités dans le temps visant à prouver l'absence de maladie.

La stratégie de la SIMR rend plus utilisables les données de surveillance et de laboratoire et aide les gestionnaires et décideurs de la santé publique à améliorer la détection et la riposte aux maladies, aux décès et incapacité dans le pays. Dans le cadre de l'amélioration du système de santé, la stratégie de la SIMR aide le pays à mieux surveiller et suivre les objectifs.

1.3.1 En quoi consiste un système intégré ?

Dans un système intégré :

- Toutes les activités de surveillance sont coordonnées et rationalisées. Plutôt que d'utiliser les ressources limitées pour maintenir de multiples systèmes de surveillance aux activités verticales distinctes, elles sont mises en commun pour recueillir, gérer et analyser les informations à partir d'un point focal unique à chaque niveau.
- Plusieurs activités sont regroupées en une seule mettant à profit leurs similitudes en matière de surveillance, de compétences, de population cible et de ressources nécessaires pour leur exécution. Par exemple, les activités de surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) peuvent répondre aux besoins de la surveillance du tétanos néonatal, de la rougeole ou d'autres maladies évitables par la vaccination (MEV) ou de tout événement inattendu ou inhabituel. Ainsi, les agents de santé qui visitent régulièrement les structures de santé pour rechercher des cas de PFA doivent également examiner les registres des districts et des centres/postes de santé pour obtenir des informations sur les autres maladies prioritaires. Les agents communautaires de santé (ACS)/membres des comités de veille et d'alerte communautaire intégré (CVAC.i) doivent communiquer régulièrement avec les membres de leur communauté sur les maladies, affections et événements afin de les inciter à leur signaler tout ce qui est inhabituel.
- Le niveau du district est la plaque tournante de l'intégration des fonctions de surveillance, car il constitue le premier niveau du système de santé. Il dispose d'un personnel chargé de tous les aspects de la santé publique, tels que la planification, l'appui à la mise en œuvre du PNDS, la surveillance des problèmes sanitaires dans la communauté, la mobilisation de l'action communautaire, la demande d'aide au niveau national et l'accès aux ressources régionales pour protéger la santé des habitants du district.
- Les équipes cadres aux niveaux des districts, des régions et celles du niveau central collaborent à tous les échelons avec le comité de gestion des épidémies pour planifier les mesures de santé publique appropriées et combiner leurs ressources.
- L'objectif est de créer un système de surveillance global de la santé publique capable de détecter, confirmer et répondre aux maladies, affections et événements. La SIMR veille à ce que le flux

d'informations soit bidirectionnel (horizontal et vertical) de sorte que chaque niveau soit informé rapidement des épidémies potentielles et des interventions de riposte. La circulation de l'information devrait également atteindre les communautés et districts voisins.

L'intégration.

Elle fait référence à l'utilisation efficace des ressources humaines et à l'harmonisation des différentes méthodes, logiciels, formulaires de collecte de données, normes et définitions de cas afin d'éviter les incohérences et de maximiser les efforts entre tous les programmes de prévention et de contrôle des maladies et les parties prenantes.

Dans la mesure du possible, les pays utilisent :

- Un formulaire de déclaration commun,
- Un système unique de saisie des données pour plusieurs maladies
- Des canaux de communication communs.
- La formation et la supervision sont intégrées,
- Un bulletin de rétro-information commun est utilisé
- Et d'autres ressources, telles que les ordinateurs et les véhicules sont partagées.

La SIMR implique une coordination à plein temps des activités de surveillance et des actions conjointes (planification, mise en œuvre, suivi et évaluation) chaque fois que cela est possible et utile.

La coordination.

On entend par coordination le fait de travailler ou d'agir ensemble efficacement pour l'utilisation rationnelle des ressources disponibles mais limitées, telles que le système d'information sanitaire et divers programmes de lutte contre les maladies.

Elle implique le partage de l'information, la planification conjointe, le suivi et l'évaluation afin de fournir des données et des informations précises, cohérentes et pertinentes aux décideurs et aux parties prenantes aux niveaux des districts, des régions et du pays.

Pour faciliter la coordination et la collaboration, un organe ou comité de gestion des épidémies national, régional, départemental et local multisectoriel et multidisciplinaire est mis en place. (voir la section 5 du présent guide).

1.3.2 Objectifs de la surveillance intégrée des maladies et de la riposte

1.2.2.1 Objectif général

Améliorer la capacité des pays à détecter, signaler, confirmer et riposter efficacement contre les maladies, affections et événements hautement prioritaires.

1.2.2.2 Objectifs spécifiques

- Renforcer la capacité du pays à mener des activités de surveillance efficaces notamment former le personnel à tous les niveaux, élaborer et exécuter des plans d'action et rechercher et mobiliser des ressources.
- Promouvoir la participation des cliniciens et autres cadres de santé aux activités de surveillance.
- Intégrer de multiples systèmes de surveillance afin que les outils, le personnel et les ressources soient utilisés plus efficacement.
- Améliorer l'exploitation des données (la triangulation et l'utilisation de l'information) de surveillance pour :
 - Détecter à temps tout changement de tendance et intervenir rapidement en cas d'épidémie suspectée ou confirmée,

- Surveiller l'impact des interventions (par exemple : diminution de l'incidence, de la propagation et de la mortalité),
- Faciliter une riposte basée sur des données factuelles aux événements de santé publique
- Et concevoir et mettre en œuvre une politique sanitaire.
- Améliorer la circulation des données de surveillance entre les niveaux et à l'intérieur du système de santé en utilisant des outils électroniques.
- Renforcer les capacités et les rôles des laboratoires aux niveaux national, régional et district pour l'identification d'agents pathogènes et d'autres dangers et la surveillance de leur sensibilité aux médicaments ainsi que l'efficacité des tests aux points de prestation de service.
- Mettre en place une réponse efficace aux situations d'urgence de santé publique.
- Promouvoir la participation de la communauté à la détection, à la notification et à la réponse aux problèmes de santé publique, y compris la surveillance et la riposte fondées sur des cas et des événements et la communication sur les risques conformément au Règlement sanitaire international.
- Conduire des enquêtes épidémiologiques sur les problèmes sanitaires signalés et mettre en œuvre des interventions de santé publique efficaces.

1.4. SIMR ET RSI (2005)

Le Règlement sanitaire international (2005) est un texte juridique contraignant invitant tous les États Parties à renforcer les capacités de santé publique minimales de base.

1.4.1 Objet et portée du RSI (2005)

L'objet du Règlement sanitaire international (2005) « consiste à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux ».

La portée du RSI, initialement limitée à trois maladies, le choléra, la peste et la fièvre jaune, a été élargie à toutes les situations d'urgence de santé publique de portée internationale (USPPI). Cela inclut les maladies infectieuses et les problèmes sanitaires liés aux agents chimiques, aux produits radioactifs et à la contamination des aliments. Étant donné que le but de la SIMR est de renforcer l'ensemble des systèmes nationaux de surveillance des maladies, tout particulièrement au niveau des districts et d'assurer la transmission et l'exploitation régulière et en temps utile des informations nécessaires aux décisions de santé publique, la SIMR offre pour l'application du RSI (2005) :

- Une infrastructure et des ressources dédiées à la surveillance, l'investigation, la confirmation, la notification et la riposte ;
- Des ressources humaines compétentes ;
- Une procédure précise pour son application (sensibilisation, évaluation, plan d'action, mise en œuvre, contrôle et supervision) ;
- Des guides génériques pour l'évaluation, des plans d'action, un guide technique, du matériel didactique, des outils et des procédures opérationnelles normalisées (PON) qui incorporent les composantes du RSI.

Les États Membres de la Région africaine ont recommandé que le RSI (2005) soit appliqué dans le contexte de la SIMR. Le RSI, **règlement juridique contraignant**, n'est pas un système de surveillance à part, mais plutôt **un instrument qui exige** que les pays mettent en place un « système de surveillance sensible, fiable et flexible répondant à des normes internationales ». La SIMR constitue, ainsi, un système permettant d'assurer des informations fiables au niveau national et de répondre aux exigences du RSI. Le RSI permet

de faire face aux menaces que font peser sur la santé publique et le commerce international les maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes, en particulier les USPPI. Il permet également de renforcer les systèmes SIMR et joue un rôle moteur puissant dans leur mise en œuvre.

La SIMR et le RSI (2005) partagent des fonctions communes, décrites dans le diagramme ci-dessous. Il s'agit de la détection, la notification, l'établissement des rapports, la confirmation, la vérification et la riposte en temps opportun.



Figure 3 : Application du RSI par SIMR¹

Le RSI a des implications pratiques pour la SIMR. Dans le RSI (2005) toutes les affections et tous les événements sanitaires de portée internationale doivent être détectés et évalués à temps ; la riposte doit être rapide et adaptée à la situation plutôt que de faire appel à des mesures préétablies. Le RSI (2005) inclut le contrôle des frontières (aéroports, ports et postes-frontière terrestres) et des mesures visant à endiguer à la source des événements sanitaires. Le RSI (2005) comprend également la saisie des rumeurs de « maladie ou groupes de maladies inexpliquées » en tant que catégorie d'événements pour les rapports des niveaux inférieurs. En raison du rôle majeur que joue le RSI (2005) dans la détection et la vérification en temps opportun des urgences et des événements suspectés de santé publique la surveillance basée sur les événements fait maintenant partie de la SIMR et du RSI.

1.4.2 Suivi et évaluation de la capacité fonctionnelle de base pour l'application du RSI (2005)

À la suite de l'épidémie d'Ebola en 2015, plusieurs comités d'examen du RSI (2005) et divers groupes d'experts ont recommandé l'utilisation d'autres outils pour surveiller et évaluer l'application du RSI (2005) afin de compléter son suivi annuel. Par conséquent, depuis 2016, les États Membres et les partenaires de l'OMS ont adopté l'approche combinée du processus de suivi et d'évaluation du RSI (2005). Les quatre composantes du cadre de suivi et d'évaluation du RSI (2005) sont :

- Les rapports annuels obligatoires à l'Assemblée mondiale de la Santé (AMS).
- L'évaluation externe conjointe (EEC).
- La Revue après action (RAA).
- Les exercices de simulation.

Elles mettent en évidence une approche plus fonctionnelle de l'évaluation des capacités du RSI (2005) et favorisent la transparence et la responsabilité mutuelle. Ceci est illustré dans la figure 4 ci-dessous.

¹ Directives pour les équipes d'évaluation. Règlement sanitaire international (2005) : Protocole d'évaluation de la surveillance nationale et les capacités de riposte pour le Règlement sanitaire international conformément à l'annexe 1A du Règlement. Février 2009.

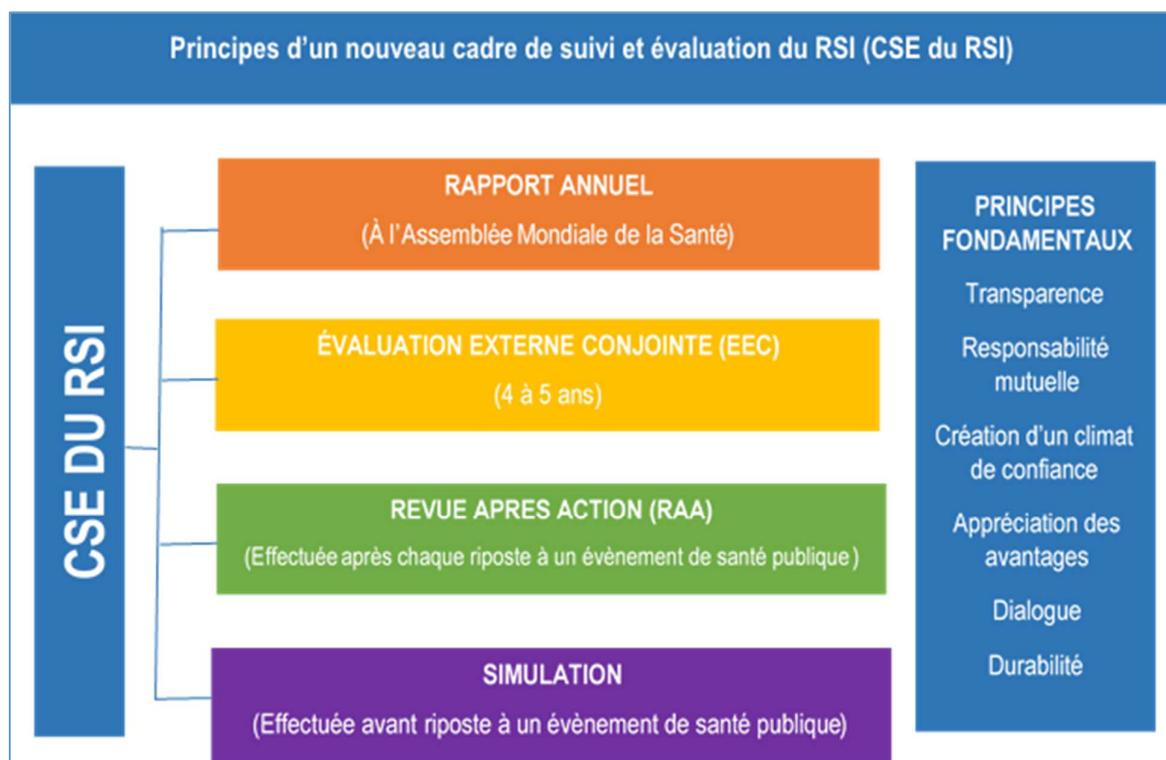


Figure 4: Cadre de suivi et d'évaluation du RSI

1.4.3 Application du RSI (2005) au Sénégal

Dans le cadre de l'application du Règlement Sanitaire International (RSI), le Sénégal a officiellement nommé le Point Focal.

- Il a évalué tous les évènements se produisant sur son territoire et présentant un risque de survenue d'USPPI.
- Il a été prompt dans la notification de tous les cas à travers le Point Focal RSI de l'OMS pays. Bien que la situation ne se soit jamais présentée, il aurait répondu à toutes les demandes de vérification.
- Il a utilisé d'énormes ressources propres mais aussi avec l'appui des partenaires pour acquérir et renforcer la capacité de détection. C'est ainsi que plusieurs sessions de formation du personnel, y compris celui des laboratoires ont été menées.
- Les laboratoires sont mis en réseau,
- Le Guide technique de la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte (SIMR) a été révisé, l'extension des sites sentinelles de la grippe au niveau de toutes les régions est réalisée.
- D'importants matériels de laboratoire, moyens de communication et autres supports de la surveillance ont été mis en place.
- Des réactions énergiques ont été menées avec la collaboration des partenaires pour endiguer tous les risques pour la santé publique. La bonne gestion de l'épidémie de fièvre jaune survenue dans une région de l'Ouest du pays, frontalière à deux (2) pays, illustre la mise en œuvre du RSI et la satisfaction de la majeure partie des obligations principales des États.

En ce qui concerne l'évaluation des principales capacités requises, le pays a débuté le processus. Les questionnaires d'évaluation dont celui de l'année 2012 ont été remplis à temps et rendus.

- Plus de onze (11) départements ministériels se sont retrouvés autour de celui de la santé pour conduire cette importante activité.
- Les gaps ont été identifiés au décours de deux (2) importants ateliers qui avaient enregistré en outre la participation de consultants de l'OMS. Le Sénégal a obtenu une prolongation de deux ans, à compter de 2012, pour mettre en place les dites capacités.

L'évaluation externe conjointe (EEC) des principales capacités RSI du Sénégal de 2016 a montré que :

- Le Sénégal dispose d'une base solide pour prévenir, détecter et répondre aux menaces de santé publique. Beaucoup d'efforts ont été réalisés démontrant que le pays peut et veut avancer pour renforcer et pérenniser ses capacités en vue d'une action plus rapide, plus efficace et plus efficiente pour la sécurité sanitaire.
- Le Sénégal a réussi à vaincre le virus Ébola avant qu'il ne s'implante. Néanmoins, l'épidémie a démontré clairement que le niveau de capacité doit être **plus élevé** et **résilient** pour faire face, non seulement aux épidémies sévères, mais aussi aux autres maladies zoonotiques graves telles que la grippe aviaire hautement pathogène, ainsi que d'autres événements de santé publique majeurs qui pourraient être d'origine chimique ou radiologique.
- Le Sénégal dispose d'une plateforme multisectorielle de coordination et de suivi des interventions dans le cadre de la mise en œuvre de l'approche « Une Seule Santé ». A travers les conseils interministériels, le Secrétariat Général du gouvernement s'est engagé à assurer la mission de coordination de l'ensemble des activités gouvernementales, y compris celles des différents secteurs couverts par le RSI (2005). En outre, le pays dispose de ressources humaines qualifiées pour l'application adéquate du RSI (2005).
- Le Sénégal a démontré qu'il dispose d'une expérience et d'une direction d'envergure régionale et même mondiale, en déléguant six représentants des différents ministères clés à l'occasion de la récente réunion ministérielle du Programme d'Action pour la Sécurité Sanitaire Mondiale (GHSA), organisée **en Octobre** à Rotterdam, aux Pays-Bas. Au Sénégal, l'évaluation internationale intervient dans un contexte où la mise en œuvre du GHSA et de l'approche « Une Seule Santé » ont démarré depuis 2015. La mise en œuvre de ces initiatives bénéficie de l'appui technique et financier des partenaires au développement notamment, l'OMS, l'USAID, le CDC, la Banque Mondiale, la FAO et l'OIE.
- Le Sénégal ne dispose pas à ce jour d'un mémorandum d'accord ou de toute autre entente entre la santé publique et les autorités chargées de la sécurité au niveau national. En général, certaines actions multisectorielles sont effectuées de façon informelle, indiquant l'absence d'institutionnalisation dans la mise en place des mécanismes nationaux solides pour la préparation et la riposte aux événements majeurs de santé publique dans le cadre du RSI.
- Le pays devrait continuer à saisir les opportunités des engagements effectués et des efforts entrepris par les autorités compétentes dans l'organisation récente de la Réunion ministérielle « Une Seule Santé » et également d'autres cadres connexes tels que le GHSA pour accélérer le processus de mise en œuvre du RSI (2005).
- L'environnement favorable, créé par la mise en œuvre du GHSA et le lancement du projet Régional d'Amélioration des Systèmes de Surveillance des Maladies en Afrique de l'Ouest (REDISSE), a non seulement facilité le déroulement de cette évaluation mais contribuera certainement de façon significative à une meilleure application du RSI (2005) au Sénégal.
- Il faut noter que le haut niveau de financement de l'extérieur menace sérieusement la pérennité des progrès réalisés par le Sénégal.
- La Surveillance des maladies, notamment celles à potentiel épidémique, et la riposte sont séparées et il n'y existe pas de coordination effective entre les deux fonctions.

La discussion avec les experts nationaux au cours de la mission d'EEC a mis en évidence plusieurs exemples de bonnes pratiques. Néanmoins la coordination et les mécanismes formels pour le travail conjoint des différents secteurs sont presque inexistantes et cette situation n'est pas favorable à la gestion adéquate des maladies émergentes et ré-émergentes.

L'évaluation externe conjointe (EEC) des principales capacités RSI du Sénégal de 2016 a fait les recommandations générales suivantes :

- Accélérer le renforcement et la mise en œuvre du cadre législatif pour une collaboration effective entre les secteurs clés dans le cadre de la prévention, de la préparation, de la détection et de la riposte aux événements de santé publique.
- Promouvoir l'augmentation de façon significative de la contribution financière dans la mise en œuvre des activités liées au renforcement des capacités du RSI (2005).

- La Primature est encouragée à poursuivre son rôle de coordination générale et de facilitation pour permettre une approche multisectorielle dans l'amélioration de la sécurité sanitaire tout en renforçant la direction du Ministère de la Santé dans la coordination opérationnelle.
- Le point focal national RSI (2005), qui doit être un bureau et non un individu, devrait être logé dans une structure ayant les compétences ainsi qu'une autorité administrative et légale dans le cadre de la surveillance et l'intervention.
- Elaborer un plan d'action avec le même dynamisme observé pendant l'auto-évaluation et la EEC. Il est aussi primordial que l'élaboration du plan national d'action prenne en compte les résultats de l'évaluation externe et soit finalisé avant la fin du premier trimestre 2017.

1.5. L'approche « Une seule santé » et la SIMR

« Une seule santé » est une approche pour à faire face à une menace commune pour la santé à l'interface homme-animal-environnement fondée sur la collaboration, la communication et la coordination entre tous les secteurs et disciplines concernés, dans le but ultime d'obtenir les meilleurs résultats pour la santé humaine et animale. L'approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial. Les humains et les animaux (domestiques et sauvages) partagent le même écosystème et les possibilités de propagation des maladies augmentent avec les tendances modernes de la mondialisation, les pressions démographiques croissantes, les changements climatiques, le développement économique, l'urbanisation massive et la demande croissante d'aliments d'origine animale.

L'approche « Une seule santé » est intrinsèque au RSI (2005) de l'OMS, à la stratégie de la SIMR, à d'autres cadres mondiaux de santé et elle est fortement renforcée par eux.

Elle vise à améliorer la surveillance basée sur les indicateurs et sur les événements, qui est la pierre angulaire de la fonction d'alerte rapide de la SIMR. Les agents de santé animale et humaine ainsi que d'autres partenaires concernés devraient être impliqués à différents niveaux, en tant que sources d'information pour la SIMR, afin de faciliter davantage le partage d'informations et les activités communes de riposte rapide. L'approche « Une seule santé » offre un cadre complet pour l'application du RSI (2005) et aide à aborder la question des USPP de toutes les sources. Les principes clés de l'approche « Une seule santé » comprennent la prévention et le contrôle des maladies infectieuses émergentes (référence au RSI [2005] et aux normes internationales de l'Organisation mondiale de la santé animale [OIE]) et le soutien aux services nationaux de santé publique en s'appuyant sur les structures existantes.

Le principe de l'approche « Une seule santé » tient également compte du rôle de l'évolution de l'environnement en ce qui concerne les risques de maladies infectieuses et chroniques touchant les humains et les animaux. En utilisant les données, l'expertise et les approches de gestion de l'environnement, les professionnels de la santé environnementale peuvent aider à mieux comprendre les causes profondes des maladies et à mieux prendre en considération la complexité des facteurs environnementaux.

Une SIMR fonctionnelle forte exige donc une amélioration de la communication, de la coordination et de la collaboration de tous les secteurs, pour la mise en œuvre d'un cadre de travail efficace pour l'initiative « Une seule santé ».

1.6. La SIMR et la gestion des risques de catastrophe

Une catastrophe est définie comme une perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales considérables, dépassant la capacité de la communauté ou de la société affectée à y faire face avec ses propres ressources. À sa soixante-deuxième session, tenue en novembre 2012 à Luanda, le Comité régional pour l'Afrique a adopté un document intitulé « Gestion des risques de catastrophe : une stratégie pour le secteur de la santé dans la région africaine » dans le but d'adopter une approche globale de la lutte contre la gestion des risques de catastrophe.

La gestion des risques de catastrophe est définie comme le processus systématique d'utilisation des directives administratives et organisationnelles, des compétences et capacités opérationnelles pour mettre en œuvre des stratégies, des politiques et des capacités d'adaptation améliorées en réduisant ainsi l'impact négatif des aléas et la possibilité de catastrophes.

Dans le cadre de la gestion des risques de catastrophe, une analyse des risques est effectuée suivie d'une évaluation du niveau de vulnérabilité et de la capacité d'adaptation disponible. L'objectif ultime de la gestion des risques de catastrophe est de diminuer les risques par la réduction de la vulnérabilité ou l'amélioration de la capacité d'atténuer l'impact d'un danger.

La SIMR est un outil important dans la gestion des risques de catastrophe, car elle fournit des informations d'alerte précoce, ce qui est crucial pour l'évaluation et la réduction des risques. La SIMR contribue à l'identification des dangers, à l'évaluation, à la communication sur les risques et à la surveillance des risques liés aux catastrophes, améliorant de ce fait la composante d'alerte rapide.

1.7 Mise en œuvre des activités transfrontalières dans le cadre de la SIMR

Compte tenu de la répartition écologique des maladies transmissibles et de la porosité des frontières internationales, il est impératif que les pays de la région travaillent ensemble pour contrôler et contenir la propagation de ces maladies. La libre circulation des personnes et des biens à travers les frontières de la région constitue des possibilités de propagation transfrontalière des maladies. En outre, dans les centres urbains situés aux postes-frontières, une catastrophe d'un côté de la frontière peut facilement affecter la santé d'un grand nombre de personnes des deux côtés de la frontière. Il est donc logique que les pays de la région coordonnent et synchronisent leurs interventions afin de contrôler la propagation des maladies transmissibles. L'élaboration d'un cadre transfrontalier donnera donc aux pays l'occasion de lancer et de renforcer les activités transfrontalières prioritaires de lutte contre les maladies, y compris, mais sans s'y limiter, la surveillance des maladies, la préparation aux épidémies et le contrôle des épidémies ainsi que le renforcement des capacités essentielles pour assurer la conformité avec le RSI (2005).

Les pays doivent :

- Mettre en place, en collaboration avec l'OMS, un cadre de surveillance et d'intervention transfrontières avec les pays voisins, en utilisant les systèmes de SIMR existants dans les pays respectifs.
- Élaborer des procédures pour le partage des données dans le cadre de la SIMR.
- Informer à l'aide des outils de notification de la SIMR, les zones et districts transfrontaliers voisins lorsque des épidémies sont détectées via le système SIMR.
- Coordonner leurs efforts d'intervention avec les structures en charge de la préparation et de la riposte dans le cadre la SIMR décrites aux sections 4, 5 et 6 de la troisième édition du guide technique pour la SIMR s'ils signalent une même épidémie.
- Assurer la coordination et la collaboration transfrontalières (district-district) sur les questions de surveillance et notifier tout foyer épidémique dans le district voisin. Une notification internationale ou transfrontalière doit également être faite si nécessaire.
- Planifier et organiser des exercices de simulation avec des équipes de district transfrontalières.
- Organiser des réunions transfrontalières régulières.

Les autorités politiques doivent aider les districts à développer des axes de collaboration en matière de surveillance et d'intervention transfrontalières.

1.8 La SIMR électronique (e-SIMR) comme plateforme pour améliorer la surveillance en temps réel

L'application des outils électroniques dans le secteur de la santé a le potentiel de fournir des données validées en temps réel pour la surveillance de la santé publique, les enquêtes et la riposte rapide aux épidémies. La e_SIMR offre de nouvelles possibilités d'accélérer la réalisation des capacités de base du RSI (2005). La e_SIMR est l'application des outils électroniques aux principes de la SIMR pour faciliter la prévention, la prévision, la détection, la déclaration et l'intervention. Elle est basée sur :

- Des systèmes d'informations **standardisés, interopérables et interconnectés**, administrés dans le contexte national ;
- La collecte, l'analyse, la notification et l'utilisation rapides et en temps réel des données sur les maladies ou événements en vue d'une action de santé publique appropriée.

Même si les outils sur support papier peuvent fournir des informations en temps utile, les pays devraient s'efforcer de disposer d'outils électroniques pour faciliter la transmission rapide des données et la riposte aux menaces pour la santé publique. Les pays doivent mettre en œuvre la SIMR électronique pour :

- Donner suite aux recommandations du Comité régional sur l'utilisation des technologies de l'information, qui est essentielle pour que les pays puissent satisfaire aux exigences du RSI (2005) ;
- Aider à la standardisation des données ;
- Contribuer à améliorer la promptitude et la complétude des rapports ;
- Aider à la détection précoce, aux enquêtes et aux interventions rapides en cas de survenue des épidémies ou des événements de santé publique ;
- Réduire la saisie manuelle des données ;
- Assurer un partage systématique de l'information entre les niveaux et les secteurs ;
- Permettre une meilleure transmission et une meilleure gestion des données, y compris leur stockage et leur accès facile ;
- Améliorer la capacité de **surveillance électronique** et en temps réel des maladies ;
- Améliorer la qualité des données ;
- Réduire les coûts du système et générer facilement des alertes automatisées.

1.9 Description des fonctions de surveillance énoncées dans le présent guide

Tous les niveaux du système de santé doivent participer aux activités de surveillance visant à détecter les maladies, affections et événements prioritaires et lutter contre eux par l'application de la procédure suivante :

Étape 1 – Identifier les maladies, affections et événements sur la base des définitions des cas standardisés à utiliser dans les points de prestation des services de santé (humaine, animale et environnementale). La définition des cas simplifiée est utilisée au niveau communautaire pour identifier les maladies, affections et alertes prioritaires qui peuvent signaler des événements de santé publique émergents. Des définitions des cas et un système d'alerte et de vérification opérationnelle sont essentiels pour détecter les cas et les épidémies.

Après identification, tous les signaux, y compris les événements réels, doivent être enregistrés dans un registre.

Étape 2 – Notifier les cas suspects de maladies, affections ou événements à l'échelon supérieur pour que des mesures soient prises. S'il s'agit d'une maladie à potentiel épidémique, d'une maladie susceptible d'entraîner une USPP ou d'une maladie objet d'élimination ou d'éradication, conduire immédiatement une

investigation et présenter un rapport détaillé. Pour les événements à notifier à l’OMS dans le cadre du RSI, le PFN-RSI doit utiliser l’instrument de décision (Annexe 2 du RSI) pour identifier toute USPPI éventuelle.

Étape 3 – Analyser (personne, lieu et temps) et interpréter les résultats. Les données de surveillance doivent être compilées, analysées pour déterminer les tendances, comparées aux données des périodes précédentes et interprétées en vue de leur utilisation dans des actions de santé publique.

Étape 4 – Investiguer et confirmer les cas, les flambées ou les événements. La confirmation d’un cas ou d’une flambée comprend l’investigation sur les cas suspects et la capacité du laboratoire à effectuer la confirmation.

- Prendre des mesures pour s’assurer que le cas et les contacts, ainsi que l’épidémie ou l’événement font l’objet d’une enquête et d’une confirmation en laboratoire.
- La capacité de confirmation des cas est renforcée grâce à l’amélioration des systèmes de référence, du réseautage (laboratoires) et des partenariats.
- Recueillir des preuves sur ce qui a pu causer l’épidémie ou l’événement :
 - En incluant des sources d’information non humaines (animaux domestiques et sauvages) et environnementales,
 - Et en les utilisant pour sélectionner des stratégies de contrôle et de prévention appropriées.
- Les facteurs sociaux, de genre et comportementaux doivent également être collectés et utilisés pour produire des réponses et une communication appropriée sur les risques au niveau local.

Étape 5 – Préparer.

Par préparation, on entend

- La disponibilité de plans de préparation et d’intervention en cas d’urgence de santé publique, de vaccins, médicaments et réactifs de laboratoire.
- La désignation d’installations d’isolement, la disponibilité de ressources pour les interventions en cas de flambée et la formation du personnel compétent.
- La prise de mesures avant la flambée épidémique ou l’évènement sanitaire pour que les équipes puissent réagir rapidement et que le matériel et les équipements nécessaires soient disponibles pour une action immédiate.
- L’assurance qu’un mécanisme de coordination des mesures d’intervention est mis en place avant même l’apparition d’un foyer.
- L’établissement, de contrats d’intervention préétablis et de mémorandums d’entente en cas d’épidémie entre les organismes des Nations Unies et les organisations non gouvernementales ou la société civile, accélère le processus d’envoi de l’appui logistique au plus bas niveau.
- L’utilisation des données historiques de la santé humaine et d’autres secteurs pertinents (tels que la météorologie, l’élevage et l’environnement) pour évaluer les vulnérabilités et les risques pour la population.
- L’analyse des risques peut également être réalisée à l’aide de modèles de prévision.

Étape 6 – Riposte. Il s’agit de mobiliser les ressources et le personnel pour mettre en œuvre les activités de riposte adéquates afin de faire face à l’épidémie ou au problème de santé publique.

- Lorsqu’une épidémie, un événement ou une affection de santé publique aiguë est détectée, une investigation doit être menée pour déterminer la cause du problème, cerner les lacunes et les vulnérabilités, coordonner, mobiliser les ressources et le personnel pour mettre en œuvre l’intervention de santé publique appropriée.
- Les résultats de l’investigation doivent guider la riposte.

- Au niveau national, le centre d'opérations d'urgence sanitaire (COUS) est mis en place sous la tutelle de la Direction Générale de la Santé Publique (DGSP).
- Au niveau régional, un mécanisme de coordination similaire est mis en place.
- Un porte-parole doit être désigné, un plan de communication sur les risques et une plateforme de coordination doivent être mis en place pour toutes les parties prenantes concernées.
- Il faut aussi rencontrer les autorités politiques et religieuses, les sages et notables de la communauté afin d'assurer un engagement communautaire adéquat pour des interventions réussies.

Étape 7 – Communication sur les risques. La communication sur les risques est un élément essentiel pour tous les systèmes de surveillance, ainsi que pour la préparation et la riposte en cas de catastrophe et de situation d'urgence.

- Il s'agit d'un échange d'informations, de conseils et d'opinions en temps réel entre des experts, des leaders communautaires ou des officiels (fonctionnaires) et des personnes à risque. Il est nécessaire d'encourager la collaboration future en communiquant avec tous les niveaux, y compris les collectivités qui ont fourni des données et signalé des flambées, des cas et des événements concernant les résultats de l'enquête et le succès des efforts d'intervention.
- Il est important de reconnaître la contribution des communautés.

Étape 8 – Suivre, évaluer, superviser et procéder à une rétro-informations pour améliorer le système de surveillance.

- Évaluer l'efficacité des systèmes de surveillance et d'intervention, en termes de rapidité, de qualité de l'information, de préparation (seuils, prise en charge des cas) et de rendement global.
- Fournir une rétro-information pour encourager et renforcer la collaboration avec les différents niveaux ayant notifié des flambées épidémiques ou des cas de maladies prioritaires ou d'événements en leur communiquant des informations sur les résultats des investigations et l'impact des interventions.
- Prendre des mesures pour corriger les problèmes et apporter des améliorations.

Différentes procédures d'évaluation telles que la revue après action (RAA), l'évaluation externe conjointe (EEC), les exercices de simulation et la revue des opérations peuvent être utilisés. Des représentants de la communauté, du secteur privé et des ONG devraient être associés à ces activités d'évaluation.

1.9.1 Différents niveaux où les activités de surveillance sont menées

Chaque niveau du système de surveillance a un rôle à jouer pour chacune des fonctions de surveillance. Les niveaux sont définis comme suit :

La communauté – Elle est représentée par les services à base communautaire, les matrones, les agents communautaires de santé (ACS), les dispensateurs de soins à domicile (DSDOM), les comités de veille et d'alerte communautaires intégrés (CVAC.i), les organisations et regroupements de femmes, les associations de jeunes, les leaders (religieux, traditionnels ou politiques) ou les enseignants, les vétérinaires, les pharmaciens et les praticiens de la médecine traditionnelle.

La structure de santé – Recouvre tous les services de santé de base (publics, privés, parapublics, ONG ou organisations confessionnelles) dispensant des prestations de service.

Le District : Niveau opérationnel du système national de santé où tous les programmes sont mis en œuvre de manière intégrée par l'équipe cadre de district (ECD) sous la coordination du médecin chef de district (MCD).

La Région : Entité administrative intermédiaire de coordination et de soutien menée par l'équipe cadre de région (ECR) sous la direction du médecin chef de région (MCR).

Le Niveau Central (NC) : C'est à ce niveau que sont définies les politiques et que les ressources sont allouées. Il comprend : Les Directeurs généraux, les Directeurs, des Chefs de services nationaux, des Chefs de programme etc. Seul le NC définit la liste des maladies, affections et événements prioritaires et utilise l'instrument de décision du RSI pour évaluer les événements et notifier à l'OMS ceux qui constituent des USPPI.

Remarque : Dans un système intégré, certains services de laboratoire doivent être disponibles à chaque niveau décrit ci-dessus. Ils doivent être guidés par un système national d'assurance de la qualité et liés à des laboratoires de référence pour des maladies spécifiques (Réseau National de Laboratoires).

- Une description des fonctions de laboratoire par niveau se trouve à la section 1 du volume 2.
- Ces directives techniques visent à améliorer la surveillance de tous les points de prestation de services (publics et privés).

1.9.2 Comment les districts peuvent-ils renforcer la surveillance et la riposte à l'aide des outils de la SIMR ?

La plupart des pays ont évalué leurs systèmes de surveillance à l'aide du protocole standard d'évaluation du système de surveillance mis au point par OMS AFRO (*Protocol for the Assessment of National Communicable Disease Surveillance and Response Systems WHO/CDS/CSR/ISR/2001.2*).

Les districts peuvent également utiliser une matrice, dans laquelle la description complète d'un système modèle dans lequel toutes les compétences et activités nécessaires sont en place pour décrire leur rôle dans le système de surveillance. Chaque échelon soutient les activités des autres niveaux et renforce leur capacité de décision. Ce modèle fournit un cadre utile à la SIMR qu'il permet d'améliorer et de renforcer.

En pratique, la matrice de la SIMR est utile pour :

- S'assurer que toutes les fonctions et moyens nécessaires ont bien été identifiées ;
- Définir les responsabilités pour pouvoir assigner les fonctions aux niveaux appropriés et déterminer les moyens nécessaires ;
- Concevoir des programmes et activités de formations pour le développement des ressources humaines ;
- Assurer la gestion, le suivi et l'évaluation des programmes ;
- Renforcer les capacités des laboratoires de district, y compris leur système d'information ;
- Planifier les ressources (humaines, matérielles et financières) pour le bon fonctionnement des laboratoires.

Par ailleurs, la matrice de la SIMR propose plusieurs scénarii pour les fonctions essentielles du système de surveillance. Si un ou plusieurs des éléments manquent à chacun des niveaux ou si ces éléments ne sont pas performants, les objectifs de surveillance et de contrôle risquent de ne pas être atteints. Pour que le système soit efficace chaque niveau doit pouvoir s'appuyer sur les niveaux supérieurs et inférieurs. Un système complet permet de réduire les délais dans la prise de mesures sanitaires.

Les fonctions de détection, d'analyse, d'investigation, de riposte, d'élaboration de rapports, de communication sur les risques, de suivi et d'évaluation et de rétro-information sont interdépendantes et doivent toujours être liées. La matrice, à l'annexe A, définit les fonctions de surveillance et la manière dont elles doivent être exécutées à chaque niveau du système de santé, ainsi que le rôle de l'OMS en relation avec les principales fonctions de la SIMR.

1.10 Efforts déployés par l’OMS/AFRO pour le renforcement de la SIMR

Le Bureau régional OMS de l’Afrique fournit un appui technique pour la mise en œuvre de la surveillance et de la riposte à tous les niveaux du système de santé, notamment :

- L’élaboration de directives techniques détaillées pour chaque niveau.
- L’élaboration d’un protocole d’adaptation du guide à tous les niveaux dans chaque pays.
- La formation des ressources humaines participant au système de surveillance et de riposte.
- Un plaidoyer pour la recherche et la mobilisation des ressources.
- La coordination de la surveillance, de la détection et du contrôle des maladies, des affections et des événements, des épidémies et des situations d’urgence sanitaire dans tous les pays.
- Le partage des informations en matière de santé publique et la promotion de la documentation des meilleures pratiques.

1.11 Contenu du guide

L’édition précédente du guide a été révisée afin d’intégrer les enseignements tirés des précédentes épidémies et des nouveaux cadres ou stratégies dans le cadre du renforcement des systèmes de santé résilients. Il s’agit notamment de :

- La stratégie régionale relative à la sécurité sanitaire et aux situations d’urgence ;
- Le cadre révisé de suivi et d’évaluation du RSI ;
- Les initiatives visant à améliorer la prévention ;
- La détection et la riposte aux événements sanitaires (Agenda mondiale pour la sécurité sanitaire, Initiative « Une seule santé », Gestion des Risques de Catastrophes) ;
- Les principales stratégies régionales ;
- Les menaces croissantes dues aux maladies non transmissibles et les traumatismes routiers.

Le guide révisé vise également à mettre en œuvre les exigences et les capacités de surveillance et de riposte du RSI (2005). Ce guide doit être adapté pour refléter les priorités, les politiques et les structures sanitaires nationales et utilisé conjointement avec d’autres lignes directrices, stratégies ou initiatives similaires. Dans l’ensemble, le guide révisé contiendra les éléments suivants :

- Renforcement de la surveillance basée sur les indicateurs en améliorant l’analyse, la communication et l’utilisation des données de routine pour la prise de décisions.
- Renforcement de la surveillance basée sur les événements.
- Amélioration de la surveillance à base communautaire.
- Amélioration de la surveillance et de la riposte transfrontalières.
- Renforcement de la mise en œuvre de la SIMR électronique.
- Amélioration des plateformes d’élaboration de rapports et de partage des informations.
- Partage de données améliorées entre les secteurs.
- Adaptation de la SIMR aux situations d’urgence ou aux systèmes de santé fragiles.

Le guide est destiné à être utilisé comme :

- Une référence générale pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

- Un ensemble de définitions des seuils qui déclenchent une action pour riposter à des maladies ou affections spécifiques.
- Une référence autonome pour les directives spécifiques à certains niveaux.
- Une ressource pour développer la formation, la supervision et l'évaluation des activités de surveillance.
- Un guide pour améliorer la détection précoce et la préparation aux interventions en cas d'épidémie.

Personnes et entités clés qui utiliseront ce guide

Ce guide est destiné à l'usage des travailleurs de la santé au niveau des soins de santé primaires (publics et privés) où la maladie est présentée pour la première fois. De plus, il sera utilisé par :

- Les responsables et agents de surveillance des maladies à tous les niveaux
- Les points focaux nationaux RSI
- Les autorités sanitaires aux points d'entrée dans le pays
- Les directeurs des hôpitaux, les cliniciens et les responsables de la lutte contre les infections
- Les directeurs des laboratoires nationaux
- Les agents vétérinaires et les agents de santé de la faune sauvage
- Les agents de la santé environnementale et de l'assainissement
- Les équipes cadres de région et de district
- Les responsables de cliniques privés
- Le personnel de la santé publique
- Les médecins
- Le personnel infirmier
- Les pharmaciens
- Les directeurs d'établissements de santé
- Les enseignants de médecine et de soins infirmiers
- D'autres éducateurs sanitaires
- Les responsables de la communication
- Les logisticiens
- Le personnel de laboratoire,
- Les leaders communautaires, les chefs de quartier, les conseillers municipaux et départementaux et institutions similaires et responsables politiques à différents niveaux
- D'autres experts et praticiens de la santé publique dans des institutions spécialisées
- Les établissements de formation en santé publique
- D'autres partenaires du secteur de la santé, y compris les ONG
- D'autres ministères.

1.12 Maladies, affections et événements prioritaires inclus dans la SIMR

Le Bureau régional OMS de l'Afrique suggère les maladies transmissibles et non transmissibles et les affections ou événements suivants comme priorités pour la surveillance intégrée des maladies dans la Région africaine (voir le Tableau 1 pour les maladies, affection et événements prioritaires). Les maladies ou affections sont recommandées parce qu'elles sont :

- Requises au niveau international dans le cadre du RSI (par exemple, variole, poliomyélite à poliovirus sauvage, grippe humaine causée par un nouveau sous-type, le SRAS) ;
- Des maladies à fort potentiel épidémique pouvant avoir de graves répercussions sur la santé publique en raison de leur capacité à se propager rapidement à l'échelle internationale (par exemple, choléra, peste, fièvre jaune, fièvre hémorragique virale) ;
- Des causes principales de morbidité et de mortalité dues à des maladies et affections transmissibles dans la Région africaine (par exemple : paludisme, pneumonie, maladies diarrhéiques, tuberculose, VIH/SIDA, mortalité maternelle et blessures) ;
- Des maladies ou affections non transmissibles prioritaires dans la région (hypertension artérielle, diabète sucré, santé mentale et malnutrition.)

Des interventions efficaces de contrôle et de prévention sont disponibles pour traiter les problèmes de santé publique (exemple : l'onchocercose et la trypanosomiase). Il existe des programmes d'intervention soutenus par l'OMS pour la prévention et le contrôle, l'éradication ou l'élimination de ces maladies. Il s'agit notamment du Programme élargi de vaccination (PEV), de la prise en charge intégrée des maladies néonatales et infantiles.

Ces maladies, affections et événements prioritaires de la SIMR nécessitent des exigences particulières en matière de notification, qui diffèrent des autres mécanismes de notification de routine pour d'autres maladies. La section 2 sur la notification des maladies, affections et événements prioritaires donne plus de précisions sur la façon de déclarer les maladies et affections prioritaires.

La liste des maladies prioritaires et des événements de santé publique peut varier d'un pays à l'autre selon la situation épidémiologique locale, les besoins du système de santé et les ressources disponibles. La liste des événements de santé publique prioritaires devant être signalés par les agents de santé devrait être établie par un groupe d'intervenants pertinents du système national de surveillance de la santé et liés à celui-ci. Les pays sont encouragés à faire en sorte que la liste soit aussi courte que possible afin de s'assurer que des ressources suffisantes sont disponibles pour mener à bien une riposte et que le système peut gérer cette liste.

L'OMS a élaboré un guide pour aider les pays à adapter ces directives techniques, et à sélectionner les maladies prioritaires.

Le tableau 1 ci-dessous présente la liste des maladies et affections prioritaires dans le cadre de la SIMR pour le Sénégal.

Tableau 1: Liste des maladies, affections et événements prioritaires pour la SIMR au Sénégal-2019

Maladies, affections ou événements à potentiel épidémique qui nécessitent une notification immédiate	Maladies faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination	Autres maladies, affections ou événements importants pour la santé publique
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fièvres hémorragiques aiguës¹ 2. Anthrax 3. Méningite bactérienne 4. Chikungunya 5. Choléra 6. Diarrhée sanglante (<i>Shigellose</i>) 7. Listériose 8. Peste 9. Leishmanioses 10. Groupe d'animaux morts dans un cheptel, un troupeau ou dans la faune sauvage/ Groupe de décès d'humains dans une communauté) 11. Groupe de personnes ou d'animaux malades présentant les mêmes symptômes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poliomyélite² 2. Rougeole² 3. Fièvre jaune² 4. Dracunculose (maladie du ver de Guinée) ² 5. Tétanos néonatal ² 6. Lèpre 7. Filariose lymphatique 8. Noma 9. Onchocercose 10. Trachome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coqueluche 2. Diphtérie 3. Hépatites virales aiguë et chronique 4. Manifestations post vaccinales indésirables (MAPI)³ 5. Diabète (nouveaux cas) 6. Diarrhée avec déshydratation chez les < 5 ans 7. Épilepsie 8. Rage humaine 9. VIH/SIDA (nouveaux cas) 10. Hypertension (nouveaux cas) 11. Traumatismes (accidents de la circulation) 12. Paludisme 13. Malnutrition chez les enfants < 5 ans 14. Décès maternels 15. Décès néonataux 16. Pneumonie grave chez les enfants < 5 ans 17. Infections sexuellement transmissibles (IST) 18. Schistosomiasis 19. Géo helminthiases⁴ 20. Trypanosomiasis 21. Tuberculose (nouveaux cas) 22. Tuberculose MDR/XDR 23. Asthme 24. Drépanocytose 25. Infections respiratoires aiguës (IRA) sévères 26. Fièvre typhoïde 27. Maladie à virus Zika
Maladies ou événements de portée internationale		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grippe humaine due à une nouvelle souche² 2. Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)² 3. Variole² 4. Événement sanitaire de portée internationale ou nationale (maladie infectieuse, zoonose, infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou maladie d'origine inconnue) 		

Note : Il est important de se rappeler que les pays peuvent choisir à partir de cette liste en fonction des priorités nationales et de la situation épidémiologique. Des pages sommaires pour des maladies spécifiques sont disponibles dans la section 12 de ce Guide.

¹ Ebola, Marburg, Vallée du Rift, Lassa, Crimée-Congo, West Nile, Dengue

² Maladie dont le RSI (2005) demande la notification immédiate

³ Les cas de MAPI graves doivent être notifiés immédiatement et investigués

⁴ Trichocéphalose, Oxyurose, Ascarirose, Ankylostomiase, Anguillulose

1.13 Organisation du guide pour la SIMR

Le guide technique pour la SIMR présente une vision globale d'un système de surveillance des maladies et de la riposte. Dans la SIMR, tous les niveaux du système de santé sont impliqués dans les activités de surveillance pour riposter aux maladies et affections prioritaires. Les sections du guide sont organisées en fonction de ces activités essentielles :

- Section 1. Identifier et enregistrer les cas de maladies, d'affections et d'événements
- Section 2. Déclarer les maladies, affections et événements prioritaires
- Section 3. Analyser et interpréter les données
- Section 4. Investiguer sur les suspicions d'épidémies et autres événements de santé publique
- Section 5. Se préparer à riposter aux épidémies et autres événements de santé publique
- Section 6. Répondre aux épidémies et autres événements de santé publique
- Section 7. Communiquer sur les risques
- Section 8. Suivre, évaluer, superviser et remonter l'information pour améliorer la surveillance et la riposte
- Section 9. Système électronique de surveillance intégrée des maladies et la riposte (e-SIMR)
- Section 10. Adaptation de la SIMR aux situations d'urgence et systèmes de santé fragiles
- Section 11. Résumé des directives relatives à des maladies et affections prioritaires spécifiques

Les différentes sections de la troisième édition du Guide technique de la SIMR ont été regroupées en six volumes distincts dans l'ordre suivant :

- **Volume 1 – Section d'introduction**
- **Volume 2 – Sections 1, 2 et 3**
- **Volume 3 – Sections 4, 5, 6 et 7**
- **Volume 4 – Sections 8 et 9**
- **Volume 5 – Section 10**
- **Volume 6 – Section 11**

Chaque section comporte des annexes qui font référence aux principales fonctions mises en évidence dans le guide. Chaque section porte sur tous les niveaux du système de santé et donne un aperçu de la manière dont les pays peuvent s'acquitter de chaque fonction pour atteindre le niveau requis de surveillance et de riposte. En outre, une section sur la surveillance électronique intégrée des maladies et la riposte en ligne a été ajoutée pour résumer et guider les pays qui s'apprêtent à mettre en place leur système e-SIMR.

1.14 Annexes à la section d'introduction

- Annexe A** Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau de système de santé
- Annexe B** Outil d'évaluation de la surveillance et de la riposte au niveau district
- Annexe C** Instrument de décision du RSI (2005)
- Annexe D** Situation d'USPPI qui doivent être notifiées conformément au RSI (2005)
- Annexe E** Guide pour la mise en place du système de surveillance et de riposte à base communautaire
- Annexe F** Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005)
- Annexe G** Rôles et responsabilités de divers acteurs dans la SIMR
- Annexe H** Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée

Annexe A - Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau du système de santé

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Communauté	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les définitions communautaires de cas pour identifier les maladies, événements et affections prioritaires ou d'autres risques au sein de la communauté - Appuyer les ICP dans le dépistage et promouvoir l'utilisation des définitions communautaires de cas 	<ul style="list-style-type: none"> - Notifier les informations essentielles sur les signaux à l'établissement de santé et aux autorités compétentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire participer les personnalités locales à l'observation, à la description et à l'interprétation des profils des maladies, des événements et des tendances pathologiques dans la communauté - Cartographier la circonscription communautaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les activités d'investigation - Mener des enquêtes sur les rumeurs ou les événements inhabituels signalés par les leaders et les membres de la communauté - Assurer la liaison pour le retour d'information à la communauté sur les actions de suivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux comités de gestion communautaire et de préparation aux urgences - Participer à l'identification des maladies, affections et événements potentiels - Participer aux sessions de formation et aux exercices de simulation - Participer à la sensibilisation des communautés pour leur adhésion aux interventions de la riposte 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les activités de riposte. Encourager la participation de la communauté - S'assurer que la communauté demande immédiatement des soins en cas d'urgence ou de signes d'alerte de maladies - Participer aux activités de prévention et de riposte - Suivre et adopter les meilleures pratiques en matière de prévention et de lutte contre les infections - Mener des recherches sociales et procéder à l'éducation à la santé de la communauté pour un changement de comportements et de méthodes de communication 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les personnes qui peuvent prendre en main le processus communicationnel - Construire une relation avec l'établissement de santé le plus proche pour coordonner la communication - Assurer la liaison avec l'établissement de santé - Inclure la communication avec les secteurs de la santé animale et environnementale afin de définir une approche « Une seule santé » au niveau de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la réaction de la communauté à l'action de santé publique - Donner des informations aux membres de la communauté à propos des cas événements et activités de prévention signalés - Vérifier si les actions de santé publique ont eu lieu comme prévu - Participer aux examens à postériori

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Structures de santé	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les définitions de cas standardisées pour détecter, confirmer en laboratoire et enregistrer les maladies ou les affections prioritaires - Prélever et transporter les échantillons pour confirmation en laboratoire - Vérifier les signaux d'alerte de la communauté - Veiller au stockage approprié du matériel de surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> - Notifier les informations sur les cas pour les maladies à notification immédiate - Communiquer chaque semaine les données sommaires au niveau supérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer et mettre à jour périodiquement les graphiques, les tableaux et les cartes décrivant les maladies, événements et affections déclarés en fonction du temps, de l'individu ou du lieu - Après analyse, notifier immédiatement toute maladie, tout événement ou affection qui : <ul style="list-style-type: none"> • Dépasse le seuil d'intervention • Survient dans des endroits où elle était jusqu'alors absente • Présente des tendances ou des caractéristiques inhabituelles - Interpréter les résultats. Initier des actions de santé publique avec les autorités locales 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre part à l'investigation des épidémies notifiées - Recueillir, emballer, conserver et transporter les échantillons pour confirmation en laboratoire, durant l'investigation 	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux réunions des comités de préparation aux urgences et de riposte - Participer aux sessions de formation et aux exercices de simulation - Contrôler et entretenir le matériel d'intervention d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux activités de riposte comprenant la prise en charge des cas et la recherche des contacts selon les directives standardisées - Prendre les mesures de contrôle supplémentaires appropriées - Participer comme que membre de l'équipe d'intervention rapide 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le système de communication a un lien avec la structure dirigeante de la communauté - Communiquer avec les membres de la communauté au sujet des résultats des activités de prévention et de riposte et garder un contact étroit avec la communauté - Organiser régulièrement des sessions d'écoute et des réunions avec les agents de santé communautaire de la surveillance communautaire sur les activités de surveillance et de riposte intégrées à d'autres programmes de santé 	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la participation de la communauté - Réaliser une auto-évaluation des activités de surveillance et de riposte - Suivre et évaluer les activités de prévention et les modifier au besoin - Fournir chaque semaine des données sommaires au niveau de la communauté - Fournir les résultats du test en laboratoire aux agents de santé communautaire de la surveillance communautaire

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
District	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir l'établissement de soins dans la vérification des signaux détectés par la communauté - Recueillir les données de surveillance auprès de l'établissement de soins et de la communauté et vérifier leur qualité - Veiller à ce que les structures de notification (PS, CS, Hôpitaux et privés) disposent d'outils fiables pour la collecte des données et la notification - Veiller à ce que tous les établissements de soins disposent du matériel pour la collecte, le conditionnement approprié et le transport des échantillons dans les délais requis au laboratoire 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que les agents de santé communautaires connaissent et utilisent les définitions communautaires de cas pour la notification des maladies, affections et événements prioritaires - S'assurer que les agents de l'établissement de soins et de la surveillance connaissent et utilisent les définitions de cas standardisées pour la notification des maladies, affections et événements prioritaires - Dresser et tenir à jour une liste des structures de notification - Fournir des instructions afin d'assurer la surveillance et la notification des maladies, affections et événements prioritaires aux établissements de soins et aux communautés Notifier les données en temps voulu au responsable de la surveillance au niveau régional 	<ul style="list-style-type: none"> - Compiler les données provenant des établissements de santé - S'assurer de l'exactitude des dénominateurs à utiliser pour le calcul des taux - Analyser les données selon les variables temps, lieu et personnes - Aider l'établissement de soins à mettre à jour chaque semaine les graphiques, tableaux, et les cartes décrivant les maladies, affections et événements notifiés - Incorporer les données épidémiologiques et de laboratoire pour une meilleure analyse - Comparer les données et formuler des conclusions sur les tendances et les seuils 	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir l'établissement de santé dans la vérification des signaux provenant de la communauté Organiser et conduire l'investigation des maladies ou des épidémies notifiées - Tenir une liste descriptive à jour des cas suspects - Aider les établissements de santé à prélever, emballer, conserver et transporter de façon sécurisée les échantillons de laboratoire pour les examens de confirmation - Recevoir le rendu des résultats de laboratoire de la région/niveau central puis les transmettre aux établissements de soins - Transmettre la conclusion de l'investigation initiale à la région/niveau central 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le secrétariat technique du comité de gestion des urgences de SP et de riposte - Coordonner la cartographie des risques et à l'évaluation par la communauté - Organiser, mettre en place et assurer le fonctionnement des équipes d'intervention rapide du district - Planifier et mettre en œuvre les activités de formation du personnel de l'établissement de soins et de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> - En collaboration avec la région, choisir et mettre en œuvre les mesures de riposte appropriées en matière de santé publique - Planifier en temps opportun des activités d'information et d'éducation de la communauté - Documenter les activités de riposte - Elaborer et partager un rapport journalier de la situation du district en cas d'épidémies 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des systèmes et une structure de communication sur les risques - Favoriser l'engagement des partenaires et des parties prenantes de la communication sur les risques - Élaborer un plan de communication sur les risques et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou un exercice de simulation - Développer et construire des réseaux d'acteurs et d'organisations pertinents pour améliorer le flux d'informations - S'assurer que la communication sur les risques fasse partie des systèmes d'intervention en cas d'urgence - Alerter et informer les communautés sur les épidémies ou les événements 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer régulièrement des visites de supervision des établissements de santé - Fournir un retour d'information à l'établissement de santé et à la communauté sur les activités de surveillance et les événements prioritaires - Fournir régulièrement et périodiquement un retour d'information aux établissements de santé et aux communautés sur les activités de lutte et de prévention de routine des épidémies - Suivre et évaluer la communication régulière des programmes en direction des structures de santé - Suivre et évaluer la communication régulière lors de la riposte aux épidémies Recueillir les informations auprès des communautés affectées sur les besoins et l'impact de la riposte - Organiser des réunions d'évaluation de la surveillance au niveau du district en impliquant les principaux membres et partenaires de la communauté

Région	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la coordination avec les districts respectifs afin de superviser et soutenir les activités de surveillance dans les structures de santé et dans la communauté - Veiller à ce que les districts disposent d'outils de définition des cas, d'affiches fiables pour la collecte des données et la notification - Veiller à ce que le matériel de prélèvement en laboratoire et le transport des échantillons soient disponibles - Suivre les échantillons pour la confirmation en laboratoire 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que les responsables de la surveillance et des prestataires de soins au niveau districts connaissent et utilisent les définitions des cas standardisées pour la notification et la vérification des maladies, affections et événements prioritaires - Fournir des instructions afin d'assurer la surveillance et la notification des maladies, affections et événements prioritaires aux établissements de santé et aux communautés. - Recevoir régulièrement des données du responsable de la surveillance au niveau du district, examiner la qualité des données du rapport dans les délais prévus et transmettre au niveau central 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer l'exactitude des dénominateurs pour la région - Compiler les données provenant des rapports du responsable de la surveillance du district - Analyser les données selon les variables temps, lieu et personne - Préparer chaque semaine des graphiques, des tableaux et des cartes décrivant les maladies, affections et événements notifiés - Calculer les taux et les seuils et comparer les données actuelles avec celles des périodes précédentes pour tirer des conclusions 	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser et soutenir l'investigation sur les maladies, affections et événements notifiés - Recevoir et interpréter les résultats de laboratoire - Compiler les listes descriptives des cas suspects au niveau des districts - Notifier l'épidémie confirmée au niveau national - S'assurer que les kits de prélèvement des échantillons destinés aux activités d'investigation sont disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Convoquer des réunions du comité de gestion et de préparation aux urgences - Élaborer et gérer des plans d'urgence - Organiser des sessions de formation et des exercices de simulation pour le personnel - Effectuer périodiquement une évaluation des risques pour les facteurs de risque et les maladies, affections et événements potentiels - Organiser et soutenir l'équipe d'intervention rapide 	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer le choix et la mise en œuvre de la stratégie appropriée de riposte de santé publique - Activer le comité régional de gestion des épidémies et planifier la riposte - Appuyer l'organisation de la formation du personnel pour les activités d'urgence et de riposte - Appuyer la planification et la mise en œuvre en temps opportun des activités d'information et d'éducation communautaires - Diffuser des messages sur l'éducation pour la santé et le changement de comportements - Elaborer et partager un rapport journalier de la situation de la région en cas d'épidémies 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des systèmes et une structure de communication sur les risques - Favoriser l'engagement des partenaires et des parties prenantes de la communication sur les risques tout en assurant la cartographie des intervenants - Élaborer un plan régional de communication sur les risques et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou un exercice de simulation - Veiller à ce que le matériel d'information, d'éducation et de communication soit accessible, pertinent et adapté aux besoins de la population - Diffuser les informations rapidement et de manière transparente - Veiller à l'utilisation des résultats de l'évaluation pour donner des informations sur la planification de la communication sur les risques - Favoriser l'engagement du public pour faciliter la communication entre pairs et susciter une connaissance de la situation - Surveiller et réagir aux rumeurs et aux réactions du public afin de faciliter les ripostes au niveau local. - S'assurer que la communication sur les risques fait partie des systèmes d'intervention d'urgence - S'assurer qu'un personnel aguerri en matière de communication sur les risques est présent à tous les niveaux Alerter les zones, régions et districts avoisinants de l'épidémie, y compris les zones transfrontalières 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre et évaluer les objectifs et indicateurs des programmes permettant de mesurer la qualité du système de surveillance des districts et des établissements de santé - Fournir un retour d'information aux districts sur la surveillance et les résultats de la qualité des données - Fournir un retour d'information au district sur les activités de routine de lutte et de prévention des épidémies - Publier tous les mois le bulletin de surveillance de la région - Fournir régulièrement une évaluation des besoins en personnel pour mettre en œuvre la SIMR et informer le niveau central - Effectuer régulièrement des visites de supervision - Suivre et évaluer la communication en temps opportun de la riposte aux épidémies et aux événements - Évaluer l'acceptabilité de la riposte offerte à la communauté et l'améliorer selon les besoins - Assurer la participation des partenaires aux activités de suivi, de surveillance et de riposte - Organiser des réunions d'évaluation de la surveillance au niveau régional afin d'impliquer les principaux membres et partenaires de la communauté
--------	---	---	---	--	---	--	---	---

Niveau central	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et/ou mettre à jour les définitions standardisées des cas et s'assurer de la conformité avec les politiques et les directives nationales - Mettre en place des politiques et procédures pour les réseaux de laboratoires de référence, y compris les systèmes d'assurance qualité - Utiliser, si nécessaire, des laboratoires de référence pour des confirmations et des tests spécialisés - Prélever et transporter les échantillons pour analyse complémentaire au centre collaborateur (CC) de l'OMS, si nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Former, informer et appuyer les RM et DS sur la surveillance et la riposte - Compiler les rapports des RM sur les maladies et événements à notification immédiate - Notifier à temps les autres maladies, affections et événements prioritaires aux programmes et partenaires concernés - Inclure tous les laboratoires concernés dans le réseau de notification - Utiliser l'instrument de décision du RSI (Annexe 2A) pour déterminer les risques pour les maladies, affections et événements prioritaires - Informer l'OMS conformément au RSI (2005) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer des politiques et des procédures pour l'analyse, l'interprétation et la diffusion des données/résultats - Définir les dénominateurs pour le calcul des taux et s'assurer de leur fiabilité - Analyser et interpréter les données dans une perspective d'action au niveau national - Calculer les taux nationaux et comparer les données avec les périodes précédentes - Décrire les facteurs de risques pour les maladies, affections et événements prioritaires - Organier régulièrement des réunions avec le comité technique de coordination pour revoir les données analysées et interprétées avant leur diffusion - Procéder à des analyses particulières pour prévoir l'importance et les tendances des événements prioritaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer/ou mettre à jour les directives et les procédures opérationnelles normalisées pour l'investigation des épidémies - S'assurer que les directives et les procédures opérationnelles normalisées pour l'investigation des épidémies sont disponibles à tous les niveaux - Déployer l'équipe d'intervention rapide pour l'investigation des épidémies et la riposte - Coordonner et collaborer avec les organisations internationales pendant les investigations, si besoin - Coordonner la riposte avec les équipes cadres de région et de district pendant les investigations, si besoin - Alerter et impliquer les laboratoires dans les investigations Fournir un support logistique pour les investigations sur le terrain - Échanger les informations avec les réseaux internationaux 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place les politiques, les procédures et la formation pour chaque niveau Faire la cartographie des risques Préparer et distribuer des plans de préparation aux urgences et de riposte Élaborer un plan de communication national sur les risques comprenant des messages pour l'éducation communautaire Organiser et soutenir des équipes nationales d'intervention rapide aux situations d'urgence de santé publique (EIR) Planifier et organiser des exercices de simulation (y compris des exercices transfrontaliers) - Élaborer et mettre en œuvre les plans de mesures d'urgence - Créer et rendre fonctionnel un centre d'opérations d'urgence de santé publique (COUSP) - Suivre l'état de préparation opérationnelle en utilisant la liste de 	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer des politiques et des procédures pour la riposte aux épidémies de maladies, affections et événements prioritaires - Élaborer et appuyer les activités de riposte qui promeuvent le bien-être psychologique des malades, des agents de la santé, des familles affectées et des communautés - Coordonner la riposte avec les équipes de santé au niveau de la province/région et du district - Appuyer la lutte contre les épidémies et les activités de préparation, notamment le déploiement des équipes d'intervention rapide aux situations d'urgence de santé publique - Suivre et adapter les directives de communication sur les risques et la mobilisation sociale (Unité de promotion de la santé du Ministère de la santé) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des systèmes et une structure de communication sur les risques - Assurer l'implication des partenaires et parties prenantes de la communication sur les risques - Élaborer et/ou mettre à jour un plan de communication sur les risques et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou d'un exercice de simulation - Élaborer des procédures opérationnelles normalisées (PON) portant sur l'autorisation et la diffusion des informations en situation d'urgence en santé publique - S'assurer que les sources d'information sont régulièrement mises à jour et accessibles aux média et au public - Élaborer des politiques, des PON et des directives portant sur l'autorisation et la diffusion de l'information durant une urgence de santé publique - S'assurer que des outils d'information, d'éducation et de communication sont accessibles pertinents et adaptés aux besoins de la population - Diffuser rapidement l'information de manière transparente 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler régulièrement les indicateurs clés de la SIMR et des laboratoires - Donner régulièrement aux RM/DS un retour d'information sur les activités de routine et de contrôle de la prévention - Partager des données épidémiologiques et des rapports, y compris des informations sur les postes aux épidémies avec les pays voisins - Élaborer et distribuer périodiquement le bulletin national d'épidémiologie et de santé publique - Organier régulièrement des informations en situation d'urgence en santé publique - Effectuer régulièrement des visites de supervision - Impliquer les partenaires dans les activités de surveillance et de riposte - Réaliser les RAA de la réponse aux épidémies - Elaborer les rapports annuels des capacités essentielles du RSI - Mettre à jour et réviser le plan de travail et la ligne budgétaire portant sur la mise en œuvre des activités de la SIMR
----------------	--	---	--	--	---	---	---	--

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
				<p>concernant les épidémies confirmées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traiter les échantillons provenant de l'investigation et envoyer les résultats en temps voulu 	<p>vérification de l'état opérationnel (outil de référence)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'utilisation des résultats de l'évaluation pour donner des informations sur la planification de la communication sur les risques - Élaborer et utiliser les réseaux de partenaires et d'organisations pour améliorer le flux l'information pertinente - Favoriser l'engagement du public pour faciliter la communication entre pairs et susciter une connaissance de la situation - Surveiller et réagir aux rumeurs et aux réactions du public afin de faciliter les ripostes au niveau local. - S'assurer que la communication fait partie des systèmes de riposte aux urgences - S'assurer qu'un personnel formé à la communication sur les risques est disponible à tous les niveaux 	

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Bureau de l' OMS pays et Bureau régional de l' OMS pour l' Afrique	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer et diffuser des directives génériques relatives à la surveillance - Encourager l'échange de documents et des meilleures pratiques de SIMR - Fournir le soutien technique au niveau national pour la détection et la confirmation des maladies, affections et événements prioritaires - Coordonner le soutien international du réseau de laboratoires de référence, y compris les centres d'excellence 	<ul style="list-style-type: none"> - Recueillir et compiler les rapports sur les épidémies et les maladies et événements pouvant être notifiés au niveau international - Créer des profils régionaux annuels ou des rapports de situation par maladie, affection et événement prioritaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir des orientations pour une meilleure analyse des données et l'élaboration de bulletins/produits d'information - Élaborer et diffuser, pour chaque maladie, affection et événement prioritaires, les meilleures pratiques en matière d'analyse - Fournir un support technique au niveau national pour améliorer les capacités d'analyse 	<ul style="list-style-type: none"> - Diffuser des guides et des outils à jour sur des maladies spécifiques - Fournir une assistance, à la demande des pays, pour conduire des évaluations ou des investigations sur les maladies et les événements prioritaires - Fournir une assistance pour la coordination de la participation des laboratoires durant les investigations - Fournir une assistance pour l'évaluation des risques en utilisant l'instrument de décision du RSI 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser les ressources pour la formation, la logistique et la supervision - Constituer un réseau d'experts pour la formation et la mise en œuvre de la SIMR - Élaborer, mettre à jour ou réviser les directives pour la gestion des risques ou des catastrophes - Maintenir et mettre à jour un panel d'experts pour les équipes d'intervention rapide - Élaborer/mettre à jour/réviser le contenu de la formation pour la mise en œuvre de la SIMR et du RSI et appuyer le système de gestion des incidents 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner et appuyer les activités de riposte (centre stratégique d'opérations sanitaires, experts techniques, procédures opératoires standardisées, directives, etc.) - Mobiliser les ressources et faciliter les partenariats - Appuyer l'activation de l'équipe de gestion des incidents - Activer l'équipe de gestion des incidents 	<ul style="list-style-type: none"> - Diffuser les directives, manuels, modules de formation et autres formes d'éléments d'orientation relatifs à la communication sur les risques - Aider dans la coordination des partenaires et échanger des informations avec les partenaires et les parties prenantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir un retour d'information pour aider en matière de collaboration avec les équipes nationales et régionales - Poster sur le site Internet de l'OMS et diffuser les liens pertinents à tous les correspondants individuels et tous les partenaires - Utiliser les rapports provenant des régions/provinces pour évaluer les systèmes de la SIMR et plaider pour leur amélioration - Élaborer, mettre à jour ou réviser les directives et les outils pour le suivi et l'évaluation de la SIMR/du RSI - Élaborer et diffuser le bulletin régional de la surveillance - Promouvoir, guider et soutenir les recherches opérationnelles - Assurer le fonctionnement de l'équipe de travail sur la SIMR - Suivre régulièrement les indicateurs de performance clés pour la SIMR et le RSI et la norme de performance conformément au cadre de riposte d'urgence révisé

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication sur les risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Points d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les définitions des cas où les déclencheurs d'alertes pour identifier les passagers ou les événements suspects liés au voyage et au transport - Apporter une assistance à la communauté dans la recherche des cas 	<ul style="list-style-type: none"> - Notifier immédiatement le point focal du RSI et en même temps le niveau du district/national - Envoyer chaque mois des rapports sommaires au département national/à l'unité nationale, et en même temps échanger avec le district respectif/la région respective de surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer et mettre à jour périodiquement la base de données des cas/événements détectés 	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à l'évaluation des voyageurs potentiellement exposés/infectés dans un centre de détention/traitement - Appuyer l'investigation des passagers et des contacts suspects - Suivre les rumeurs ou les événements inhabituels signalés par les responsables ou les membres de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux travaux des comités de préparation et de riposte aux urgences au point d'entrée - Participer à la préparation du plan de mesures d'urgence du point d'entrée - Participer à la formation et aux exercices de simulation - Participer à la réunion transfrontalière 	<ul style="list-style-type: none"> - Aider à référer le passager malade à la formation sanitaire appropriée - Assurer la liaison avec le comité des urgences et de préparation dans les activités de riposte - Aider à la recherche des cas et des contacts - Suivre et adapter les meilleures pratiques dans les mesures de prévention et de lutte contre les infections de base 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâtir des relations, communiquer et assurer la coordination pour l'échange d'informations avec diverses parties prenantes (points focaux du RSI, autorités de l'aviation civile/autorités portuaires, OACI) - Établir la communication avec les exploitants des bateaux et de l'industrie navale concernant l'autorisation et la Déclaration sanitaire maritime. - Établir une relation avec les agents de surveillance à tous les niveaux et avec le point focal national du RSI 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre et évaluer les activités de prévention et les modifier au besoin - Organiser périodiquement des exercices de simulation

Annexe B : Outil d'évaluation de la surveillance et de la riposte au niveau du district

La plupart des pays ont utilisé un outil d'évaluation mis au point par le bureau régional OMS de l'Afrique pour évaluer leurs systèmes nationaux de surveillance, de préparation aux épidémies et d'intervention en cas d'épidémie et pour déterminer les améliorations nécessaires.

D'autres ont utilisé de nouveaux outils tels que l'évaluation externe conjointe (EEC) comme moyen d'évaluer la capacité des pays à prévenir, détecter et riposter aux événements de santé publique.

L'évaluation fournit des résultats qui peuvent être utilisés pour résoudre des problèmes de ressources, de qualité et d'actualité des données de surveillance et d'utilisation des informations. Le plan stratégique national peut également servir de référence lors de la préparation d'un plan d'action spécifique au district. Pour d'autres pays, qui ont fait l'objet d'une évaluation externe conjointe, le Plan d'action national pour la sécurité sanitaire peut également être utilisé.

Le Programme de surveillance intégrée des maladies et de la riposte ne propose pas l'établissement d'un nouveau système ; il vise plutôt à fournir des conseils sur la façon de se préparer à mener des activités de surveillance et de riposte.

Toutefois, si le district dispose des ressources et des compétences nécessaires pour effectuer une évaluation destinée à documenter la situation des activités de surveillance et de riposte dans le district, ou s'il souhaite mettre à jour le profil du district, il peut utiliser la liste de contrôle ci-dessous après l'avoir adaptée au contexte local.

Cet outil pourrait guider les districts dans l'identification des activités visant à améliorer leur performance et leur capacité de surveillance des maladies et de riposte.

Identification des cas et des événements

1. Déterminer la disponibilité et la connaissance des définitions de cas normalisées pour la déclaration des maladies et affections prioritaires soupçonnées, y compris les événements préoccupants pour la santé publique.
2. Définir les sources d'informations sur les événements sanitaires dans le district, y compris les points de contact de la communauté avec les services de santé. Par exemple, dressez la liste des sources suivantes sur une liste des sites de notification du district :
 - Structures de santé et hôpitaux
 - Laboratoires (y compris les laboratoires non publics : privés à but lucratif, militaires, ONG, confessionnels)
 - Points d'entrée
 - Agents communautaires de santé (y compris les agents de santé animale communautaires)
 - Points focaux communautaires (commerçants, vendeuses, coiffeurs, agriculteurs, etc.)
 - Matrones
 - Patriciens de la médecine traditionnelle

- Leaders communautaires qui ont une connaissance des événements sanitaires (par exemple, les anciens du village, les guérisseurs traditionnels, les enseignants des écoles et les dirigeants des communautés confessionnelles)
- Agents de santé publique
- Praticiens du secteur privé
- Agents de la sécurité publique des services d'incendie, de sauvetage ou de police
- Structures et services vétérinaires et de santé animale
- Laboratoires de l'industrie, de la sécurité alimentaire et de la santé environnementale
- Média, sites Internet et applications de recherche d'informations sur la santé
- ONG et autres.

Il est également important d'avoir et de tenir à jour un registre des rumeurs pour signaler les événements et une boucle de rétroaction pour confirmer ou dissiper les rumeurs.

3. Identifier les points focaux de surveillance pour chaque source d'information. Déterminer et préciser les possibilités d'implication de la communauté à la surveillance des événements liés à la santé.

Notification

1. Préciser les événements, maladies et affections prioritaires à surveiller dans le district et ceux envisagés par la politique nationale. Énumérer les maladies qui sont :
 - Des maladies ou événements à potentiel épidémique, tels qu'une grippe inexplicite de maladies ou de décès, qui nécessitent une notification immédiate ;
 - Ciblés pour être éradiqués et éliminés ;
 - Importantes pour la santé publique, y compris des maladies non transmissibles.
2. Pour chaque événement, maladie ou affection prioritaire :
 - Examiner le minimum d'éléments de données que les structures de santé et les autres sources doivent déclarer.
 - Indiquer quand ils doivent être signalés, à qui et comment.
 - Indiquer les informations qui doivent être communiquées sur les patients hospitalisés et vus en consultation externe. Par exemple, une exigence minimale serait de déclarer tous les cas et tous les décès se rapportant aux maladies et affections sélectionnées.
 - Indiquer les maladies ou affections qui doivent être notifiées immédiatement et communiquer la liste aux formations sanitaires du district.
 - Définir les moyens de communication des données au district (par téléphone, formulaire ou de vive voix). Si la déclaration est faite électroniquement, tous les établissements ont-ils accès à des ordinateurs et à des modems ? Préciser comment la déclaration électronique devrait être

faite et si des formulaires papier sont utilisés pour recueillir les données, comment la transcription se fera du formulaire papier au formulaire électronique.

- Définir la fréquence à laquelle les données requises doivent être communiquées.
 - Définir un mécanisme de rétro-information entre les districts et les échelons supérieurs (région, niveau central).
3. Définir les outils de gestion des données disponibles dans le district et comment ils doivent être utilisés dans un système intégré. Définir la fréquence à laquelle les outils doivent être utilisés pour signaler les maladies, les affections ou les événements. Les outils peuvent comprendre :
- Des formulaires de rapport de surveillance des cas ;
 - Des formulaires de rapport de surveillance diagnostique (si les soins sont dispensés au point de service) et de rapport de surveillance des échantillons de laboratoire ;
 - Des formulaires ou journaux de suivi des échantillons (au sein du laboratoire) et aussi des formulaires ou journaux de référence des échantillons ;
 - Des listes descriptives à utiliser lors des flambées épidémiques, tout en assurant une saisie complète des variables provenant d'autres secteurs non humains ;
 - Des formulaires de recherche des contacts ;
 - Des tableaux pour l'enregistrement des totaux :
 - Des formulaires de rapports hebdomadaires de routine
 - Des formulaires de rapports mensuels de routine
 - Des formulaires de rapports trimestriels de routine
 - Des graphiques pour l'analyse temporelle des données
 - Des cartes pour l'analyse des données sur les lieux
 - Des graphiques pour l'analyse des données par personne
4. Mettre périodiquement à jour la disponibilité des fournitures nécessaires pour la surveillance à chaque site de notification.
- Si un site de notification a la capacité de produire des rapports électroniques, il devrait y avoir un format électronique compatible avec les méthodes utilisées au niveau du district, de la région et du pays. Dans la plupart des pays où existe la SIMR électronique, le DHIS-2 a souvent été utilisée comme système de données.
 - S'il n'existe pas de système de rapports électroniques, s'assurer que les points focaux responsables de la gestion des données disposent d'un stock fiable de formulaires de collecte de données, de papier, de crayons de couleur, de papier graphique et de journaux de bord.
5. Définir un mécanisme pour s'assurer que les données sont recueillies dans les délais prescrits et mettre en place un mécanisme de responsabilisation si les rapports ne sont pas soumis à temps.

Analyse des données

1. Définir les exigences en matière de gestion des données pour chaque site notification. Par exemple : élaborer et diffuser les procédures et les échéances, afin que les sites de notification sachent qu'ils doivent faire un rapport sur chaque période de déclaration (par exemple : chaque mois) :
 - Calculer, compiler et communiquer les totaux récapitulatifs.
 - Vérifier périodiquement la qualité des données et éventuellement les nettoyer.
 - Analyser les données : produire des résumés hebdomadaires, mensuels, trimestriels ou annuels sous forme de tableaux, graphiques ou cartes.
 - Fournir une certaine interprétation à l'échelon supérieur suivant
 - Soumettre les données au niveau suivant (SMS, courrier électronique, formulaires basés sur des fax/cas et la liste descriptive)
 - Archiver et sécuriser les copies de sauvegarde des données
 - Fournir un feedback et des recommandations aux points focaux communautaires, à tous les sites de notification concernés et aux dirigeants de la communauté, et faire le suivi de la mise en œuvre des recommandations.
2. Décider si les formulaires actuels prennent en compte les priorités de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte. Par exemple, les formulaires actuels fournissent-ils les informations nécessaires pour détecter les problèmes et signaler une riposte aux maladies prioritaires ciblées pour la surveillance ?
3. Rassembler et présenter des données pertinentes de votre district qui peuvent être utilisées pour demander des ressources supplémentaires afin d'améliorer les activités de surveillance et de riposte. (Par exemple : Les agents de santé sont en mesure de documenter une augmentation des cas de paludisme ; ils savent qu'une réponse efficace est disponible avec des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA). L'agent de surveillance du district a utilisé les données pour montrer la réduction prévue des cas de paludisme si une partie du coût des moustiquaires destinées la communauté pouvait être prise en charge par les entreprises locales.)

Investigation et confirmation de cas, d'épidémies ou d'événements suspectés :

1. Décrire le réseau de laboratoire de référence pour la confirmation du diagnostic des maladies et affections prioritaires dans le district. Par exemple, donnez la liste :
 - Des établissements publics, privés et ONG du district qui disposent de services de diagnostic au point de prestations de service ou qui utilisent les services d'un laboratoire d'analyses diagnostiques rapides.
 - Des établissements publics, privés et ONG du district disposant de services de laboratoire fiables pour confirmer les maladies prioritaires.
 - Des activités de prévention, de contrôle ou de surveillance spéciale dans le district qui ont accès à un laboratoire (par exemple : des sites de surveillance sentinelle du VIH dans le district.)

2. Décrire les méthodes ou le mécanisme de recherche active des cas et le cas échéant, les procédures de recherche de contacts.

Préparation de la riposte aux épidémies et autres événements de santé publique

1. Mettre à jour les politiques de l'équipe mobile d'intervention et de soutien (EMIS) du district afin que l'évaluation de la préparation devienne un point courant de l'ordre du jour de l'équipe. Voir la section 4 pour la composition de l'EMIS en cas d'urgence de santé publique.
2. Identifier un mécanisme de coordination qui supervisera les réunions pour la préparation et la riposte. Se reporter à la section 5 sur la manière de formuler un mécanisme de coordination et la composition de l'équipe, qui dirigera le processus d'intervention et de planification pour les réunions. Préciser et diffuser les horaires de :
 - Réunions pour évaluer régulièrement l'état de préparation aux interventions publiques et discuter des problèmes ou des activités en cours. Mettre en place des mécanismes tels que des rappels pour s'assurer que les réunions se tiennent comme prévu ;
 - Réunions pour discuter de la riposte à une épidémie, y compris l'examen des principales recommandations et mesures, et de l'état d'avancement de la mise en œuvre.
3. Pour chaque événement, maladie ou affection prioritaire choisie indiquer l'activité d'intervention publique disponible et élaborer un plan d'urgence pour l'événement, la maladie ou l'affection prioritaire en question. Identifier les activités et les interventions possibles pour lesquelles le district aurait besoin d'aide de l'extérieur. Se reporter aux sections 4, 5, 6 et 9 pour connaître les principaux éléments normalisés nécessaires aux activités de préparation et d'intervention.
4. Pour chaque maladie ou affection à laquelle le district peut répondre, préciser la cible et le seuil d'alerte ou analyser les résultats qui déclencheraient une action.

Communication et rétro-information

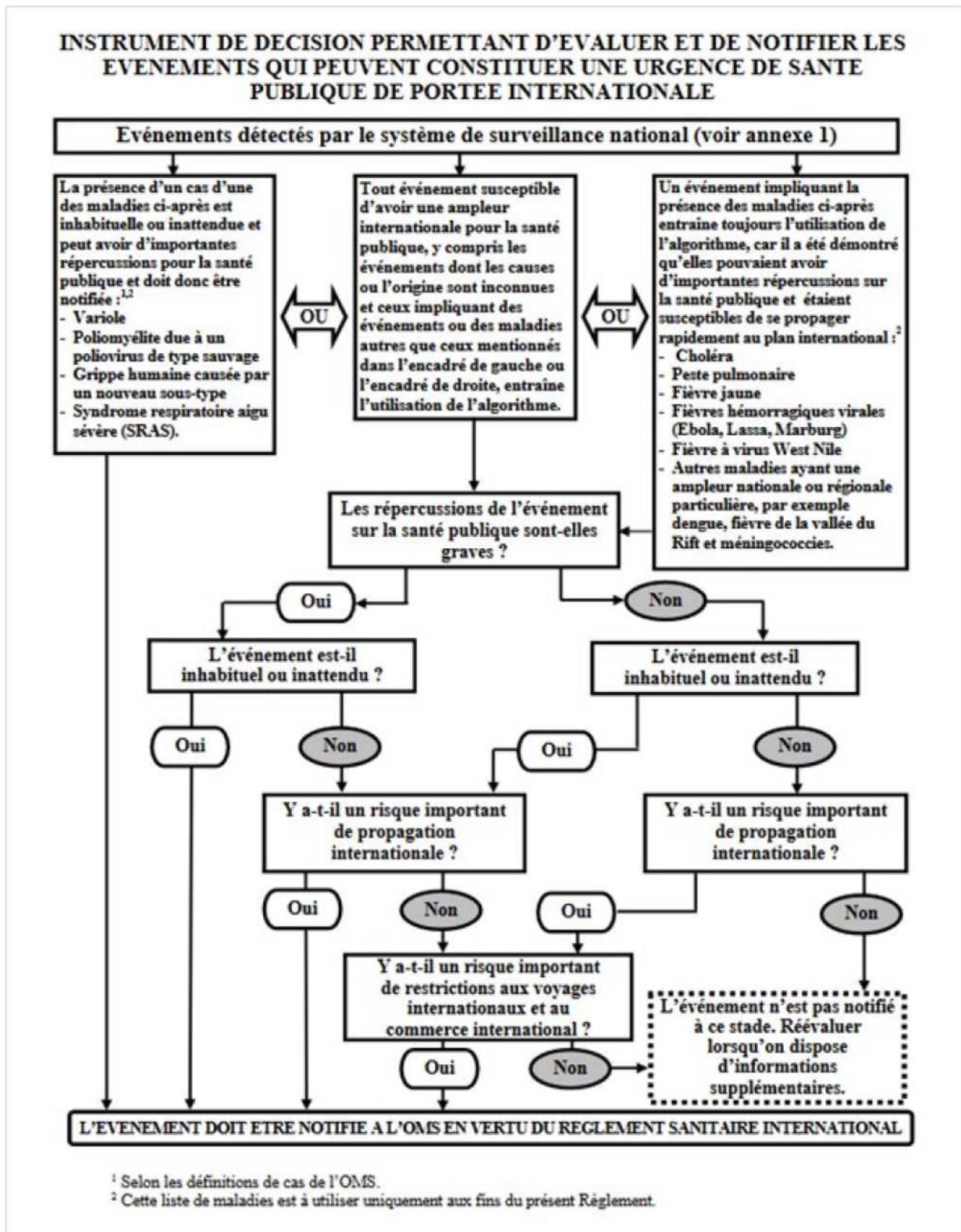
1. Définir des méthodes pour informer et soutenir les agents de santé dans la mise en œuvre de la surveillance intégrée des maladies en :
 - Énumérant les possibilités actuelles de formation des agents de santé en matière de surveillance, d'intervention ou de gestion des données dans le district.
 - Coordonnant les possibilités de formation entre les programmes de lutte contre la maladie qui tirent parti des compétences qui se chevauchent, telles que la supervision, la rédaction de rapports, la budgétisation, l'analyse des données et l'utilisation des données pour établir les priorités.
 - Définissant des besoins de formation pour chaque catégorie d'agents de santé, sur la base d'une supervision ou en réponse à un événement particulier. Décider s'il s'agira d'une formation initiale sur les techniques de surveillance et de riposte ou d'une formation de recyclage sur la façon d'intégrer les activités de surveillance.
 - Établissant des indicateurs de la performance (gestion de la qualité) des agents de santé et en évaluant régulièrement la performance de ceux-ci.

2. Décrire comment la communication sur la surveillance et la riposte se fait entre le district, les points focaux de surveillance, les points focaux du secteur animal et autres secteurs-clés pertinents. Clarifier qui est responsable des rapports périodiques à chaque niveau. Inclure des méthodes telles que les réunions mensuelles, les bulletins d'information et les appels téléphoniques.
3. Examiner et mettre à jour les procédures et méthodes de rétro-information entre le district, les structures de santé et la communauté, ainsi qu'entre le district et les niveaux supérieurs. Préciser les méthodes de rétro-information et mettre à jour au besoin :
 - Les bulletins/rapports résumant les données communiquées au district par les formations sanitaires.
 - Les réunions périodiques pour examiner les problèmes de santé publique et les activités récentes.
 - Les visites de supervision.
4. Décrire les mécanismes de communication disponibles notamment les protocoles et directives pour la communication sur les risques. Identifier un porte-parole et s'assurer qu'il a reçu une formation sur les protocoles requis. Mettre en place un mécanisme de liaison entre la communauté, les structures de santé et le comité de préparation et de riposte qui peut être activé pendant une flambée épidémique et pour les activités de routine. Se reporter aux sections 6 et 7 du guide portant sur les éléments clés de la communication sur les risques avant, pendant et après l'épidémie.

Évaluation et amélioration du système de surveillance

1. Décider si d'autres indicateurs seront évalués et planifier la manière de suivre et d'évaluer la promptitude et la complétude des rapports.
2. Énoncer trois objectifs ou plus qu'il faudrait atteindre pour améliorer la surveillance dans le district au cours de la prochaine année sur la base de données probantes.

Annexe C : Instrument de décision du RSI (2005)



Annexe D : Situations potentielles d'urgence de portée internationale qui doivent être notifiées conformément au RSI (2005)

Surveillance de risques spécifiques

L'une des meilleures manières de protéger la santé publique internationale consiste à contrôler ou à limiter les risques sanitaires connus. Les risques connus représentent la grande majorité des événements susceptibles de constituer des situations d'urgence de santé publique qui relèvent du RSI (2005).

Il existe déjà des programmes de lutte contre les maladies infectieuses, des programmes de sécurité sanitaire des aliments et de l'environnement qui contribuent de manière importante au système mondial d'alerte et riposte de l'OMS.

Les risques environnementaux comprennent, notamment :

- Les produits chimiques
- Les aliments
- Les radiations ionisantes
- Les radiations non ionisantes

Il est possible de se procurer des informations techniques sur ces risques auprès de différentes sources (voir les références à la fin de ce document). Les domaines d'intérêt aux fins du renforcement des capacités de la surveillance intégrée doivent inclure des partenariats pour traiter les questions suivantes :

Les situations d'urgence de santé environnementale :

- Événements d'origine naturelle
- Incidents technologiques
- Urgences complexes
- Événements résultant d'actes délibérés

Les risques chimiques dans les aliments : exposition alimentaire aiguë ou chronique (pollution environnementale ou délibérée).

Les zoonoses :

- Zoonoses émergentes
- Zoonoses négligées

Thèmes de surveillance de risques spécifiques

Dangers liés aux maladies infectieuses

Menaces causées par des maladies infectieuses connues, nouvelles ou inconnues

Événements de maladies zoonotiques

L'utilisation de l'approche « Une seule santé » est essentielle pour établir un lien entre la santé humaine et la santé animale à l'interface entre l'homme, l'animal et l'environnement. La coordination, la collaboration et la communication entre les secteurs et les partenaires de l'approche « Une seule santé » permettent de maximiser les ressources tout en assurant une santé optimale aux personnes et aux animaux vivant dans un environnement commun. Il est important de détecter les maladies qui affectent les animaux, car elles peuvent présenter un risque pour la santé humaine et cela pourrait sauver des vies.

Événements de sécurité des aliments

Les maladies diarrhéiques transmises par la nourriture ou l'eau sont les principales causes des maladies et des décès dans les pays les plus pauvres avec environ 1,8 million de décès chaque année, pour la plupart chez des enfants. L'identification de la source d'une épidémie liée à ces maladies et son confinement sont essentiels pour le RSI.

Événements liés aux produits chimiques

La détection et le contrôle des événements par les produits chimiques, toxiques ou la pollution de l'environnement sont essentiels pour l'application du RSI.

Événements radiologiques et nucléaires

Une urgence radiologique ou nucléaire peut être causée par des fuites accidentelles ou un acte délibéré. Elle peut également être détectée lors d'un examen clinique de patients irradiés, admis dans un établissement de soins, même si la source de l'exposition n'a pas été confirmée.

Source: A guide for assessment teams. International Health Regulations (2005): Protocol for assessing national surveillance and response capacities for the International Health Regulations (IHR) in accordance with Annex 1A of the regulations. Février 2009.

Annexe E : Guide pour la mise en place du système de surveillance et de riposte à base communautaire

La surveillance communautaire est une initiative de santé publique simple, adaptable et peu coûteuse gérée par les communautés en coordination avec les structures de surveillance officielles. Les communautés et les membres de CVAC.i désignés sont formés et habilités à reconnaître les risques sanitaires potentiels, y compris les événements émergents ayant un risque pour la santé. Ils doivent également assurer une surveillance étroite des maladies à déclaration obligatoire et des maladies saisonnières ou des signes d'apparition d'une épidémie existante. Un événement qui semble « inhabituel, étrange ou inexplicable » pour la communauté peut être pour un professionnel de la santé formé un signe avant-coureur d'un risque plus grave et plus important pour la santé ou d'un événement de santé publique.

Deux stratégies différentes de surveillance à base communautaire peuvent être utilisées pour recueillir des informations auprès de la communauté :

- **La SBE** repose sur la notification d'événements inhabituels et est conçue pour identifier rapidement les problèmes dans la communauté. L'information peut être incomplète, non confirmée ou une simple rumeur. La définition d'un « événement inhabituel » varie d'une communauté à l'autre et doit être définie dans chaque contexte. Il peut s'agir d'un événement ou d'une grappe d'événements qui peuvent être inhabituels pour une collectivité particulière ou à une certaine période de l'année. Par exemple : un événement inhabituel pourrait être « un groupe de décès de cause inconnue dans le même ménage ou dans des ménages adjacents ».
- **La SBI** : Ce type de surveillance est utilisé pour identifier les événements, sur la base d'indicateurs convenus (définitions de cas). L'information émanant de la collectivité peut provenir des personnes mais aussi des ACS/CVAC.i qui ont déjà reçu des orientations sur les indicateurs. La SBI se fonde sur la déclaration d'un cas suspect ou de la tendance de maladies particulières, à l'aide d'une définition communautaire de cas. La définition communautaire d'un cas consiste en deux ou trois symptômes facilement identifiables associés à une maladie spécifique. Il s'agit d'une forme plus élémentaire de déclaration syndromique (symptômes) utilisée par les professionnels de la santé dans les systèmes de surveillance des maladies au niveau national dans le cadre de la SIMR et autres. Par exemple : la grippe dont la définition de cas communautaire est « maladie soudaine avec fièvre, toux et difficulté à respirer » et la paralysie flasque aigüe (PFA) définie comme l'apparition soudaine d'une paralysie/d'une faiblesse dans une partie du corps d'un enfant de moins de 15 ans.

Les deux systèmes devraient être mis en place pour s'assurer que toute l'information provenant de la communauté est saisie et communiquée rapidement à un agent de santé désigné en matière de surveillance au niveau supérieur pour un suivi. Ces deux éléments de la surveillance devraient également être intégrés au niveau communautaire.

Étapes de la mise en place de la SBC

Une étape cruciale dans la mise en place de la SBC consiste à s'assurer de l'adhésion des autorités nationales. Cela permettra de reconnaître officiellement le système de surveillance communautaire comme faisant partie du système national de surveillance et de désigner des personnes qui sont en charge de ce volet. L'agent de santé désigné responsable de la coordination des activités de la surveillance communautaire doit donc :

- S'assurer de la disponibilité et la connaissance dans la structure de santé des définitions de cas standardisées et celles communautaires pour la déclaration des maladies et affections prioritaires suspectées et des événements préoccupants pour la santé publique ;
- Sensibiliser les leaders communautaires, les personnes âgées et influentes sur la nécessité de la surveillance communautaire, l'importance de l'information, la façon dont l'information sera utilisée, le processus proposé, les caractéristiques des personnes ressources de la SBC, le soutien financier ou les ressources humaines offert par le district et sur les avantages que la communauté gagnerait par sa participation ;
- Définir les sources d'information sur les événements de santé dans la communauté, y compris les points de contact que la communauté a avec les services de santé. Un leader sélectionné à partir de ces sources peut former des réseaux communautaires qui soutiennent les personnes ressources de la surveillance communautaire dans la détection précoce des alertes (par exemple, la sensibilisation des femmes et des hommes qui visitent souvent les moulins à grains ou les débits de thé). Les sources d'information comprennent :
 - Des visites à domicile : les personnes ressources de la surveillance communautaire doivent effectuer régulièrement des visites dans tous les foyers de leur zone d'influence pour s'enquérir des maladies prioritaires et des décès qui ont pu survenir depuis leur dernière visite.
 - Des lieux de rassemblement : une autre façon de recueillir l'information sur les événements prioritaires consiste à se rendre fréquemment aux lieux de rassemblement ou de rencontre dans les villages. Cela ne remplacera pas les visites à domicile mais constituera plutôt une autre façon de s'assurer que tous les événements prioritaires sont identifiés en temps opportun. Les lieux de rassemblement ou de rencontre dans la communauté sont des lieux où les gens se rassemblent pour parler et partager des nouvelles par le bouche-à-oreille.
 - Il peut s'agir des puits communautaires, des pompes ou rivière, où les femmes se rassemblent pour chercher de l'eau potable ou laver leurs vêtements. Pendant qu'elles travaillent, elles échangent des nouvelles de leur famille et de leur quartier.
 - Des lieux de mouture ou pillage du grain : dans certaines collectivités, les femmes se réunissent tous les jours au même endroit pour moudre, écraser ou piler le grain pour le transformer en farine. Elles échangent souvent des nouvelles de leur famille et du quartier pendant qu'elles travaillent.
 - Grands place/arbres à palabre : Lieux de consommation de bière, de vin de palme ou de thé. Dans certaines communautés, les hommes se rassemblent tous les jours au niveau des grands- place ou sous l'arbre à palabre pour discuter. Dans des débits de boissons, d'autres lieux de consommation, dans une maison ou une boutique, ou bien à l'ombre d'un arbre spécial, pour boire et socialiser. Lors de ces rencontres, ils se donnent parfois des nouvelles de leur famille, de leurs amis et de leurs voisins.
 - Au marché : beaucoup d'informations et de nouvelles sont échangées au marché. Les gens qui s'y rendent passent une partie de leur temps à acheter ou à vendre des choses et le reste du temps à parler à leurs amis et voisins.
 - Dans les églises, les mosquées ou les temples : parfois, les chefs religieux font des annonces avant ou après le service/la prière pour informer les gens des événements dans

le quartier. De plus, les gens qui vont à l'église ou à la mosquée parlent souvent ensemble avant ou après le service/la prière pour échanger des nouvelles au sujet de leurs familles, de leurs amis et de leurs voisins.

- Au domicile du chef de village ou à l'endroit où les anciens du village se réunissent : le chef de village et les anciens sont généralement tenus informés de ce qui se passe dans leur communauté. Ils se réunissent souvent pour parler des nouvelles de la communauté ou pour discuter des problèmes et prendre des décisions.
 - Dans les écoles et dans les cours d'école : les enseignants et les élèves échangent souvent des informations et des nouvelles au sujet de leur famille et de leurs amis lorsqu'ils se voient à l'école ou lorsqu'ils jouent dans la cour.
- Identifier des correspondants de surveillance pour chaque source d'information, en collaboration avec la communauté. Déterminer et préciser les possibilités de participation de la collectivité à la surveillance des événements liés à la santé et le rôle des personnes ressources de la surveillance communautaire. Les personnes-ressources devraient être des personnes en qui la communauté a confiance et qui s'engagent à signaler « zéro cas ». Elles doivent être rassurées qu'elles n'auront pas d'ennuis si elles rapportent de mauvaises nouvelles ; elles n'ont donc pas besoin de falsifier les données ;
 - Indiquer clairement les signaux, les événements, les maladies et les affections concernés par la surveillance à l'intérieur de la zone surveillée ainsi que ceux prescrits par la politique nationale ; préciser également les mécanismes de déclenchement ;
 - Dresser une liste des maladies à potentiel épidémique, des maladies à éradiquer et à éliminer et des autres maladies importantes pour la santé publique, y compris les maladies non transmissibles ;
 - Définir des méthodes d'information et d'appui aux points focaux pour la mise en œuvre de la SBC. Il peut s'agir de réunions mensuelles ou d'appels téléphoniques. Dresser la liste des possibilités actuellement offertes pour la formation des agents de liaison en matière de surveillance et riposte ;
 - Définir les besoins de formation. Concevoir et mettre à l'essai au préalable du matériel de formation illustré/simplifié, destiné à la surveillance et l'établissement de rapports, pour les populations analphabètes/semi-alphabètes ; concevoir des aides mémoires illustrées et basées sur des jeux ainsi que des emplois du temps quotidiens ou hebdomadaires illustrés ;
 - Former les correspondants de la surveillance communautaire aux techniques de surveillance et de riposte ainsi qu'à l'amélioration des relations interpersonnelles grâce à une formation interactive, aux techniques d'apprentissage des adultes et aux jeux de rôle. L'utilisation d'un téléphone cellulaire pour montrer des fichiers MP3 ou d'autres clips vidéo peut être utile pendant la formation et dans la communauté ;
 - Décrire comment se déroule la communication en matière de surveillance et de riposte et comment elle sera suivie entre l'établissement de santé/l'agent de surveillance et les personnes de contact de la surveillance communautaire. Pour les personnes-ressources alphabétisées de la surveillance communautaire, concevoir des formulaires pour le signal simples (voir l'annexe 2B) et leur montrer comment entrer les informations ; et pour ceux qui sont analphabètes, élaborer des mécanismes pour obtenir d'eux les informations sur les événements. Penser à des mécanismes comme l'identification d'un membre de la famille qui peut aider à la rédaction ;

- Inclure des méthodes telles que des réunions mensuelles et des appels téléphoniques pour assurer le suivi des correspondants de la surveillance communautaire ;
- Examiner et mettre à jour les procédures et les méthodes de supervision et de retro-information entre la structure de santé et les agents de liaison communautaires. Des formations de mise à jour régulières devraient également avoir lieu pour s'assurer que les points focaux communautaires comprennent quels types de signal ils doivent rapporter et de quelle manière ;
- Décrire les liens de communication entre les points focaux communautaires, les établissements de santé et le comité de gestion de l'épidémie qui peuvent être activés pendant une épidémie et pour les activités de routine ;
- Élaborer des documents généraux illustrés et de mobilisation sociale pour la sensibilisation de la communauté, des jeunes ou dans les écoles ;
- Organiser des réunions périodiques entre les coordonnateurs de la surveillance des établissements de santé, les coordonnateurs de la surveillance communautaire et les leaders communautaires, afin de discuter des progrès, des problèmes et des préoccupations et de fournir une rétroaction réciproque ;
- Indiquer trois objectifs ou plus que vous aimeriez atteindre pour améliorer la surveillance dans la collectivité au cours de la prochaine année.

Cadre officiel de la surveillance à base communautaire

La SBC doit être mise en œuvre dans un cadre officiel où les participants connaissent bien ce qui constitue un type d'événement inhabituel ou signal (une grappe inexplicée de maladies graves similaires en une semaine, absentéisme élevé à l'école) à rapporter et comment et quand rapporter (par exemple, par messages ou appels par téléphoniques mobiles). Le cadre devrait être soutenu par un personnel formé d'un établissement ou un personnel de district dédié et être évalué régulièrement.

Représentants communautaires qui peuvent faire partie de l'équipe de la SBC

Les membres de la communauté qui ont la confiance de la collectivité peuvent être des personnes-ressources de la surveillance communautaire. Ils devraient être choisis par les communautés dans lesquelles ils vivent afin d'accroître l'habilitation et l'appropriation de la SBC. Les représentants pourraient provenir des services de base au niveau du village tels que les agents de santé communautaire (relais, Bajenu Gox), les matrones formées, les DSDOM, les chefs de village, les leaders d'opinion (religieux, traditionnels ou politiques), les enseignants, les vétérinaires, les agents de vulgarisation sanitaire, les vendeurs de produits pharmaceutiques, les praticiens de la médecine traditionnelle et dans d'autres communautés, la personne respectée qui peut-être le coiffeur, le boutiquier ou la grand-mère qui parle régulièrement aux membres de la communauté peuvent tous être des points focaux efficaces.

Une fois sélectionnées, les personnes-ressources de la surveillance communautaire devraient recevoir une formation et jouer leur rôle sur la façon de reconnaître certaines maladies ou affections dans le but de déclarer des cas suspects.

Supervision de la SBC

L'objectif de la supervision est d'améliorer la promptitude de la transmission des rapports, de mieux comprendre les définitions de cas et d'améliorer les compétences en communication interpersonnelle. Il est important que la supervision se fasse avec des approches fondées sur des données probantes afin de savoir ce qu'il faudrait améliorer dans la surveillance. Toutes les activités de mise en œuvre de la SBC devraient être coordonnées par le MCD. Celui-ci devra :

- Partager la liste des maladies, événements ou affections prioritaires à inclure dans la surveillance communautaire, sur la base des directives techniques adaptées de la SIMR ;
- Partager, comme il convient, la liste de définitions simplifiées des cas communautaires afin de faciliter la détection des cas, la détection des événements et le suivi ;
- Adapter, tester et fournir du matériel de formation et des aides mémoires illustrés ;
- Renforcer les capacités des membres des ACS/CVAC.i sur la surveillance communautaire dans tous les aspects de la surveillance et de la riposte ;
- Renforcer régulièrement les compétences et les pratiques des points focaux sur la surveillance et les investigations, en particulier le traitement et la diffusion des données ;
- Faire la rétro-information, mesure essentielle pour s'assurer que la surveillance communautaire continue de fonctionner.
- Faire une supervision formative des postes, féliciter ceux qui sont performant et identifier les points à améliorer
- Diffuser les définitions de cas simplifiées et les signaux en utilisant des affiches ou toute autre méthode d'intervention récente (banderoles, dépliants, etc.) qui s'est révélée efficace dans ce domaine, à des endroits pertinents dans la communauté, de manière appropriée ;
- Suivre les activités de surveillance et de riposte, notamment la promptitude et complétude des rapports ;
- Superviser les activités des points focaux de la surveillance communautaire, y compris la compréhension des définitions de cas. Dans le cas où les points focaux de la surveillance communautaire sont utilisés pour retrouver les contacts, s'assurer que le membre du CVAC.i le fait en collaboration avec l'agent de santé.
- Identifier et cartographier les principaux déterminants de la santé dans la région ;
- Fournir aux membres des CVAC.i une rétro-information régulière, prompte et bidirectionnelle afin d'établir un climat de confiance entre la surveillance communautaire et la personne qui se trouve dans la structure de santé.

N.B. Dans certains pays, les correspondants de la surveillance communautaire peuvent être assez nombreux, et la coordination pourrait poser un problème. Un district peut alors nommer un point focal de la surveillance communautaire pour superviser un nombre précis de correspondants de la surveillance communautaire. Les superviseurs communautaires devraient avoir des rôles clairs, afin d'éviter des situations où ce sont eux qui décident si quelque chose présente un risque pour la santé, en se fondant uniquement sur la notification.

Sources d'informations pour la surveillance communautaire

Une surveillance communautaire fonctionnelle devrait établir des relations avec les principales sources d'informations. Cela comprend, sans toutefois s'y limiter, les sources suivantes :

- Tous les agents de santé communautaires, les bénévoles communautaires, y compris les accoucheuses traditionnelles, les enseignants, les pharmaciens, qui entretiennent des relations de confiance avec la communauté locale. Ils sont souvent situés dans des régions éloignées où l'accès aux soins de santé primaires est rare. Les familles partagent souvent des informations avec un agent de santé digne de confiance et connu.
- Les leaders communautaires, traditionnels, jeunes ou religieux et les membres de la société civile : ces personnes et groupes peuvent fournir des rapports informels sur des événements ou des risques sanitaires inhabituels dont ils sont témoins dans leur communauté.
- Les médias locaux, nationaux et internationaux sont d'importantes sources d'informations pour la surveillance communautaire. Des événements tels que des grappes de cas humains, des épidémies ou des décès inattendus et inhabituels peuvent être couverts par les journaux locaux (imprimés ou disponibles sur Internet) ou des reportages radio avant d'être détectés et signalés par les services de santé locaux.
- Les praticiens de la médecine traditionnelle et les gardiens de sanctuaires : Dans certains pays africains, une grande partie de la population recourt à la médecine traditionnelle pour les soins de santé primaires. La médecine traditionnelle est utilisée depuis des millénaires et ces praticiens peuvent constituer une précieuse source d'informations. Les familles dont les membres sont malades cherchent souvent des conseils spirituels dans des sanctuaires connus pour être des lieux de guérison.
- La médecine alternative (herboristes, par exemple), la médecine complémentaire et la médecine non conventionnelle, y compris les pratiques de soins de santé qui ne sont pas intégrées dans le système de soins de santé dominant.

Structures de présentation de rapports pour les signaux communautaires et la vérification

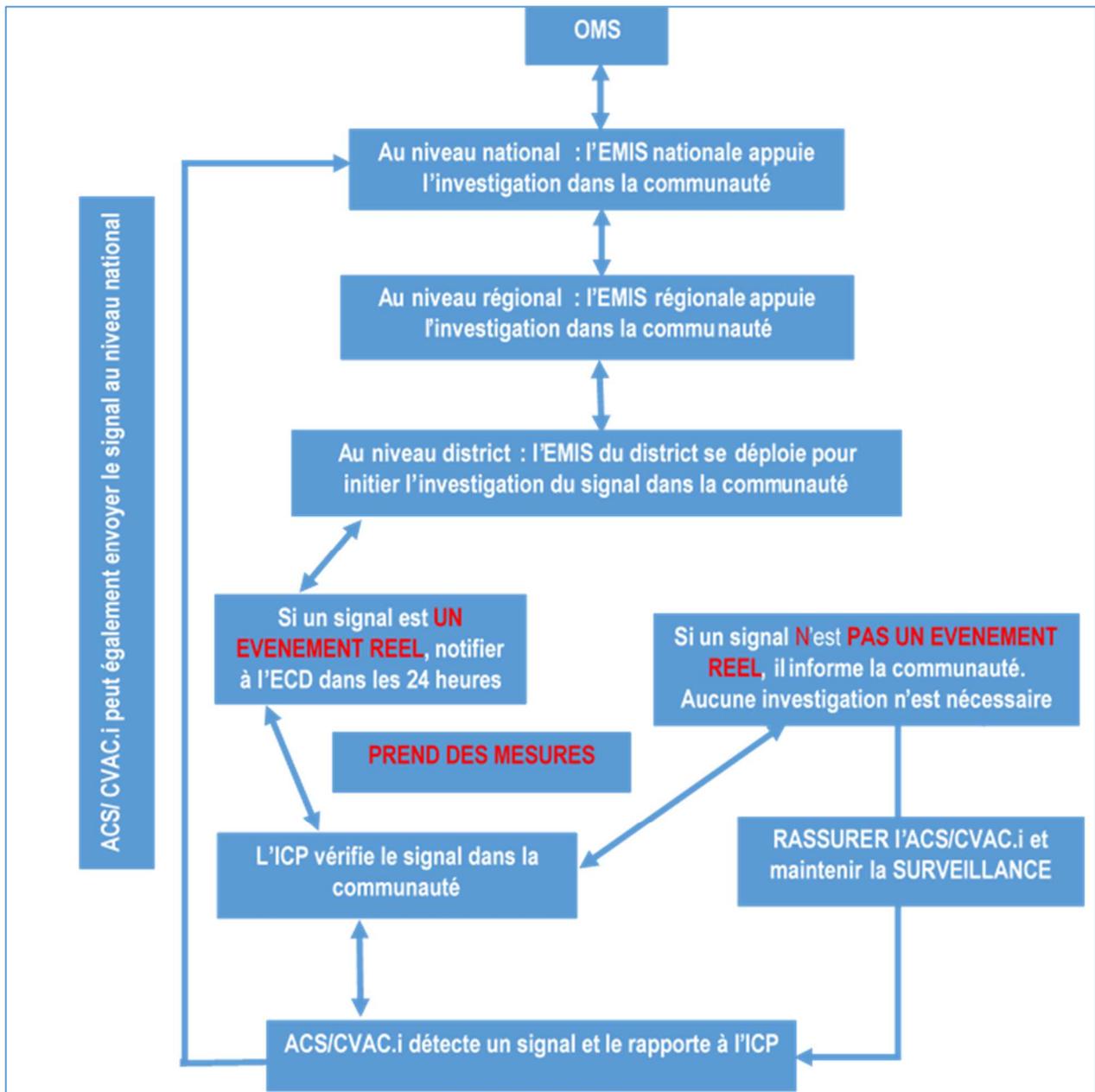


Figure 5 : Algorithme pour la transmission des signaux et la vérification

N.B : Des éléments de référence supplémentaires pour la surveillance communautaire se trouvent dans la Surveillance intégrée des maladies et la riposte dans la Région africaine : *WHO Guide for establishing the Community-Based Surveillance and Response Programme* (août 2014) et La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC) : Surveillance à base communautaire : principes fondamentaux. Mars 2017

Annexe F : Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005)

Selon le RSI, les États membres utiliseront les structures et les ressources nationales existantes pour répondre à leurs besoins de capacités essentielles. Ces besoins comprennent la capacité de surveillance, d'élaboration de rapports, de notification, de vérification, de riposte et de collaboration. Chaque partie doit évaluer la capacité des structures et des ressources nationales existantes à répondre aux besoins minimaux. En se fondant sur les résultats de cette évaluation, chaque État membre devra élaborer et mettre en œuvre un plan d'action pour s'assurer que ces capacités essentielles sont présentes et fonctionnent dans tout le pays.

L'annexe 1, partie A du RSI (2005) définit les capacités essentielles requises en matière de surveillance et de riposte. Le règlement reconnaît les trois niveaux suivants du système de soins de santé.

Au Sénégal, la pyramide sanitaire est structurée comme suit :



Figure 6 : Organisation de la pyramide administrative et sanitaire au Sénégal

Niveau périphérique :

Niveau communautaire

Les capacités requises, au niveau de la communauté locale d'où interviennent les agents de santé communautaires et les CVAC.i avec l'appui des ICP, sont :

- Détecter les événements entraînant des maladies ou des décès dépassant les niveaux attendus à un moment et en un lieu donné dans toutes les régions du pays ;
- Signaler immédiatement (dans les 24 heures) au niveau supérieur toutes les informations essentielles disponibles à leur niveau. Au niveau de la communauté, les ASC/CVAC.i soumettront des rapports à l'ICP. Au niveau du PS, les rapports devront être envoyés au DS.

Niveau District sanitaire

Au Sénégal, le district sanitaire constitue le niveau opérationnel. Les informations essentielles comprennent :

- Les descriptions cliniques des cas.
- Les résultats de laboratoire.
- Les sources et types de risques.
- Le nombre de cas humains et de décès.
- Les conditions relatives à la propagation de la maladie, notamment :
 - Les questions environnementales telles que l'eau et l'assainissement ;
 - Les antécédents personnels de voyage et ceux des voisins ;
 - Les questions de comportement, telles que les pratiques d'inhumation ;
 - La distance à parcourir pour se rendre dans une structure de santé ou recevoir des soins ;
 - Les efforts pour obtenir des soins avant la détection ;
 - Les conditions météorologiques et l'accessibilité ;
 - Les inondations, l'insécurité, les migrants/déplacés internes/populations de réfugiés ;
 - Les mesures de santé publique mises en œuvre, y compris les règlements adoptés, et la mise en œuvre de mesures d'hygiène.

Les besoins en capacités essentielles au niveau DS sont les suivants :

- Confirmer la situation des événements signalés et appuyer ou mettre en œuvre des mesures de contrôle supplémentaires ;
- Évaluer immédiatement les événements signalés et en cas d'urgence, communiquer toutes les informations essentielles au niveau national/RM dans les 24 à 48 heures. Pour les besoins de la présente annexe, les critères applicables aux événements urgents comprennent les effets graves sur la santé publique ou la nature inhabituelle ou inattendue présentant un fort potentiel de propagation.

Niveau intermédiaire : Région médicale

Les besoins en capacités essentielles au niveau RM sont les suivants :

- Confirmer la situation des événements signalés et appuyer ou mettre en œuvre des mesures de contrôle supplémentaires ;

- Évaluer immédiatement les événements signalés et en cas d'urgence, communiquer toutes les informations essentielles au niveau national dans les 24 à 48 heures.
- Pour les besoins de la présente annexe, les critères applicables aux événements urgents comprennent les effets graves sur la santé publique ou la nature inhabituelle ou inattendue présentant un fort potentiel de propagation.

Niveau central : Évaluation et notification

La riposte au niveau national comporte deux fonctions : l'évaluation et la notification :

- Assurer la coordination avec le coordonnateur de l'Organisation mondiale de la Santé animale et le coordonnateur du Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments et d'autres secteurs pour assurer la coordination de l'évaluation et de la notification des événements.
- Évaluer tous les rapports d'événements urgents dans les 48 heures.
- Notifier immédiatement l'OMS par l'intermédiaire du point focal national du RSI lorsque l'évaluation indique que l'événement doit être notifié en vertu du paragraphe 1 de l'article 6 du RSI et de l'instrument de décision évaluant et notifiant les événements qui peuvent constituer une USPPI à l'annexe 2 du RSI, et informer l'OMS si nécessaire, conformément à l'article 7 et au paragraphe 2 de l'article 9 du présent Règlement.

Au niveau national, la riposte de la santé publique requiert la capacité à :

- Assurer la coordination en établissant un mécanisme de coordination qui peut comprendre la création d'un centre d'opérations d'urgence en santé publique ou d'une structure de coordination similaire et l'activation du système de gestion des incidents (voir sections 5 et 6 pour de plus amples détails) ;
- Déterminer rapidement les mesures de lutte nécessaires pour prévenir la propagation nationale et internationale ;
- Fournir un appui par l'intermédiaire d'un personnel spécialisé, de l'analyse en laboratoire des échantillons (au niveau national ou par l'intermédiaire de centres collaborateurs) et d'une assistance logistique (matériel, fournitures et transport) ;
- Fournir une assistance sur place, au besoin, pour compléter les enquêtes locales ;
- Assurer un lien opérationnel direct avec les hauts responsables de la santé et d'autres fonctionnaires pour approbation rapide ;
- Mettre en œuvre des mesures de confinement et de contrôle ;
- Assurer une liaison directe avec les autres ministères concernés ;
- Assurer, par les moyens de communication les plus efficaces disponibles, des liaisons avec les hôpitaux, les cliniques, les aéroports, les ports, les points de passage au sol, les laboratoires et d'autres zones opérationnelles essentielles pour la diffusion des informations et des recommandations reçues de l'OMS concernant des événements survenus sur le territoire de l'État partie et sur les territoires d'autres États parties ;
- Établir, mettre en œuvre et tenir à jour un plan national de riposte aux situations d'urgence de santé publique, y compris la création d'une équipe « Une seule santé » pour intervenir en cas d'événements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale ;

- Fournir ce qui précède 24 heures sur 24.

Au cours de plusieurs consultations au niveau mondial, les capacités essentielles ont été résumées en huit composantes : législation, politique et coordination, surveillance, préparation, riposte, communication sur les risques, laboratoire et ressources humaines. Ces huit composantes sont également importantes pour la SIMR.

ANNEXE G : Rôles et responsabilités de divers acteurs dans la SIMR

Rôles et responsabilités de l'agent communautaire de santé /CVAC.i

En utilisant des définitions de cas simples et simplifiées pour identifier les maladies, événements, affections ou autres dangers prioritaires dans la communauté, le CVAC.i :

- Effectue régulièrement des visites à domicile ;
- Rencontre régulièrement des informateurs clés ;
- Assiste aux cérémonies et événements locaux et fait le suivi de tout événement inhabituel, tel qu'une personne attendue qui ne s'est pas présentée ;
- Consigne les maladies, affections ou événements inhabituels liés à la santé dans les formulaires et les outils de déclaration (fiches de pointage) et fait immédiatement un rapport dans les 24 heures ;
- Participe aux autopsies verbales en répondant aux questions d'entrevue préparées par le superviseur de l'établissement de santé ;
- Notifie rapidement au poste de santé le plus proche et aux autres secteurs concernés l'apparition de cas inattendus ou inhabituels de maladie ou de décès chez l'homme et les animaux pour vérification et enquête immédiates conformément au
- Règlement sanitaire international et à la stratégie de la SIMR (dans les 24 heures) ;
- Fait participer les dirigeants locaux à la description des événements et des tendances de la maladie dans la communauté ;
- Sensibilise la communauté à la nécessité de signaler les maladies, affections et événements inhabituels prioritaires et d'obtenir des soins pour ces maladies ;
- Soutient les agents de santé pendant l'enquête sur un cas ou une flambée épidémique et la recherche des contacts ;
- Mobilise les autorités locales et les membres de la communauté pour soutenir les activités de riposte ;
- Participe à la cartographie des risques potentiels et à la formation, ainsi qu'aux exercices de simulation ;
- Participe aux activités de confinement et de riposte en coordination avec le district ;
- Participe à des activités de riposte, qui peuvent inclure des soins à domicile, un changement social ou comportemental des pratiques traditionnelles, la logistique pour la distribution de médicaments, de vaccins ou d'autres fournitures. Le fait d'offrir une éducation à la santé digne de confiance en temps de crise est une contribution utile ;
- Fait un retour d'information aux membres de la communauté au sujet des cas, événements et activités de prévention signalés ;
- Vérifie si les interventions de santé publique ont eu lieu comme prévu, avec la participation de la communauté.
- Participe aux réunions organisées par les responsables du PS, du district et du niveau supérieur.

Rôles et responsabilités du personnel des formations sanitaires au point d'entrée

Le personnel de la structure de santé :

- Identifie les cas de maladies prioritaires en utilisant les définitions de cas standards ;
- Enregistre les informations fondées sur des cas et signale au niveau supérieur les maladies, affections et événements à notification immédiate ;
- Assure la liaison avec le district sur la manière de mener immédiatement une enquête de laboratoire sur les cas suspects ;
- S'occupe du traitement/des références des cas ;
- Se prépare et participe à l'enquête et à la riposte lors des épidémies et au traitement des cas ;
- Communique les données récapitulatives et les données fondées sur des cas (rapport hebdomadaire) dans les délais impartis au niveau supérieur ;
- Procède à une analyse simple des données (graphiques, tableaux, diagrammes) au point de collecte ;
- Communique le diagnostic des maladies à potentiel épidémique au district ou à la communauté ;
- Demande l'appui de l'équipe d'intervention rapide du district ;
- Exprime ses besoins en ressources (humaines, financières, matérielles et téléphoniques).

Rôles et responsabilités du responsable de la surveillance au niveau du district

Le rôle du responsable de la surveillance consiste à :

- Étudier et vérifier les flambées éventuelles, prélever des échantillons diagnostiques, donner des avis sur les protocoles de traitement ou de prévention ;
- Établir et analyser des rapports de surveillance hebdomadaires et les soumettre rapidement aux autorités supérieures ;
- Veiller à ce que les sites de surveillance tiennent convenablement à jour les rapports de surveillance et des registres ou tableaux de bord ;
- Tenir à jour une liste de toutes les structures (PS, CS et hôpitaux) de notification ;
- Élaborer et tenir à jour une base de données de tous les travailleurs de la santé formés qui peuvent servir de points de contact pour la surveillance dans les sites de notification ainsi que d'autres répondant de la surveillance au niveau communautaire ;
- Veiller à ce que les sites de notification disposent d'une réserve suffisante d'outils de collecte de données et de rapportage ;
- Veiller à ce que les définitions de cas standardisées de la SIMR pour toutes les maladies prioritaires soient comprises et utilisées par les travailleurs de la santé sur le site.
- Offrir une formation sur site au besoin ;
- Suivre les indicateurs de performance (la complétude et la promptitude) de la SIMR ;
- Mettre à jour périodiquement les graphiques, tableaux et diagrammes et comparer les données actuelles avec les données précédentes, par semaines ou par mois, voire trimestres ou années (ce qui est important pour les événements saisonniers), et formuler des recommandations pour y répondre ;
- Faire un retour d'information hebdomadaire ou mensuelle sur la mise en œuvre de la SIMR aux structures de notification de la surveillance ;
- Appeler les structures de notification pour s'assurer qu'ils communiquent les données à temps ;
- Effectuer régulièrement des visites de suivi et de supervision sur les sites de la surveillance, notamment aux postes de santé, centres de santé, aux postes-frontières et dans les communautés et renforcer leur capacité d'analyse et d'interprétation de leurs données, afin d'orienter les décisions. Signer et mettre la date dans les registres de consultation et d'hospitalisation afin de documenter votre visite, et aussi écrire vos recommandations à mettre en œuvre pour résoudre les problèmes identifiés ;
- Aider le PS à vérifier les signaux de la communauté ;
- Organiser et diriger des enquêtes sur les cas ou les épidémies vérifiés ;
- Tenir à jour une liste des cas suspects ;
- Aider les structures de santé à prélever, conditionner (emballer, entreposer) et transporter en toute sécurité les échantillons de laboratoire pour les tests de confirmation ;
- Recevoir les résultats de laboratoire du district, de la région ou du niveau central et les remettre à la structure de santé ;
- Organiser ou coordonner des formations pour les sites de surveillance qui ont un nouveau personnel ;

- Examiner régulièrement la qualité des données de surveillance en effectuant des audits de la qualité des données ; proposer des mesures appropriées pour améliorer la qualité des données dans le district ;
- Tenir à jour un registre des rumeurs pour consigner les événements concernant le site de surveillance ;
- Assurer la coordination et la collaboration transfrontalières (district à district) sur les questions de surveillance et signaler toute flambée dans le district voisin. Une notification internationale ou transfrontalière devrait également se faire si nécessaire ;
- Documenter la valeur ajoutée de la SIMR (bonnes pratiques et leçons apprises) et formuler des recommandations aux autorités, acteurs et partenaires pour soutenir les activités de la SIMR ;
- Participer aux enquêtes sur les épidémies et veiller à la mise à jour de la liste descriptive des cas.

Rôles et responsabilités de l'équipe de cadre du district

Le rôle de l'ECD consiste à :

- Assurer la liaison, par l'intermédiaire du médecin-chef du district, avec les autres acteurs et partenaires au sujet des activités et des plans globaux de surveillance ;
- Appuyer le responsable de la surveillance au niveau du district à mettre en œuvre les activités prévues ;
- Veiller à ce que les activités de surveillance soient incluses dans la planification sanitaire du district pour l'ensemble des activités ;
- Appuyer le MCD pour la mobilisation des ressources en temps voulu (au niveau du district) pour les activités de surveillance ;
- Suivre la performance et les résultats d'analyse des données et de l'outil de suivi de la SIMR ;
- Participer à la cartographie des risques du district et à l'élaboration d'un plan d'action, sur la base des résultats obtenus ;
- Pendant les épidémies et dans les situations d'urgences de santé publique, aider le comité de gestion des épidémies à organiser les équipes d'intervention rapide et à en assurer le fonctionnement (voir la section 5 pour de plus amples détails) ;
- Rapporter les conclusions de l'enquête initiale à la région et au niveau central ;
- Participer à la cartographie des risques et à l'évaluation communautaire ;
- Participer à la mise en place des comités de préparation aux urgences et de riposte et veiller à leur fonctionnement ;
- Concevoir, former et mettre en œuvre des programmes d'éducation sanitaire communautaire ;
- Participer et fournir une assistance à la formation en matière de riposte pour les établissements de santé et la communauté ;
- Sélectionner et mettre en œuvre la riposte appropriée en collaboration avec la région et le niveau central ;
- Planifier et mettre en œuvre en temps opportun des activités d'information et d'éducation communautaires ;
- Documenter les activités de riposte ;
- Envoyer un rapport quotidien sur la situation dans le district, en cas d'épidémies.

Rôles et responsabilités des leaders politiques et communautaires au niveau du district

Les leaders politiques et communautaires tels que les responsables au niveau du village, du quartier ou du district sont des personnes très importantes, qui contribuent à favoriser un changement de comportement en matière de surveillance des maladies. Ils peuvent jouer les rôles suivants :

- Appuyer toute déclaration d'une urgence de santé publique ;
- Mettre à disposition du personnel de soutien ou additionnel ;
- Allouer des ressources financières ou logistique locales ; Une réponse rapide permet souvent d'éviter la propagation ;
- Veiller à ce que les principes d'hygiène et d'assainissement soient respectés (propreté de l'environnement, disponibilité de latrines et leur utilisation, plaidoyer en faveur de la consommation d'eau propre et salubre, hygiène personnelle et mesures de salubrité, notamment le lavage des mains) ;
- Signaler des grappes de cas de maladies ou de décès à un établissement de santé voisin ;
- Appliquer les règlements pour renforcer les principes d'hygiène et de salubrité ;
- Participer activement à la sensibilisation des membres de la communauté afin de promouvoir, entretenir et soutenir une bonne santé ;
- Faciliter la planification, la mise en œuvre et l'évaluation au niveau communautaire des programmes de santé (la SIMR est l'un de ces programmes) ;
- Participer au suivi des épidémies, en collaboration avec les prestataires de soins de santé et d'autres agents de vulgarisation ;
- Fournir un appui administratif aux prestataires de soins de santé ;
- Appuyer l'application de la législation pertinente afin de prévenir ou contrôler l'apparition de maladies infectieuses ;
- Superviser les subordonnés en veillant à ce que les principes d'hygiène et de salubrité soient respectés ;
- Veiller à la convocation régulière de réunions (ou à l'organisation des réunions) du comité de développement sanitaire (CDS) lors d'une flambée épidémique ;
- Discuter des caractéristiques des maladies et de leurs implications pour l'action, dans le cadre de réunions régulières avec le médecin-chef du district ;
- Veiller à ce que divers comités soient créés et dotés des ressources nécessaires pour mener à bien leurs activités ;
- Solliciter des ressources auprès de diverses sources pour faire face aux catastrophes, y compris les épidémies ;
- Mener des activités de plaidoyer sur les questions de santé dans le cadre de différentes campagnes menées dans le district.

Rôles et responsabilités de l'équipe cadre de région

Le rôle de l'ECR consiste à :

- Assurer la liaison, par l'intermédiaire du médecin-chef de région, avec les autres acteurs et partenaires au sujet des activités et des plans globaux de surveillance ;
- Appuyer les points focaux de la surveillance au niveau de la région et du district à mettre en œuvre les activités prévues ;
- Veiller à ce que les activités de surveillance soient incluses dans la planification sanitaire de la région et du district pour l'ensemble des activités ;
- Appuyer le MCR pour la mobilisation des ressources en temps voulu (au niveau de la RM) pour les activités de surveillance ;
- Suivre la performance et les résultats d'analyse des données et de l'outil de suivi de la SIMR ;
- Participer à la cartographie des risques de la région et des districts et à l'élaboration d'un plan d'action, sur la base des résultats obtenus ;
- Pendant les épidémies et dans les situations d'urgences de santé publique, aider le comité régional de gestion des épidémies à organiser les équipes d'intervention rapide et à en assurer le fonctionnement (voir la section 5 pour de plus amples détails) ;
- Rapporter les conclusions de l'enquête initiale au niveau central ;
- Appuyer la cartographie des risques et l'évaluation communautaire ;
- Participer à la mise en place des comités de préparation aux urgences et de riposte et veiller à leur fonctionnement ;
- Concevoir, former et mettre en œuvre des programmes d'éducation sanitaire communautaire ;
- Appuyer les DS pour la conception, la formation et la mise en œuvre des programmes d'éducation sanitaire communautaire ;
- Participer à la formation des districts en matière de riposte et appuyer cette formation ;
- Aider les districts à mettre en œuvre des ripostes de santé publique appropriées et faciliter les initiatives de surveillance et de riposte transfrontalières au niveau des districts.

Rôle du niveau central

- Mettre en place un centre d'opérations d'urgence en matière de santé publique ou un mécanisme de coordination similaire pour coordonner les activités de préparation et de riposte en cas d'événement de santé publique, y compris un système, des plans et des procédures de gestion des événements (se reporter à la section 5 pour plus de détails) ;
- Désigner un porte-parole et présenter un plan de communication sur les risques, y compris l'engagement des médias, pour partager l'information avant, pendant et après une urgence de santé publique ;
- Élaborer des normes, politiques et directives pour la SIMR et mettre à jour les plans de préparation aux situations d'urgence (plan de contingence ou multirisque) et organisation des secours (plan ORSEC) sur la base de simulations et des RAA ;
- Évaluer les capacités disponibles au niveau central et combler les gaps s'il y a lieu, tout en veillant à intégrer la **capacité de pointe** dans le plan de préparation et de riposte aux épidémies (PRE) ;
- Recenser les ressources nationales, mobiliser et coordonner l'appui extérieur pour la mise en œuvre de la SIMR ;
- Assurer la supervision, le suivi et l'évaluation de l'ensemble des activités de la SIMR ;
- Produire et diffuser des bulletins épidémiologiques ;
- Suivre l'application des accords et protocoles internationaux, régionaux et inter pays ;
- Appuyer les enquêtes sur les épidémies présumées détectées par la surveillance ;
- Fournir un appui à la gestion et à l'analyse des données au niveau national.

Rôle de l'OMS et d'autres partenaires

Autres partenaires : agences des Nations Unies, CDC, USAID, PATH, Médecins sans Frontières, Croix-Rouge etc.

- Contribuer à l'élaboration de normes et de lignes directrices ;
- Fournir une assistance technique, des compétences et d'autres formes d'appui matériel pour renforcer la surveillance des maladies dans les pays, les systèmes d'information sanitaire et les laboratoires ;
- Aider le Ministère de la santé à mobiliser des ressources pour les activités de surveillance et d'intervention ;
- Appuyer la supervision, le suivi et l'évaluation de la SIMR ;
- Fournir un appui à la gestion (rédaction de propositions de financement, par exemple) ;
- Appuyer le renforcement des capacités, la formation, l'équipement etc. ;
- En cas d'urgence sanitaire, soutenir par l'envoi d'experts techniques et de personnel d'appoint (si nécessaire pendant l'intervention) et fournir des laboratoires mobiles et d'autres équipements et vaccins.

N.B. Le rôle de l'OMS consiste à faciliter la coordination avec d'autres partenaires et d'autres agences des Nations Unies.

Annexe H : Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée

Objet

L'objet du Règlement sanitaire international (RSI 2005) consiste à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à y réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux. Il préconise le renforcement des capacités nationales de surveillance et de contrôle, y compris des sites tels que les points d'entrée, à savoir les ports, les aéroports et les points de passage au sol ; la prévention, l'alerte et la réponse aux urgences internationales de santé publique ; les partenariats mondiaux et la collaboration internationale. Outre le RSI, il est essentiel que les activités de santé aux frontières soient durables et s'alignent sur les autres activités de surveillance menées dans le cadre de la SIMR.

Un système de détection, de déclaration et d'intervention appropriée pour les voyageurs malades est nécessaire. La stratégie à long terme consiste à faire en sorte que les points d'entrée officiels se conforment pleinement au RSI, tout en s'assurant que les points d'entrée disposent également de plans d'urgence. Tous les points d'entrée désignés doivent avoir des capacités de surveillance et d'intervention de routine.

Principaux partenaires

Ministère de la santé, collectivités territoriales, autorités aériennes et maritimes, autorités portuaires, ministères responsables de la communication ou des infrastructures, ministère de l'Intérieur, OMS, Organisation internationale pour les migrations, CDC et autres partenaires clés.

Principaux domaines de surveillance et d'intervention aux points d'entrée

1. Des mesures de routine devraient être en place aux points d'entrée pour la détection des voyageurs malades, la déclaration aux autorités sanitaires, l'évaluation rapide de la santé publique et l'accès aux soins pour les voyageurs gravement malades ou ceux dont les symptômes suggèrent un risque pour la santé publique, y compris un transport sûr du point d'entrée à un établissement sanitaire.
2. La détection des voyageurs malades devrait comprendre au moins les éléments suivants :
 - Signalement des voyageurs malades ou des décès à bord d'aéronefs, de navires ou de points de passage au sol internationaux, qui arrivent aux points d'entrée conformément à diverses directives ;
 - Les agents de santé portuaires ou les agents d'immigration présents à certains points d'entrée devraient être formés pour reconnaître les voyageurs malades qu'ils rencontrent au cours de leurs évaluations de routine et pour effectuer une évaluation initiale afin de déterminer si la maladie présente ou non un risque potentiel pour la santé publique.
3. Les dispositions relatives à l'intervention initiale auprès d'un voyageur malade, si la maladie est détectée à un point d'entrée, devraient comprendre, au moins, les éléments suivants :
 - La capacité d'isoler rapidement le voyageur malade des autres afin d'éviter la propagation potentielle de la maladie.

- Des équipes sanitaires de réserve devraient être disponibles, en personne ou à distance par téléphone, pour procéder à une évaluation rapide des voyageurs malades détectés aux points d'entrée afin de déterminer si une maladie transmissible préoccupante pour la santé publique est soupçonnée.
 - Un établissement de soins de santé situé à proximité du point d'entrée devrait être désigné pour fournir des soins médicaux, selon les besoins, aux voyageurs gravement malades ou à ceux soupçonnés d'être atteints d'une maladie transmissible préoccupante pour la santé publique. L'établissement désigné devrait avoir une capacité adéquate de prévention et de contrôle des infections afin de prévenir la propagation de la maladie au personnel ou aux autres patients, ainsi qu'une capacité de diagnostic, y compris l'accès aux diagnostics de laboratoire.
 - Des services d'ambulance ou d'autres moyens de transport sûrs devraient être disponibles pour faciliter le transport des voyageurs malades du point d'entrée à l'établissement de santé désigné.
4. Au besoin, en cas d'urgence de santé publique déclarée affectant des voyageurs internationaux ou présentant un risque de propagation de maladies à l'échelle internationale, il faudrait également être en mesure de mettre en œuvre, rapidement, le dépistage des voyageurs ou d'autres mesures sanitaires aux frontières, comme le recommande l'OMS.

Rôle des autorités compétentes

- Signaler immédiatement au niveau supérieur suivant tous les événements et maladies à potentiel épidémique détectés aux points d'entrée. La notification doit également être faite en même temps au niveau national, avec une copie du rapport au point focal national RSI, afin d'évaluer l'utilisation de l'algorithme de décision. En cas de suspicion de fièvre jaune, inclure la vaccination contre la fièvre jaune pour les cas provenant de zones endémiques ou à risque.
- Si un voyageur est un cas suspect, remplir immédiatement le formulaire de localisation de passagers/formulaire de notification d'alerte. Veiller à ce que le cas du voyageur ou du suspect soit séparé des autres, y compris des membres de sa famille, et transféré dans la salle d'attente la plus proche.
- Si un voyageur suspect est reconnu et n'est peut-être pas symptomatique au moment du voyage, s'assurer de prendre les détails appropriés et de transférer ces informations à un centre de santé proche pour une surveillance étroite. L'établissement de santé assurera la liaison avec le point focal communautaire pour un suivi étroit.
- Assurer la surveillance des bagages, du fret, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains au départ et à l'arrivée des zones touchées, de sorte qu'ils soient maintenus dans un état tel qu'ils soient exempts de sources d'infection ou de contamination, y compris les vecteurs et réservoirs.
- Veiller dans la mesure du possible à ce que les installations utilisées par les voyageurs aux points d'entrée soient maintenues dans un état ne présentant pas de risque sanitaire et exemptes de sources d'infection ou de contamination, notamment de vecteurs et de réservoirs.
- Superviser la dératisation, la désinfection ou la décontamination des bagages, du fret, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains ou des mesures sanitaires pour les personnes, le cas échéant, en vertu du présent Règlement.

- Informer les exploitants de moyens de transport, aussi longtemps à l'avance que possible, de leur intention d'appliquer des mesures de contrôle à un moyen de transport et fournir, le cas échéant, des informations écrites sur les méthodes à employer.
- Signaler les cas suspects au centre de santé dès que possible, afin que le transport puisse être organisé.
- Veiller à ce que tous les formulaires remplis soient conservés en lieu sûr. Créer une base de données pour les événements, si un ordinateur est disponible. Tenir un registre ou un journal de tous les événements.

Lors d'une riposte à une urgence ou à une épidémie, les personnes chargées de la coordination transfrontalière devraient suivre la démarche ci-après :

- Organiser une réunion des partenaires dès que l'épidémie ou l'événement est reconnu ;
- Évaluer la nécessité de la mise en place du Comité régional ou national de préparation et de riposte en cas d'urgence ou des équipes d'intervention rapide, et, si nécessaire, demander leur appui ;
- Se réunir régulièrement pour évaluer l'état du foyer ou de l'épidémie, selon qu'il conviendra ;
- Partager régulièrement des données de surveillance, prendre en compte le nombre de cas (y compris le nombre de cas zéro, s'il y a lieu) et état de la recherche des contacts (si cela s'avère nécessaire) ;
- Échanger des informations sur l'historique des déplacements des personnes concernées et sur les personnes à contacter pour faciliter la coordination des interventions de part et d'autre de la frontière ;
- Examiner régulièrement la riposte à l'épidémie et prendre des mesures pour améliorer les mesures de lutte contre l'épidémie comme indiqué ;
- Documenter et communiquer les mesures de riposte à l'épidémie en faisant remonter les notifications en cas de besoin.

1.15 Références

1. Comité d'examen du RSI sur un deuxième délai supplémentaire pour la mise en place des capacités nationales de santé publique et sur l'application du RSI (WHA 68/22 Add.1)
2. Gestion des risques de catastrophe : Une stratégie pour le secteur de la santé dans la Région africaine. AFR/RC62/6 (2012-2022).
3. Rapport de la réunion technique et ministérielle de l'OMS sur l'approche « Une seule santé » pour faire face aux zoonoses et aux menaces pour la santé publique – Dakar, novembre 2016.
4. Mbonye, Wamala, Nanyunja et al. Viral Hemorrhagic Disease Outbreak in West Africa – Lessons from Uganda. *Afr Health Sci.* 2014 Sep; 14(3): 495–501. DOI: 10.4314/ahs.v14i3.1.
5. Guidelines for Community Based Surveillance System Pilot in Ghana. May 2017.
6. Community-Based Surveillance guiding principles. March 2017 (IFRC).
7. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for IDSR, June 2016.
8. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Community-based surveillance training manual 2016.
9. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Technical Guidelines for IDSR. April 2015.
10. « Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : Mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4.
11. A guide for establishing community-based surveillance disease surveillance and response programme. WHO, Disease Prevention and Control Cluster, 2014.
12. Republic of Kenya, Ministry of Public Health and Sanitation. IDSR guidelines, 2nd edition, 2012.
13. The United Republic of Tanzania, Ministry of Health and Social Welfare, National IDSR guidelines, 2nd edition 2011.
14. Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions, Peter Nsubuga, Mark E. White, Stephen B. Thacker, et al. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd Edition.
15. International Health Regulations (2005) and chemical events, WHO, 2015
16. Renforcer la sécurité sanitaire grâce à la mise en œuvre du RSI (2005). Informations techniques. Situations d'urgence radionucléaires <http://www.who.int/ihr/rescentreJune2007/fr/index11.html>
17. Strengthening surveillance of and response to foodborne diseases http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/surveillancemanual
18. « Coordination de la surveillance épidémiologique entre points d'entrée et systèmes nationaux de surveillance – Principes et propositions pour la renforcer ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.12 http://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_LYO_2014.12/fr/
19. Guidelines for Community-Based Surveillance System in Ghana, GHS. March 2017.
20. Plan national de développement sanitaire et sociale du Sénégal, 2019-2023. Ministère de la Santé et de l'Action Sociale.

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple-Un But-Une Foi



Ministère de la Santé
et de l'Action Sociale

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE

DIRECTION DE LA PREVENTION

COURS DE FORMATION A LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE

TROISIEME EDITION

GUIDE DU FACILITATEUR

VOLUME 2 : MODULE 1, 2 et 3

DECEMBRE 2019





GUIDE DU FACILITATEUR

TROISIEME EDITION

**MODULE 1 : DETECTION ET ENREGISTREMENT DES CAS DE
MALADIES, D'AFFECTIONS ET D'EVENEMENTS PRIORITAIRES**

DECEMBRE 2019

TABLE DE MATIERES

TABLE DE MATIERES	1
MODULE 1 : DETECTION ET ENREGISTREMENT DES CAS DE MALADIES, AFFECTIONS ET EVENEMENTS PRIORITAIRES	14
1.1. Introduction.....	14
1.1.1. Objet du module.....	14
1.1.2. Objectifs d'apprentissage	14
1.2. Guide pédagogique	14
1.3. Matériel préparatoire et logistique nécessaire à l'enseignement du module.....	15
1.4. Instructions à l'intention du formateur	16
1.4.1. Présenter le but et les objectifs pédagogiques du module 1.....	16
1.4.2. Présenter la matrice de la SIMR.....	16
1.4.3. Définir les termes : définition de cas standard, événements, signaux, triage et vérification	16
1.4.4. Expliquer comment les maladies, affections et événements sont portées à l'attention du système de santé	17
1.4.5. Expliquer la surveillance des indicateurs et la surveillance des événements utilisées pour détecter les maladies, les affections et les événements	18
1.4.6. Utiliser des définitions de cas standards pour identifier les maladies à déclarer au niveau supérieur	19
1.4.6.1. Décrire l'approche « Une seule santé » dans l'identification des événements.....	20
1.4.6.2. Expliquer comment rendre les définitions de cas standards disponibles dans les structures de santé et les communautés.....	20
1.4.6.3. Montrer comment identifier et utiliser les définitions de cas standards	21
1.4.7. Décrire comment mettre en place la surveillance basée sur les événements à tous les niveaux.	22
1.4.7.1. Fonctions de la surveillance basée sur les événements à tous les niveaux.....	22
1.4.7.2. Expliquer les étapes de la mise en place de la SBE aux niveaux national, régional et district.....	22
1.4.7.3. Expliquer les étapes de la mise en place de la SBE au niveau du district	30
1.4.7.4. Expliquer les étapes de la mise en place de la surveillance des événements au niveau des structures de santé	32
1.4.8. Mettre à jour les procédures de surveillance et de riposte du district.....	34
1.4.9 Décrire le rôle du laboratoire dans la détection des maladies, des affections et des événements prioritaires.....	35
1.4.9.1 Importance de la confirmation en laboratoire dans la SIMR	36
1.4.9.2 Démonstration de la procédure de prélèvement, de stockage et de transport des échantillons	36
1.4.10 Présenter les exercices.....	37

Module 2 : Notifier les maladies, les affections et les évènements prioritaires	53
2.1 Introduction	53
2.2 OBJET DU MODULE	53
2.3 OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE.....	53
2.4 GUIDE PEDAGOGIQUE.....	54
2.5 MATERIEL PREPARATOIRE ET LOGISTIQUE NECESSAIRE A LA FORMATION	54
2.6 INSTRUCTIONS A L'INTENTION DU FORMATEUR	55
MODULE 3 : ANALYSER ET INTERPRETER LES DONNEES	82
3.1 INTRODUCTION.....	82
3.2 OBJET DU MODULE	82
3.3 OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE.....	82
3.4 Guide pédagogique.....	83
3.5 MATERIEL PREPARATOIRE ET LOGISTIQUE NECESSAIRE A L'ENSEIGNEMENT DU MODULE	84
3.6 INSTRUCTIONS A L'INTENTION DU FORMATEUR	84
3.6.1 EXPLIQUEZ L'IMPORTANCE DE L'ANALYSE DES DONNÉES	85
3.6.2 EXPLIQUEZ COMMENT PRÉPARER UN PLAN D'ANALYSE	85
3.6.3 EXPLIQUEZ COMMENT COLLECTER ET REGROUPER LES DONNÉES ISSUE DES SITES DE NOTIFICATION.....	86
3.6.4 EXPLIQUEZ COMMENT CALCULER LES STATISTIQUES RÉCAPITULATIVES DE BASE	87
3.6.5 PRÉSENTEZ LES TYPES D'ANALYSE DE DONNÉES.....	90
3.6.6 EXPLIQUEZ COMMENT UTILISER LES SEUILS POUR DÉCIDER DES ACTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE.....	94
3.6.7 ANNONCEZ LES EXERCICES	96

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prevention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Sante
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Heath Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA
DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale
DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International

EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Health Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralysie Flasque Aigue
PFNRSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées
PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Événement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements
SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)
SNEIPS	Service National de l'Education et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra

XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants
------------	--

DEFINITIONS ET CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les événements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un événement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.
Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.

Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.
Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.
Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), de l'éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « événement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au niveau de la communauté.

Système d'information de gestion de la santé	Système de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.
Système de gestion des incidents (SGI)	<p>Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune.</p> <p>Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.</p>
« Une seule santé »	<p>Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.</p>

PREFACE

Depuis plus de 20 ans, le Bureau régional de l’OMS pour l’Afrique travaille avec ses partenaires techniques dans le but de concevoir et de mettre en œuvre des systèmes intégrés de surveillance de la santé publique et de riposte dans les pays de la Région africaine.

La première édition du Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte (SIMR, 2002) a été largement adoptée et adaptée par les États Membres de la Région. La deuxième édition (2010) a été publiée pour faire face à de nouveaux défis, à savoir la révision du Règlement sanitaire international (RSI, 2005), l’émergence de nouvelles maladies, affections et événements, et l’élaboration de stratégies axées sur la gestion des risques de catastrophe. En outre, il était devenu nécessaire de s’attaquer à la charge des maladies non transmissibles, de renforcer la surveillance communautaire et d’aligner les actions sur les objectifs de renforcement du système de santé au sens large.

La flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en 2014 en Afrique de l’Ouest et les autres situations d’urgence sanitaire récentes démontrent que la sécurité sanitaire demeure une priorité pour l’OMS.

En effet, la mise en place de systèmes de surveillance solides est le point de départ de la sécurité sanitaire. Cette troisième édition du Guide pour la SIMR décrit ce qui doit être fait à chaque niveau du système de santé afin de détecter et de confirmer les maladies, les affections ou les événements de santé, puis d’organiser la riposte. Le présent Guide devrait être utilisé par :

- Les travailleurs de santé à tous les niveaux (notamment les responsables de la surveillance, les cliniciens, le personnel de laboratoire et les agents de santé publique) ;
- Les équipes de santé provinciales et de district ;
- Les administrateurs de données ;
- Le point focal national RSI et les autres secteurs qui appliquent le RSI ;
- Les autorités compétentes aux points d’entrée ;
- Les vétérinaires et autres agents de santé de la faune ;
- Les responsables de l’hygiène du milieu ;
- Les établissements de formation en santé ;
- Les responsables de la chaîne d’approvisionnement ;
- D’autres experts des questions de santé publique, y compris des organisations non gouvernementales (ONG).

Le présent Guide peut être utilisé comme :

- Une référence générale pour les activités de surveillance, à tous les niveaux et une référence autonome pour découvrir les responsabilités propres à chaque niveau ;
- Un ensemble de définitions standards pour les niveaux seuils qui déclenchent des actions de riposte à des maladies spécifiques ;
- Une ressource utile pour définir les contours de la formation, de la supervision, du suivi et de l’évaluation des activités de surveillance ;

- Une boussole pour améliorer la détection précoce et la riposte aux maladies à potentiel épidémique.

Les États Membres, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis et d'autres parties prenantes concernées ont travaillé en étroite collaboration avec le Secrétariat de l'OMS pour élaborer le présent Guide. À cet égard, je lance un appel à tous pour que la troisième édition du Guide technique pour la SIMR soit mise en œuvre dans le contexte élargi du renforcement des systèmes de santé pour atteindre la couverture sanitaire universelle, ainsi que dans les contextes d'une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », d'une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte, et d'une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

Conscient du fait que la surveillance est un produit de santé publique et une intervention rentable, je formule le vœu que toutes les parties prenantes se mobilisent en vue de la mise en œuvre du présent Guide. Ensemble, nous pouvons offrir à un milliard de personnes une meilleure protection face aux situations d'urgence sanitaire dans la Région africaine.

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Bureau Régional OMS/Afro, Experts Pays	
Dr Ibrahima Soce Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otau Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dre Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry , PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S. Murrill Dre Olga Henao M. Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M. Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bita Fouda IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M. Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M. Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donewell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	

	Dr Pierre Nabeth, CPI/WHE
États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel, Ghana Dr Nagbe Thomas, Libéria Mme Ntsoaki Mokete, Lesotho M. Sebastian Yennan, Nigéria M. Roland Mohamed Conteh, Sierra Leone	Dre Naomi Adeline, Seychelles M. Mathew Tut Moses Kol, Soudan du Sud Dr Georges Cosmas Kauki, République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni, Zanzibar Dre Anne Nakinsinge, Ouganda
Participants à l'atelier national d'adaptation de la 3^{ème} édition du SIMR pour le Sénégal	
Dre Mame Diarra Faye ; ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou : BRISE Dakar Dr Tidiane Thiam ; BRISE Thiès Dre Fatimata Marie Konaté ; BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna; CSFM M. Diogoye Dione; DS Fatick M. Sény Seck; DS Ndoffane Dr Moustapha Faye: DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang ; DS Thiès Mme Maguette Dièye ; DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla ; DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis ; DS Vélingara M. Djibril Ndiaye; DSISS Dr Adama Tall; IPD Mme Fatou Bèye ; MCPME/LANAC Dre Marième Mbaye Sène ; MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye ; MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko ; MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop ; MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta; MSAS/DGS	Mme Adjil Khady Datt Fall ; MSAS/DL Dr Teddy Dramé ; MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou; MSAS/DLSI Dr Boly Diop; MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo; MSAS/DP Dre Oumy Seck; MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky; MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye ; MSAS/DP M. Ndiassé Diop ; MSAS/DP Mme Coura Sow; MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow ; MSAS/DP Mme Salla Diakhaté Diamé ; MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré ; MSAS/DPM M. Arame Seck; MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour; MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck; RM Fatick Dr Bassirou Ndir; RM kaolack M. Ndiassé Mbengue; RM Louga Dr Mamadou Diongue ; RM Saint Louis M. Djibril Djiba; RM Ziguinchor
Partenaires techniques (Senegal)	
M. Sény Baldé; OIM Dr Ibrahim Oumar Ba; OMS Dre Jerlie Loko Roka ; CDC/Sénégal	

MODULE 1 : DETECTION ET ENREGISTREMENT DES CAS DE MALADIES, AFFECTIONS ET EVENEMENTS PRIORITAIRES

1.1. Introduction

La stratégie de la SIMR comprend à la fois la surveillance basée sur les indicateurs (SBI) et la surveillance basée sur les événements (SBE) afin de détecter rapidement les maladies, les affections et les événements prioritaires. Ce module décrit comment identifier les maladies, les affections et les événements prioritaires à l'aide de définitions de cas standard. Il donne également des orientations sur la mise en place de la SBE et l'utilisation de cette approche pour la détection, le triage et la vérification des signaux afin de détecter les événements de santé publique. De plus, ce module donne une description des procédures à suivre lors de la planification de l'amélioration des activités de surveillance et de riposte dans votre zone d'intervention et souligne le rôle des laboratoires dans la surveillance et la riposte.

1.1.1. Objet du module

Le but de ce module est de fournir des orientations sur la façon d'utiliser les définitions de cas standards pour détecter les maladies, les affections et les événements prioritaires, ainsi que sur la manière d'utiliser le système de SBE pour la détection, le triage et la vérification des signaux afin de détecter les événements de santé publique. Ce module vise également à présenter les procédures nécessaires pour planifier l'amélioration des activités de surveillance et de riposte à tous les niveaux du système de santé, ainsi qu'à expliquer l'utilisation des laboratoires pour confirmer les maladies prioritaires détectées.

1.1.2. Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce module, les participants seront en mesure de :

- Utiliser des définitions de cas standards pour identifier les maladies, affections et événements à notifier au niveau supérieur ;
- Créer un système de SBE ;
- Utiliser la SBE pour la détection, le triage et la vérification des signaux afin de détecter les événements de santé publique ;
- Comprendre les procédures requises pour améliorer les activités de riposte dans leur zone d'intervention ;
- Impliquer la communauté dans la surveillance des maladies ;
- Améliorer la capacité des laboratoires locaux à détecter les maladies, événements et affections prioritaires.

1.2. Guide pédagogique

Une présentation PowerPoint est fournie en document séparé pour la formation des participants sur ce module.

Le tableau 2.1 ci-dessous donne un aperçu des divers sous-thèmes, avec les calendriers et les méthodes d'enseignement à utiliser.

Guide pédagogique

Durée	Sous-thème	Méthode d'enseignement
2 mn	But et objectifs pédagogiques du module 1	Lecture par le participant
3 mn	Présentation de la matrice de la SIMR - « Identifier »	Démonstration
5 mn	Définition des termes : définition des cas standards, événements, signaux, triage et vérification	Exposé et discussions
5 mn	Comment les maladies, les affections et les événements sont portés à l'attention du système de santé	Exposé et discussions
5 mn	Utilisation de la surveillance basée sur les indicateurs et de la surveillance basée sur les événements pour détecter les maladies, les affections et les événements	Exposé et discussions
10 mn	Utilisation des définitions de cas standards pour identifier les maladies à notifier au niveau suivant	Exposé et discussions
10 mn	L'approche « Une seule santé » dans l'identification des événements	Exposé et discussions
10 mn	Comment rendre les définitions de cas standards disponibles dans les établissements de santé et les communautés	Exposé, discussions et démonstrations
15 mn	Comment identifier et utiliser les définitions de cas standards	Démonstration, lecture et discussions
25 mn	Comment mettre en place la SBE : a) détection, triage et vérification des signaux	Exposé, discussions et démonstrations
10 mn	Mettre à jour les procédures de surveillance et de riposte du district	Exposé, discussions et démonstrations
20 mn	Décrire le rôle du laboratoire dans la détection des maladies, des événements et des affections prioritaires	Exposé, démonstrations et discussions
30 mn	Pause-café	
1h55	Exercices pratiques 1, 2, 3, 3, 4, 5 et 6	Travaux de groupe et discussions en plénière
5 mn	Résumé : Module 1	Exposé
Durée du module = 240 mn (4h)		

1.3. Matériel préparatoire et logistique nécessaire à l'enseignement du module

- Blocs-notes
- Stylos
- Ruban adhésif
- Ordinateur portable, projecteur et pointeur
- Tableau pour la projection des diapositives
- Tableaux à feuilles mobiles
- Marqueurs
- Clés USB
- Directives techniques pour la SIMR troisième édition (au moins une copie papier),

- Règlement sanitaire international (2005), troisième édition, OMS 2016 (au moins une copie papier)
- Tirage des définitions de cas standards sous forme de feuilles séparées ou de livret
- Matrice de la SIMR (un exemplaire par participant)
- Guide du formateur, module 1 du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR (au moins une copie papier)
- Guide du participant, module 1 du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR (un exemplaire par participant)
- Diapositives de formation, module 1 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR

1.4. Instructions à l'intention du formateur

1.4.1. Présenter le but et les objectifs pédagogiques du module 1

Demander à un participant de lire à l'intention du groupe le but et les objectifs pédagogiques comme indiqué dans le module 1 des diapositives de formation.

1.4.2. Présenter la matrice de la SIMR

Demander aux participants d'ouvrir leur exemplaire de la matrice de la SIMR. Vous devez en afficher un au mur comme aide à la présentation. Indiquer la première colonne. Montrer aux participants la colonne intitulée « Identifier ». Rappelez-leur que chaque niveau du système de santé a un rôle à jouer dans la détection et l'identification des maladies, affections, événements et des signaux prioritaires. Dans ce module, comme dans l'ensemble du cours, ils se concentreront sur le niveau du district. Demandez à un participant de lire à l'ensemble du groupe la section « Identifier » de la rangée « District ».

1.4.3. Définir les termes : définition de cas standard, événements, signaux, triage et vérification

1.4.3.1 Définition de cas standard

Une définition de cas standard est un ensemble de critères convenus utilisés pour décider si une personne est atteinte d'une maladie ou d'une affection suspectée particulière. La définition précise les critères et les spécifications cliniques concernant le moment, le lieu et la personne.

Elle est principalement utilisée dans l'approche de la SBI pour détecter les maladies, affections et événements.

Événement

Un événement, tel que défini par le (RSI), désigne « une manifestation pathologique ou un fait susceptible d'être à l'origine d'une maladie ». Il peut s'agir d'événements d'origine infectieuse, zoonotique, alimentaire, chimique, radiologique ou nucléaire, qu'ils soient transmis par des personnes, des vecteurs, des animaux, des marchandises ou des aliments, ou par l'environnement.

Signaux

- Un signal est une donnée ou une information considérée comme représentant un risque potentiel aigu pour la santé humaine détectée par toute source (SBI et SBE).

- Les signaux sont des « données ou des informations brutes » et leur crédibilité (véracité) et leur conformité (authenticité) doivent donc être vérifiées, en recoupant activement la validité de ces informations à l'aide de sources fiables.
- Tous les signaux peuvent ne pas devenir des événements et doivent donc être triés et vérifiés avant que la riposte ne soit initiée.
- Il peut s'agir, par exemple, de tableaux de morbidité ou d'autres informations représentant un risque potentiel aigu pour la santé humaine, à l'instar d'une flambée.
- Les signaux peuvent être des notifications de cas ou de décès (individuelles ou agrégées), l'exposition potentielle d'êtres humains à des risques biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou la survenance de catastrophes naturelles ou causées par l'homme.

Triage

- C'est le processus d'examen ou de tri des données et des informations recueillies à l'étape de la détection afin d'identifier les alertes qui peuvent être importantes pour la santé publique,
- C'est-à-dire le tri entre les événements mineurs ou sans importance et les événements de santé publique aigus potentiels et le nettoyage pour éliminer les doublons et corriger les erreurs évidentes.

Vérification

Il s'agit du recoupement proactif de la validité des signaux recueillis, en communiquant avec leur source originale, d'autres sources ou en effectuant des enquêtes sur le terrain. La vérification exige que les canulars, les fausses rumeurs et les artéfacts ne soient plus pris en considération.

1.4.4. Expliquer comment les maladies, affections et événements sont portés à l'attention du système de santé

Expliquez ce qui suit :

- Les priorités de la surveillance peuvent être des maladies transmissibles et non transmissibles, des affections ou des événements qui incluent des priorités nationales ou locales telles que des flambées aiguës et des décès ou des épisodes liés à des événements de santé humaine et/ou animale qui pourraient avoir des conséquences directes sur la santé humaine ;
- Une des fonctions essentielles d'un système de surveillance de la santé publique est d'être capable de détecter non seulement les menaces connues pour la santé publique à l'aide de définitions de cas établies et de voies de notification officielles, mais aussi les événements ou les risques qui ne sont pas expressément inclus dans le système de notification officiel ;
- Il peut s'agir d'événements tels que des groupes de tableaux de morbidité ou des rumeurs de décès inexplicables.

Ces maladies, affections et événements peuvent être portés à l'attention du système de santé de plusieurs manières.

Par exemple :

- Une personne tombe malade et sollicite un traitement auprès d'un centre de santé ;

- Un taux d'hospitalisation élevé pour les mêmes maladies ou symptômes ;
- Les membres de la communauté signalent des événements ou des faits inhabituels au niveau local, à l'instar d'une série de décès ou d'un tableau de morbidité atypique dans la structure de santé ou une école signale des absences dues à des signes et à des symptômes similaires, tels qu'un syndrome de type grippal ;
- Le personnel de santé qui examine régulièrement les dossiers pour trouver des cas d'une maladie précise constate que des cas d'une autre maladie prioritaire n'ont pas été déclarés. Par exemple, un agent qui examine normalement le registre de la clinique à la recherche de cas de paralysie flasque aiguë (PFA) constate qu'un cas de choléra a été récemment inscrit dans le registre de la clinique ;
- Le personnel de santé examine régulièrement le registre du laboratoire et observe les cas confirmés enregistrés de maladies prioritaires telles que la fièvre jaune ou le choléra ;
- La radio, la télévision, les journaux ou les réseaux sociaux (WhatsApp, Facebook, etc.) rapportent une rumeur à propos d'événements rares ou inexplicables dans la région qui pourraient exposer les humains ;
- Les registres d'état civil montrent une augmentation de la mortalité maternelle ;
- Des cas de maladie inhabituels déclarés parmi les agents de santé ;
- Lors de l'analyse des rapports systématiques de tous les établissements de la zone, l'agent de district constate que d'autres établissements de santé de la zone d'intervention ont également signalé des décès d'adultes dus à une diarrhée sanglante qui pourrait indiquer l'existence d'un foyer de *dysenterie bacillaire* ou d'*Escherichia coli* ;
- Une ou plusieurs morts inhabituelles parmi les animaux, tels que des oiseaux ou des rongeurs, ou un nombre inhabituellement élevé d'animaux malades présentant les mêmes symptômes ;
- Des agents de l'environnement ont observé pendant l'évaluation des plans d'eau une contamination qui pourrait être due à des produits chimiques comme le plomb ou à d'autres produits chimiques issus d'activités minières, ce qui pourrait constituer un déclencheur précoce d'interventions de santé publique.

1.4.5. Expliquer la surveillance des indicateurs et la surveillance des événements utilisées pour détecter les maladies, les affections et les événements

Souligner ce qui suit :

- La stratégie de la surveillance intégrée des maladies et la riposte (IDSR) utilise à la fois la surveillance des indicateurs et la surveillance des événements afin de détecter les maladies, les affections et les événements ;
- Dans le cadre des efforts visant à accroître la sensibilité du système de surveillance, tous les pays doivent mettre en place un système de surveillance des événements en plus de la surveillance des indicateurs

à tous les niveaux du système de santé, c'est-à-dire aux niveaux national, régional ou provincial, des districts, des établissements de santé et des communautés ;

- La surveillance des indicateurs implique l'utilisation de définitions de cas standards pour identifier les maladies, les affections et les événements, tandis que la surveillance des événements utilise la détection, le triage et la vérification des alertes pour détecter les événements. Contrairement aux définitions de cas qui sont étroites et spécifiques à une maladie, la surveillance des événements exige la détection et la notification immédiate des alertes, qui sont larges et indiquent la possibilité d'un événement de santé publique grave. Les alertes, une fois vérifiés, sont classés comme des événements ;
- La surveillance des indicateurs et la surveillance des événements font partie intégrante des activités de routine de la SIMR du personnel de surveillance ;
- La surveillance des indicateurs et la surveillance des événements doivent utiliser les ressources et les infrastructures existantes prévues pour la stratégie de routine de la SIMR.

1.4.6. Utiliser des définitions de cas standards pour identifier les maladies à déclarer au niveau supérieur

Soulignez ces aspects dans votre exposé. Expliquez que ces informations se trouvent aux pages X à X – annexe 1A de la section 1, volume 2 de la troisième édition des Directives techniques pour la SIMR.

Expliquez que la définition de cas standards est importante pour :

- Aider à décider si une personne est atteinte d'une maladie présumée ou exclure le diagnostic d'autres maladies potentielles ;
- S'assurer que chaque cas est diagnostiqué de la même façon, peu importe où et quand il s'est produit, ou qui l'a identifié ;
- Prendre des mesures pour **notifier, investiguer et intervenir rapidement** si le diagnostic clinique prend plus de temps à apporter une confirmation ;
- Comparer le nombre de cas de maladies, d'affections ou d'événements survenus à un moment ou à un endroit avec le nombre de cas survenus à un autre moment ou à un autre endroit. L'utilisation de définitions de cas standards est également importante dans la mise en œuvre du RSI (2005).

Soulignez ce qui suit

À tous les niveaux du système de santé, y compris les services sanitaires des ports et des aéroports, le personnel de santé et les points focaux communautaires doivent connaître les définitions des cas de maladies, d'affections ou d'événements et en avoir des copies.

Rôle des communautés dans la détection des cas

- Les membres de la communauté jouent également un rôle important dans la surveillance en facilitant la détection précoce des maladies, des affections et des événements prioritaires et la prise de mesures en conséquence.
- Les membres de la communauté doivent être orientés vers la surveillance afin de participer activement à la détection, à la notification, à la riposte et au suivi des événements sanitaires liés aux humains ou aux animaux dans leur zone d'intervention.

- Au niveau communautaire, des définitions de cas simplifiées sont utilisées pour faciliter la détection rapide de maladies, d'affections et d'événements prioritaires ou d'autres risques dans la communauté. Des exemples de définitions de cas communautaires figurent à l'annexe 1B de la section 1, volume 2 de la troisième édition des Directives techniques pour la SIMR.

NB : tous les cas (suspects, probables et confirmés) doivent toujours être consignés dans un registre ou un journal de bord reconnu de l'établissement et dans les formulaires de notification de la SIMR.

1.4.6.1. Décrire l'approche « Une seule santé » dans l'identification des événements

- L'approche « Une seule santé » vise à appliquer une approche holistique dans la détection conjointe des événements et l'évaluation des risques en réponse à d'éventuels événements de santé publique se produisant à l'interface entre êtres humains, animaux et environnement.
- La détection des événements dans le cadre de l'approche « Une seule santé » exige donc que tous les niveaux (communautaire, de district, régional et national) renforcent la collaboration entre les secteurs et partagent la responsabilité de détecter les événements qui pourraient avoir un impact sur les humains, les animaux et l'environnement.
- À titre d'exemple, on peut citer :
 - la détection d'un animal enragé, ce qui peut faciliter les enquêtes sur les cas humains de maladie ; les notifications de maladies animales, qui peuvent faciliter les enquêtes sur les cas humains ; ou les notifications de maladies causées par l'exposition à des risques chimiques présents dans l'environnement.
- La détection des événements aux points d'entrée nécessite également l'utilisation de l'approche « Une seule santé », ce qui exige la participation de tous les secteurs concernés, notamment les ministères responsables de la Santé, de l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Environnement, de l'Immigration et de la Défense. Tous les événements détectés doivent être communiqués aux autres secteurs dans le cadre de l'approche « Une seule santé ».

1.4.6.2. Expliquer comment rendre les définitions de cas standards disponibles dans les structures de santé et les communautés

Souligner ce qui suit :

- Distribuer aux établissements de santé les définitions de cas standards, ainsi que des registres pour la consignation des cas ;
- Le personnel des établissements de santé à tous les niveaux, y compris aux points d'entrée, doit connaître les définitions de cas standards et en avoir des copies ;
- Élaborer et distribuer des définitions de cas de maladies et d'affections prioritaires, ainsi que de quelques événements définis à tous les établissements de santé, par exemple sous la forme d'une affiche ou d'un livret de poche ;
 - **NB : des définitions de cas proposées sur la base de programmes établis pour des maladies spécifiques figurent à – l'annexe 1A – section 1 et section 11 des volumes 2 et 6 de la troisième édition du Guide technique de la SIMR.**
- S'assurer que le personnel de l'établissement de santé connaît le processus de notification, y compris les niveaux de notification ;

- Veiller également à ce que les établissements de santé enregistrent les rumeurs :
 - Les registres qui sont normalement utilisés dans la plupart des pays sont les registres des services de consultations externes et ceux des services d'hospitalisation ;
 - L'agent de surveillance doit toujours être en contact avec le responsable de l'information sanitaire afin d'extraire du registre les maladies prioritaires de la SIMR ;
- Diffuser les définitions des cas communautaires et mettre l'accent sur l'utilisation des principaux signes et symptômes :
 - Au moyen d'affiches, de bulletins d'information et d'annonces pendant des réunions, fournir des informations aux agents de santé communautaires, aux guérisseurs traditionnels, aux accoucheuses, aux chefs communautaires et aux volontaires communautaires sur la façon de reconnaître et de notifier des maladies, des affections ou des événements prioritaires à l'établissement de santé ;
 - Fournir également des méthodes de retour d'information et de communication rapide avec la communauté, car cela encouragera les membres de la collectivité à participer aux activités de surveillance et de riposte ;
 - Les définitions de cas au niveau communautaire doivent être plus simples que celles utilisées dans les établissements de santé.

Une liste d'exemples de définitions de cas à utiliser au niveau communautaire figure à l'annexe 1B – section 1, volume 2 de la troisième édition du Guide technique de la SIMR.

1.4.6.3. Montrer comment identifier et utiliser les définitions de cas standards

Donnez des exemples de définitions de cas pour les maladies prioritaires dans le programme national de surveillance du pays. Par exemple, demandez aux participants de se reporter à la page 13, section 1, annexe 1A – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR, là où commencent les définitions de cas. Demandez-leur de trouver la définition de cas du choléra. Demandez à un volontaire de lire à l'intention du groupe la définition d'un cas suspect. Demandez maintenant à un volontaire de lire la définition d'un cas confirmé. Demandez au groupe pourquoi il y a deux définitions de cas différentes. Lisez maintenant la définition de cas de la dysenterie :

- **Cas suspect** : une personne souffrant de douleurs abdominales et de diarrhée avec du sang visible dans les selles.
- **Cas confirmé** : cas suspect dont la culture des selles est positive à la *Shigella dysenteriae* de type 1 (souche épidémique).

Demandez au groupe de penser à des maladies non transmissibles. Doivent-ils utiliser des définitions de cas standards pour les maladies non transmissibles ? Demandez à un participant de lire la définition de cas du diabète. Demandez aux participants de discuter des différences entre les définitions de cas suspects et de cas confirmés.

Exemple. « Pourquoi la confirmation du laboratoire est-elle importante en ce qui concerne cette maladie ? »

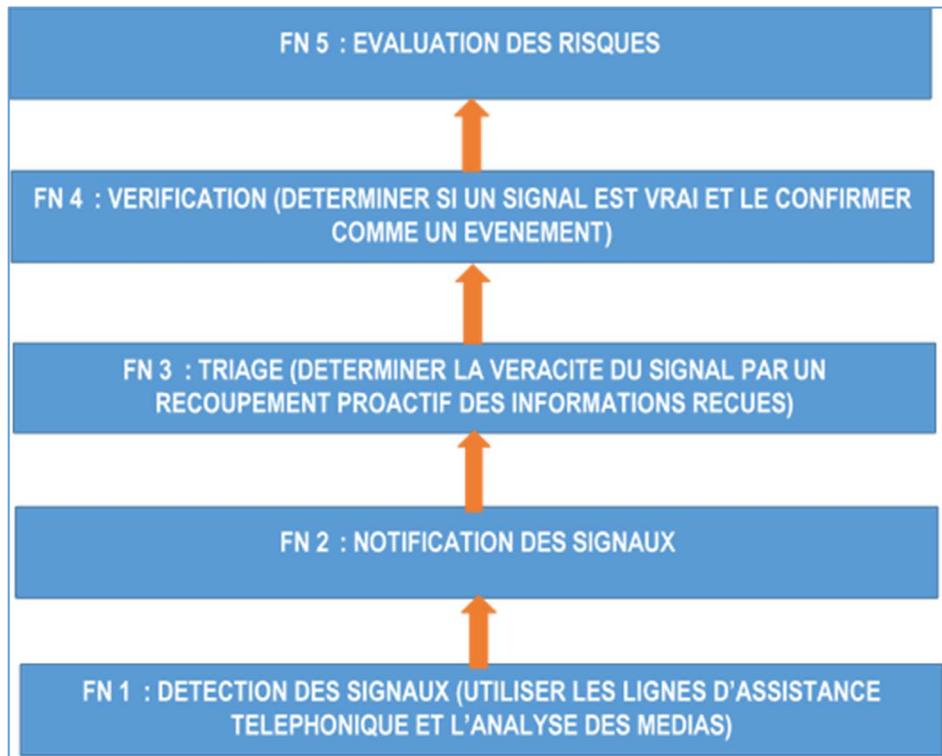
Réponse possible : *la définition des cas suspects est très générale et peut inclure des cas qui ne sont pas réellement des cas de diabète, mais ne manquera probablement aucun cas.*

1.4.7. Décrire comment mettre en place la surveillance basée sur les événements à tous les niveaux

1.4.7.1. Fonctions de la surveillance basée sur les événements à tous les niveaux

Utiliser la figure 1 ci-dessous pour illustrer les fonctions (Fn) de la surveillance des événements à tous les niveaux

Figure 1. Fonctions de la surveillance des événements à tous les niveaux du système de santé



1.4.7.2. Expliquer les étapes de la mise en place de la SBE aux niveaux national, régional et district

Étape 1. Mise en place des services d'assistance téléphonique et d'un système d'analyse des médias pour la surveillance des événements, afin de détecter les alertes

Cette étape comporte deux activités principales, à savoir la mise en place de services d'assistance téléphonique et de centres d'analyse des médias destinés à la surveillance des événements, comme décrit ci-dessous.

A. Créer des services d'assistance téléphonique pour la surveillance basée sur les événements

- Un service d'assistance téléphonique est une ligne téléphonique que le public peut utiliser pour obtenir des informations auprès d'une organisation ou pour lui en fournir. Il s'agit d'un numéro abrégé pour recevoir des appels téléphoniques directs ou des informations provenant de réseaux sociaux tels que WhatsApp, Facebook ou Twitter.
- Il doit être gratuit (le coût de la notification des alertes aux autorités de santé publique doit être nul).
- Il est recommandé d'avoir un numéro unique pouvant être utilisé comme ligne directe facile à retenir pour effectuer des notifications. Le même numéro peut être utilisé pour l'assistance téléphonique, l'envoi de

SMS et les réseaux sociaux afin d'éviter toute confusion. Par exemple, si le numéro du service d'assistance téléphonique est le 499, le même numéro devrait pouvoir servir pour l'envoi de SMS ou de messages via Facebook Messenger.

- Les résidents de la collectivité doivent être encouragés à déclarer eux-mêmes les événements susceptibles d'avoir une incidence sur la santé de la population, y compris les événements émergents de santé publique ou les flambées.
- Diffuser le numéro du service d'assistance téléphonique par des actions de plaidoyer, par le biais des autorités sanitaires, des bénévoles en santé communautaire, des organisations non gouvernementales, des chefs religieux et autres, ou des écoles, et faire de la publicité dans les langues locales à la télévision, à la radio et dans les journaux.
- Développer un partenariat avec les entreprises de communication qui peuvent diffuser le numéro du service d'assistance téléphonique par des messages de test à leurs clients. Les messages envoyés doivent comprendre l'objet de la surveillance des événements, l'importance de signaler immédiatement les alertes et la façon dont elles peuvent être signalées.
- Former une équipe d'employés pour faire fonctionner le service d'assistance téléphonique de la surveillance des événements 24 heures sur 24 afin de répondre aux appels ou de demander des informations à la communauté.

Expliquer la méthodologie des appels :

- La personne qui répond à l'appel doit commencer par saluer et remercier son interlocuteur d'avoir pris l'initiative de signaler au ministère de la Santé ou à tout autre ministère hébergeant le service d'assistance téléphonique des événements potentiels de santé publique préoccupants ;
- Ensuite, l'employé doit poser une série de questions préparées, sur le modèle de celles qui sont posées dans le registre des alertes ;
- L'appel doit être conclu en remerciant l'appelant pour sa disponibilité, sa patience et son attitude proactive ;
- L'employé doit consigner directement dans le registre approprié les alertes qui correspondent à la liste prédéfinie d'alertes ;
- Un informateur doit être rappelé dès que possible au cas où son appel a été interrompu ou déconnecté, ou s'il a effectué son appel pendant que la personne chargée de répondre était occupée ; cela permettra de recueillir toutes les alertes.

Expliquer la méthodologie de la messagerie :

- Une fois qu'un message est reçu par SMS ou par les réseaux sociaux, un message automatique instantané doit saluer l'expéditeur, le remercier et lui indiquer qu'un opérateur le contactera ;
- Des questions ou des répondants automatiques peuvent recueillir des renseignements auprès de l'expéditeur ;
- Les données doivent être enregistrées directement dans le journal des alertes selon la liste prédéfinie des alertes du pays ;

- Des informations sur l'expéditeur doivent être collectées pour une communication ultérieure et des détails sur les alertes notifiées. Un appel direct à l'expéditeur peut être nécessaire si davantage d'informations sont requises.

NB : des services d'assistance téléphonique doivent être mis en place aux niveaux national, régional ou provincial et des districts.

- Au niveau national : le service d'assistance téléphonique peut être mis en place au Centre national d'opérations pour les situations d'urgence de santé publique (PHEOC) afin de recueillir et d'enregistrer les signaux provenant de l'ensemble du pays.
- Aux niveaux régional ou provincial et des districts : le service d'assistance téléphonique peut être mis en place dans les locaux des autorités sanitaires régionales ou provinciales ou au centre régional ou provincial d'opérations pour les situations d'urgence de santé publique, s'il y a lieu, pour recueillir et enregistrer les alertes de la localité ou de la province.
- Au niveau des districts : le service d'assistance téléphonique peut être mis en place dans les locaux de l'autorité sanitaire du district pour recueillir et enregistrer les alertes provenant du district, y compris ceux des établissements de santé et des points focaux communautaires.

B. Mettre en place un centre d'analyse des médias

- Les médias sont des canaux de communication générale au sein d'une population et servent d'outils de collecte utilisés pour stocker et diffuser des informations ou des données, par exemple les journaux, les magazines, la télévision, la radio, les bulletins d'information et d'autres formes de communication imprimées, ainsi que des sources électroniques ou en ligne.
- L'analyse des médias est un processus actif qui doit être réalisé en utilisant différents médias.
- Il est recommandé d'effectuer l'analyse des médias au niveau national.
- Former le personnel de santé à l'analyse régulière des médias, par exemple tous les jours.
- Les sources d'analyse des médias peuvent être officielles et non officielles.

Sources médiatiques officielles

NB : les alertes détectées à partir de sources officielles sont fiables et n'ont pas besoin d'être vérifiées plus avant.

➤ **Exemples de sources médiatiques officielles :**

- Sites Web du secteur public, y compris ceux des ministères de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, des Affaires étrangères, etc. ;
- Sites Web d'organismes officiels tels que les universités et les centres de recherche reconnus à l'échelle internationale ;
- Sites Web officiels de l'OMS pour l'alerte rapide, par exemple le site OMS d'information sur les événements pour les points focaux nationaux du RSI, une plateforme sécurisée accessible uniquement aux points focaux nationaux ;
- Bulletin d'information sur les flambées épidémiques de l'OMS ;
- Sites Web des bureaux régionaux de l'OMS, par exemple AFRO, EMRO, EURO, SEARO, WPRO, OPS ;
- Sites Web consacrés à des maladies spécifiques, par exemple le système mondial de surveillance de la grippe et de riposte.

➤ **Sources médiatiques non officielles**

NB : les alertes détectées par ces sources ne sont pas fiables et doivent être vérifiées.

Exemples de sources médiatiques non officielles :

- Journaux et magazines ;
- Contenu en ligne des chaînes de télévision et de radio ;
- Réseaux sociaux, par exemple Facebook et Twitter ;
- Sites Web non officiels tels que ProMED, le Réseau mondial d'information en santé publique, HealthMap, MEDISYS, etc.

Expliquer les méthodes d'analyse des médias en ligne

L'analyse des informations en ligne peut se faire de façon **manuelle** et **automatisée**.

Étapes de l'analyse manuelle

- Dresser une liste de contrôle pour l'examen périodique (quotidien, par exemple) des sources en ligne.
- Dresser une liste d'alertes prioritaires concernant les stratégies, les capacités et les ressources du pays.
- Dresser une liste de mots-clés liés aux alertes prioritaires, y compris les maladies, les syndromes ou les événements.
- Consulter tous les sites Web prédéterminés dans la liste de contrôle des sources en ligne pour rechercher des mots-clés.

Analyse automatisée

- Il existe de nombreux outils technologiques automatisés qui peuvent être utilisés pour analyser des informations en ligne à partir de sources prédéfinies.

- Ces outils peuvent permettre de gagner du temps et de l'énergie et favoriser la détection précoce des menaces pour la santé publique.
- Exemples d'analyse automatisée :
 - Les flux de dépêches (ou fils RSS) sont des outils logiciels standardisés qui surveillent des sites Web prédéfinis et informent l'utilisateur par des mises à jour ;
 - Les sources contributives sont basées sur le partage d'informations entre les professionnels de la santé, dans lesquelles des individus recueillent des informations accessibles par le biais de flux partagés, par exemple ProMed ;
 - Des flux ou des services d'information automatisés élaborés par des gouvernements ou des organisations internationales qui recueillent des informations sanitaires à partir de plusieurs sources et qui peuvent ainsi réduire le temps consacré à la recherche de sources individuelles. Ce sont des agrégateurs de données.

Étape 2. Détection des signaux

- La détection des alertes est le processus de collecte d'informations sur les événements de santé publique potentiels signalés au service d'assistance téléphonique.
- Le grand public peut communiquer avec le service d'assistance téléphonique par téléphone, par SMS, par messagerie instantanée sur les réseaux sociaux ou par discussion en ligne.
- L'équipe du service d'assistance téléphonique doit filtrer les notifications reçues des appelants afin de déterminer quelles alertes sont valides.
- Une liste des alertes élaborée par les autorités nationales de santé publique doit être fournie aux opérateurs du service d'assistance téléphonique ou aux personnes chargées de répondre au public, afin qu'ils puissent continuer à enregistrer les alertes.
- L'opérateur doit consigner les alertes valides dans un registre des alertes.
- Les alertes peuvent également être détectés par l'analyse manuelle ou automatisée des médias.
- Exemples d'alertes prédéterminées

Code	Signaux à déclarer
01	Deux personnes ou plus présentant une maladie grave similaire dans le même milieu (ménage, lieu de travail, école, rue, par exemple) en une semaine
02	Grand nombre inexplicable de décès de volailles, de bétail, d'autres animaux domestiques ou d'animaux sauvages
03	Maladie grave d'un travailleur de la santé après exposition à des patients présentant des symptômes similaires
04	Un ou plusieurs patients hospitalisés souffrant d'une maladie grave inexplicable, y compris l'absence de réponse au traitement standard

Étape 3. Enregistrement des signaux de la surveillance basée sur les événements

- Les alertes qui sont recueillies à partir des médias et des services d'assistance téléphonique, et qui correspondent à la liste prédéfinie d'alertes doivent être enregistrés dans un livre d'alertes.
- Chaque alerte recueillie doit inclure des données sur la détection, le triage et la vérification de l'alerte, jusqu'à la riposte.
- L'enregistrement de l'alerte doit inclure l'ensemble minimal de données pour le suivi des alertes par exemple :
 - Source ou informateur – nom, numéro de téléphone de la personne à contacter, date et heure de l'appel ou de la détection ;
 - Alerte – quand c'est arrivé, qui a été affecté (cas, décès) et où cela commence et se propage ;
 - Suivi de l'alerte – triage, vérification, évaluation des risques et riposte.

Présentez un modèle de registre des alertes pour les services d'assistance téléphonique et/ou l'analyse des médias

REGISTRE DE SIGNAUX POUR LE N° Vert/MSAS*SNEIPS OU L'ANALYSE DES MÉDIAS	
[NB : Il doit être rempli par l'agent chargé de répondre aux appels ou d'analyser les médias]	
Variables	Réponse
1. Source d'information :	
a) Source : Communauté, SBC, SBE dans les structures de santé, ESBE, SNEIPS, etc.	
b) Informations sur l'auteur de la notification : Membres de la communauté, ACS/CVAC.i, agent de santé, Téléopérateurs SNEIPS, M/ESBE etc.	
c) Date et heure de la détection/réception de l'alerte (JJ/MM/AAAA et HH:MM)	___/___/____ :__
d) Référence/contact : lien, nom et numéro de téléphone de la personne à contacter	
2. Informations sur le signal :	
a) Type de signal : humaine, animale, environnementale	
b) Signal : tirée de la liste des signaux du pays	
c) Localisation : détails sur la localisation	
d) Date de début : quand cela a-t-il commencé ?	
e) Cas : nombre de cas	
f) Décès : nombre de décès	
g) Description : texte narratif pour toute information supplémentaire, y compris toute activité de riposte (menée par la communauté, l'autorité sanitaire ou quelqu'un d'autre)	
3. Activités de suivi	
a) Suivi :	
Rejeter	/___/
Surveiller	/___/
Vérifier	/___/
Date et heure (JJ/MM/AAAAA/HH:MM)	___/___/____ :__
b) Envoyé pour vérification : oui/non	/___/
Date et heure : JJ/MM/AAAAA/HH:MM	___/___/____ :__
c) Vérifié : oui/non Date et heure : JJ/MM/AAAAA/HH:MM	___/___/____ :__
d) Évaluation des risques : très faible/faible/modéré/élevé/très élevé	
e) Envoyé pour riposte : oui/non Date et heure : JJ/MM/AAAAA/HH:MM	___/___/____ :__
f) État de la riposte : non commencée ; en cours ; achevée	
Date et heure : JJ/MM/AAAAA/HH:MM	___/___/____ :__

Étape 4. Triage des alertes de surveillance des événements

Évaluer les alertes à des fins de vérification

- Si l'alerte correspond à l'une des alertes prioritaires pour le pays, il doit immédiatement être vérifié.
- Si l'alerte est définie de façon générique, par exemple un événement inhabituel pouvant constituer une menace pour la santé publique, un spécialiste ou un chef d'équipe qualifié en santé publique doit évaluer l'alerte pour décider s'il faut le rejeter ou procéder à une vérification.

Étape 5. Vérification des alertes de surveillance des événements

- La vérification est une étape essentielle pour confirmer la validité des alertes recueillis et doit être effectuée par des experts en la matière, par exemple des spécialistes en santé publique.
- La vérification doit être effectuée au niveau local le plus proche de la localisation de l'alerte.
- Si l'alerte est détectée au niveau national, il est notifié au point focal régional ou provincial (équipe sanitaire régionale ou provinciale) où l'alerte est localisée, par appel téléphonique, SMS, courrier électronique, etc.
- L'équipe sanitaire régionale ou provinciale avise ensuite l'équipe sanitaire de district concernée.
- Une équipe de santé de district formée avec l'appui d'experts régionaux ou nationaux doit effectuer la vérification des alertes.
- Toutes les alertes doivent être vérifiées dans les 24 heures.
- ***Une fois qu'une alerte est vérifiée et requiert une intervention, il est considéré comme un événement.***
- L'équipe sanitaire de district, avec l'appui d'experts régionaux ou nationaux, doit rapidement commencer les enquêtes en recueillant davantage d'informations sur le terrain (examens physiques, prélèvements d'échantillons de laboratoire, etc.) en utilisant les formulaires d'enquête existants sur les cas ou événements de la SIMR.
- Les événements confirmés qui répondent à la définition de cas standard doivent être consignés par l'équipe de santé de district concernée dans le système de surveillance des indicateurs et signalés au niveau suivant du système de santé, c'est-à-dire au moyen des ***outils de collecte de données existants et en suivant les procédures de notification de la SIMR (voir la section 2, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).***

Étape 6. Procéder à l'évaluation et à la caractérisation des risques

- Une fois qu'une alerte est vérifiée et confirmée en tant qu'événement, l'évaluation des risques commence.
 - ***L'évaluation des risques est un processus systématique et continu de collecte, d'évaluation et de documentation des informations qui sert de fondement aux mesures de gestion et de réduction des conséquences négatives d'un événement aigu de santé publique.***
- La première évaluation des risques d'un événement doit avoir lieu dans les 48 heures suivant la détection d'une ou de plusieurs alertes.
- L'équipe nationale doit diriger l'évaluation des risques avec les équipes sanitaires de la région ou de la province et du district concernés.
- Chaque évaluation est un processus par lequel les informations disponibles sur un événement réel sont analysées et un jugement est porté sur la question de savoir si ledit événement présente un risque immédiat pour la santé publique. Si c'est le cas, une évaluation complète des risques est effectuée (voir la section 4, volume 3 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).

- Dans le cas des alertes dont la véracité a été démontrée, mais qui ne constituent pas une menace immédiate pour la population, l'équipe doit suivre l'événement et entreprendre des évaluations des risques lorsque de nouvelles informations sont disponibles.

1.4.7.3. Expliquer les étapes de la mise en place de la SBE au niveau du district

- Les étapes de la mise en place de la surveillance des événements au niveau du district sont les mêmes qu'au niveau national.
- Cependant, les autorités sanitaires de district reçoivent principalement des informations relatives à la surveillance des événements sous la forme d'alertes provenant essentiellement des établissements de santé et des communautés par le biais d'appels téléphoniques, de SMS et de WhatsApp.
- Recevoir et documenter les notifications d'alertes :
 - Enregistrer les informations verbales ou écrites des établissements de santé et des communautés sur les flambées épidémiques suspectées, les rumeurs, les événements ou alertes inexplicables dans le journal du district consacré aux flambées suspectées (voir la section 4, annexe 4A – volume 3 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).
- L'équipe sanitaire de district doit remplir les fonctions suivantes : le triage, la vérification et l'évaluation des risques.

• **Triage des alertes**

Lorsque l'équipe sanitaire de district reçoit des informations sur une alerte déclarée, elle doit procéder au triage en posant les questions suivantes.

- Les informations communiquées sont-elles de nature à justifier une alerte précoce. (En d'autres termes, cette alerte pourrait-elle constituer un véritable événement de santé publique ?)
- Cette alerte a-t-elle déjà été déclarée ? (En clair, s'agit-il d'un doublon ?) ii) Le triage peut se faire en personne sur le terrain, par SMS ou par téléphone.

Après le triage :

- Si la notification n'est pas pertinente ou s'il s'agit d'un doublon, elle peut être rejetée. Dans ce cas, aucune autre mesure n'est nécessaire ;
- Si l'alerte doit être rejetée, communiquer les informations suivantes aux points focaux de la surveillance des événements sanitaires qui ont déclaré l'alerte :
 - ✦ Qu'ils continuent de suivre la situation et informent le district si la situation change et qu'une alerte se fait jour ;
 - ✦ Ce n'est pas grave s'ils ont notifié une alerte qui s'est révélé faux, qu'ils continuent de notifier les alertes lorsqu'ils les détectent ;
- Si l'alerte est pertinente et ne constitue pas un doublon, il doit être vérifié par l'équipe sanitaire du district qui a reçu l'information.

Vérification des alertes

- L'équipe sanitaire de district doit vérifier toutes les alertes triées qui relèvent de la surveillance des événements.

- L'équipe sanitaire de district qui reçoit des alertes des établissements de santé et des communautés doit également vérifier ces alertes avant qu'ils ne soient considérés comme des événements.
- La vérification consiste à déterminer si une alerte est valide (c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'une fausse alerte ou d'une fausse rumeur), fiable et correspond à au moins un des alertes prédéfinis pour la mise en œuvre de la surveillance des événements.
- Les critères de vérification peuvent comprendre des questions à poser aux personnes qui ont notifié l'alerte pour s'assurer qu'elles l'ont bien compris, que l'alerte a été confirmée ou non par au moins deux sources différentes, ou que l'alerte a été notifiée par une personne ayant autorité médicale (par exemple un vétérinaire, un médecin ou un assistant de laboratoire).
- Pour effectuer la vérification, l'équipe sanitaire de district posera des questions à la personne ayant notifié l'alerte, et éventuellement à d'autres personnes. Il peut s'agir du patient, de sa famille et de ses amis ou d'autres membres de la communauté.
- La vérification peut se faire en personne, par visite sur le terrain ou par téléphone. vii) Utiliser l'outil de vérification de la surveillance des événements.
- Le résultat de la vérification est la confirmation que l'alerte est réelle ou non. Une fois l'alerte vérifié, il devient un événement.
- Après la vérification :
 - Si l'alerte est considérée comme un événement de santé publique, il est immédiatement notifié à la région ou à la province ;
 - Si l'alerte n'est pas considérée comme un événement de santé publique, suivre la situation pour s'assurer qu'il ne le devienne pas.
- Enregistrer les événements confirmés dans les outils et les plateformes de collecte de données de la SIMR existants et les notifier au niveau suivant (voir la section 2, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).

Effectuer une évaluation des risques conformément aux orientations nationales.

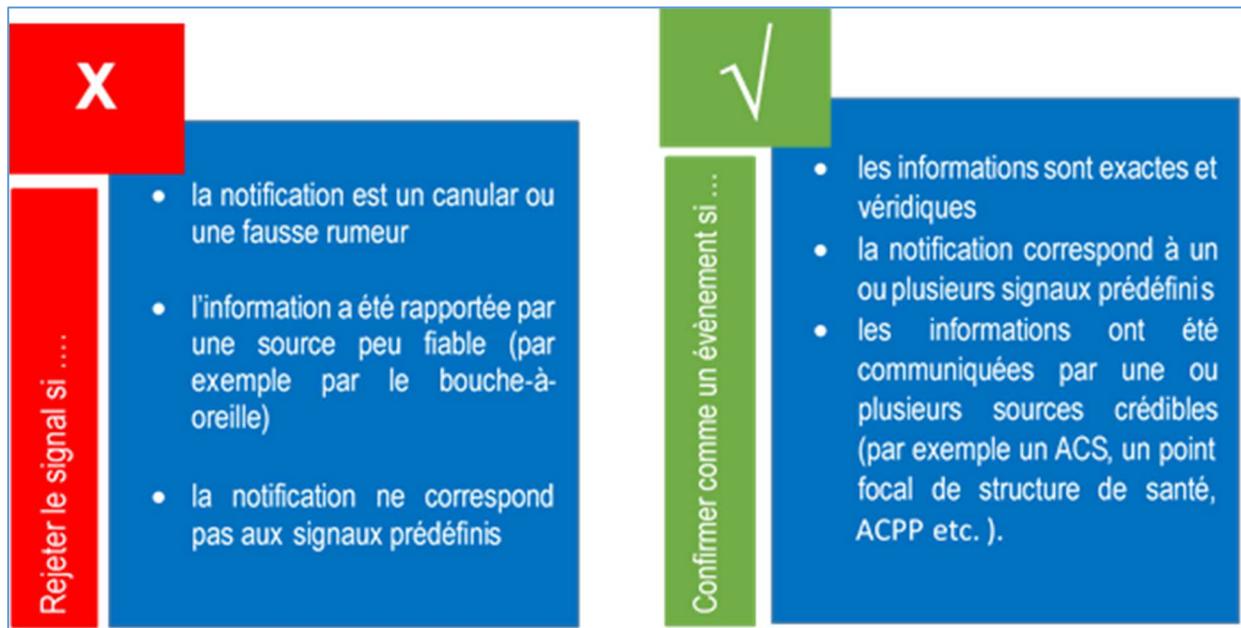
Faire une démonstration d'un modèle d'outil de vérification pour la surveillance des événements

Expliquer aux participants que lorsqu'une alerte est notifiée par un point focal de la surveillance communautaire ou un établissement de santé, l'équipe sanitaire de district utilise cet outil pour vérifier si l'alerte est RÉELLE OU NON.

Le processus de vérification des alertes doit répondre à trois questions principales.

- La notification est-elle exacte (c'est-à-dire vraie) ?
- L'information a-t-elle été communiquée par une ou plusieurs sources fiables ?
- La notification répond-elle aux critères d'un ou de plusieurs alertes ?

Le graphique ci-dessous peut être utilisé pour déterminer le résultat de la vérification du signal une fois que suffisamment d'informations ont été recueillies et validées.



1.4.7.4. Expliquer les étapes de la mise en place de la surveillance des événements au niveau des structures de santé

Soulignez ce qui suit :

- La surveillance des indicateurs dans les établissements de santé englobe la notification immédiate, hebdomadaire ou mensuelle d'une liste prédéterminée de maladies sur la base des définitions de cas ;
- La surveillance des événements dans les établissements de santé forme les cliniciens, les infirmières et les autres professionnels de la santé concernés à notifier des alertes de tableaux de morbidité, tels qu'un groupe de maladies et n'est pas spécifique à une maladie ;
- La surveillance des événements peut permettre la détection de menaces émergentes ou ré-émergentes pour la santé publique parce qu'elle n'est pas spécifique à une maladie, qu'elle nécessite une notification immédiate et qu'elle est très sensible et très large ;
- De plus, étant donné que la notification n'exige pas de résultat de laboratoire et repose sur l'expérience des cliniciens, la surveillance des événements est plus pratique et relativement simple à mettre en place et à maintenir ;
- Les établissements de santé doivent participer à la fois à la surveillance des indicateurs et à la surveillance des événements puisque les deux se complètent et permettent la détection précoce des maladies, des affections et des événements.

Expliquez les étapes de la surveillance des événements dans les établissements de santé.

Étape 1. Détection des alertes

- Sélectionner et former les points focaux de la surveillance des événements dans les établissements de santé : les points focaux de la surveillance présents dans les établissements de santé peuvent être formés pour jouer ce rôle.
- Les points focaux de la surveillance des événements dans les établissements de santé doivent demander aux autres membres du personnel de les notifier immédiatement lorsqu'ils voient ou entendent parler de l'une des alertes qui se produisent dans leur lieu de travail.
- Les professionnels de santé, y compris les cliniciens, les infirmières et les agents de lutte contre les infections, doivent être sensibilisés pour reconnaître les alertes et les notifier immédiatement.
- Détecter une alerte signifie identifier ou soupçonner la présence des alertes prédéterminées par les autorités nationales de santé publique.
- Exemples d'alertes de la surveillance des événements dans les établissements de santé.

Code	Alertes de la surveillance des événements dans les établissements de santé à déclarer
01	Toute maladie grave chez le personnel de santé après avoir soigné un patient atteint d'une maladie similaire
02	Augmentation importante et soudaine du nombre d'hospitalisations pour toute maladie grave du même type
03	Toute maladie grave, inhabituelle et inexplicable, y compris l'absence de réponse au traitement standard
04	Usage accru d'un médicament en particulier

Étape 2. Notification des alertes

- La notification des alertes implique de communiquer avec un ou plusieurs points focaux de la surveillance des événements dans les établissements de santé qui entendent notifier immédiatement l'équipe de district.
- Cette notification peut se faire par téléphone, par SMS ou en personne, mais elle doit se faire immédiatement, le jour même et le plus tôt possible.

Étape 3. Triage et vérification

- L'équipe de santé de district, dès réception de la notification des alertes, doit trier et vérifier toutes les alertes dans les 24 heures suivant leur détection à l'aide de l'outil de vérification.
- En cas d'événement réel, des enquêtes et des mesures de riposte sont immédiatement mises en œuvre en fonction des structures existantes de la SIMR.
- L'équipe de district doit tenir régulièrement informés de la situation les établissements de santé ayant effectué une notification.

1.4.8. Mettre à jour les procédures de surveillance et de riposte du district

Faites une brève présentation sur l'amélioration des procédures de surveillance dans le district et l'implication de la communauté. Expliquez que les participants peuvent trouver ces informations à la section 1, aux pages XX à XX du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Expliquez les activités à entreprendre pour mettre à jour les procédures de surveillance et de riposte du district.

Au moins une fois par an, le district, la région ou la province et le pays doivent mettre à jour les informations dont ils disposent sur les établissements de santé de leur zone d'intervention, les points d'entrée et les laboratoires. Cela leur permettra d'avoir des informations à jour sur les populations cibles et les activités de santé publique dans le district, la région ou la province et l'ensemble du pays.

Par exemple, les populations cibles pourraient inclure :

- Les enfants de moins de cinq ans ;
- Les enfants d'âge scolaire ;
- Les femmes en âge de procréer ;
- Tous les adultes et enfants de différents groupes d'âge ;
- Les personnes vivant dans des camps de réfugiés dans votre région.

Indiquer également l'emplacement des principaux programmes de santé publique dans votre région, notamment les organismes publics, privés et non gouvernementaux qui offrent des services cliniques ou mènent des activités de santé publique telles que des projets d'eau potable, des services de vaccination, les soins maternels et néonataux ou l'alimentation des enfants souffrant de malnutrition.

Inclure dans la mise à jour une liste des établissements de santé, des points d'entrée et des autres endroits qui peuvent fournir des informations sanitaires au district. Mettre également à jour la liste des points focaux de la surveillance dans le district. S'assurer qu'ils connaissent les maladies, les affections et les événements prioritaires qui sont préoccupants et leur fournir des informations sur les définitions de cas et le moment de les déclarer.

Réaliser une cartographie de tous les risques pour la santé publique tels que spécifiés par le RSI (2005), y compris les risques chimiques, zoonotiques, radiologiques et nucléaires. Vous pouvez vous servir de l'outil OMS d'évaluation stratégique des risques (STAR), version provisoire, 3.3.1, juillet 2017 (ci-jointe comme document de référence).

Identifier des représentants potentiels de la communauté qui peuvent être engagés dans la surveillance communautaire.

- Tout membre de la communauté acceptable par celle-ci peut servir de point focal de la surveillance communautaire.
- Ils doivent être choisis par les communautés dans lesquelles ils vivent afin d'accroître la responsabilisation et l'appropriation de la surveillance communautaire.
- Tenir à jour une liste des personnes sélectionnées avec leurs coordonnées, y compris l'établissement de santé correspondant.

- S'assurer qu'ils disposent d'une liste de définitions de cas communautaires simplifiées pour faciliter la détection et la notification des cas (voir la section 1, annexe 1B du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).

Distribuer des formulaires de collecte de données, des outils de notification, des registres de listes et des directives techniques actualisés

Lorsque vous effectuez des mises à jour de la description de la zone d'intervention, vérifiez que tous les sites déclarants disposent d'outils de notification en quantité suffisante (formulaires, listes, registres ou autres moyens pour communiquer les données de surveillance au district).

Présentez un modèle de feuille de travail (tableau 1.3 ci-dessous) servant à dresser la liste des sites déclarants et des points focaux à contacter sur chaque site, conformément à l'annexe 1C de la section 1, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Tableau 1.3. Modèle de feuille de travail pour l'établissement de la liste des sites déclarants et des personnes à contacter

Nom de l'structures de santé ou du point de contact du patient avec le service de santé	Adresse ou emplacement de la structure ou du point de contact	Point focal désigné pour la surveillance et la riposte	Téléphone ou adresse électronique (ou autres coordonnées)
Centre de santé de Gaspard Kamara	Grand Dakar	Mme XXX	Tél. : 705462418 email : docoumise@gmail.com
Poste de Santé Hann Village			
CVAC.i de			
Mme XX, matrone au PS/Hann Village			
Poste de santé des HLM	HLM 5		

1.4.9 Décrire le rôle du laboratoire dans la détection des maladies, des affections et des événements prioritaires

- Faites un exposé sur l'amélioration de la capacité de surveillance et de riposte des laboratoires locaux et sur le rôle des laboratoires à chaque niveau du système de santé.
- Expliquez l'importance des réseaux de laboratoires au niveau des districts.
- Expliquez que les participants peuvent trouver ces informations à la section 1, pages 9 à 12, de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. Les annexes 1D et 1E fournissent des informations

sur la fonction des laboratoires pour différents niveaux de santé et un format pour la création d'une liste des laboratoires nationaux de référence.

Soulignez les aspects dans votre exposé

1.4.9.1 Importance de la confirmation en laboratoire dans la SIMR

- Il existe plusieurs maladies ou affections dont les signes et les symptômes sont identiques ou semblables à ceux d'autres maladies ou affections. Par exemple, un enfant qui a de la fièvre et des éruptions cutanées sur tout le corps peut recevoir un diagnostic de rougeole, même s'il y a plusieurs causes à la présentation clinique de l'enfant.
- Les laboratoires doivent être utilisés comme alertes précoces pour détecter les agents pathogènes susceptibles de se propager, notamment l'émergence de souches résistantes à l'hôpital ou dans la communauté (par exemple, la tuberculose multirésistante aux médicaments).
- La confirmation en laboratoire des diagnostics de maladies, d'affections et d'événements sous surveillance est essentielle pour la surveillance des maladies, car les résultats de laboratoire contribuent à :
 - Diagnostiquer avec précision la maladie d'un patient et ;
 - Vérifier la cause (ou l'étiologie) d'un foyer présumé.
- Il est nécessaire de prendre des mesures de santé publique avant même d'avoir reçu la confirmation du laboratoire.
- Il convient de noter que le patient doit être confiné en fonction des signes et des symptômes et que la prise en charge doit être initiée immédiatement, avant même les résultats de laboratoire, comme dans le cas des fièvres hémorragiques virales.

1.4.9.2 Démonstration de la procédure de prélèvement, de stockage et de transport des échantillons

Points clés à noter :

- Tous les échantillons doivent être emballés et étiquetés correctement et accompagnés des formulaires de laboratoire appropriés ;
- Minimiser les délais entre le prélèvement de l'échantillon et le traitement en laboratoire ;
- Veiller à ce que les établissements de santé disposent d'un personnel formé et de matériel, ainsi que de réactifs et de consommables adéquats pour permettre le prélèvement d'échantillons ;
- Un processus de transport clairement défini est nécessaire pour permettre aux établissements de santé de comprendre où envoyer les échantillons ;
- Diffuser des informations sur l'emballage et le transport de matériel infectieux conformément aux directives de la politique nationale ;
- Voir la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR pour les procédures de laboratoire recommandées pour la confirmation des maladies et des affections prioritaires :
 - Le test diagnostique permettant de confirmer la maladie ou l'affection ;
 - L'échantillon à prélever ;
 - Quand prélever l'échantillon ;
 - Comment préparer, stocker et transporter l'échantillon ;

- Quand attendre les résultats ;
- Les sources d'informations complémentaires.
- Utiliser le matériel de prélèvement et de stockage en laboratoire pour expliquer les procédures de prélèvement et de stockage des échantillons de quelques maladies courantes dans le pays.

1.4.9.3 Procédures de mise en place d'un réseau de laboratoires

- Les points focaux locaux de la surveillance et des laboratoires à chaque niveau du système de santé doivent tenir à jour une liste des laboratoires ayant la capacité d'effectuer les analyses de laboratoire requises.
- Présenter le modèle de fiche de travail pour l'établissement de la liste des laboratoires nationaux chargés de confirmer les maladies et les affections prioritaires, conformément à l'annexe 1F de la section 1, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.
- Pour soutenir les laboratoires régionaux ou de district au sein du réseau, l'autorité sanitaire nationale conclura un protocole d'accord avec des laboratoires situés en dehors de la zone ou du réseau et ayant la capacité d'effectuer des procédures de diagnostic spécifiques non disponibles localement.
- Améliorer la collaboration entre les laboratoires de santé humaine et vétérinaire et les autres laboratoires de santé publique concernés, conformément à l'approche « Une seule santé ».

1.4.10 Présenter les exercices

Instructions à l'intention du formateur : demandez aux participants de former six petits groupes d'au moins trois personnes et affectez à chaque groupe un des six exercices ci-dessous. Chaque groupe doit se choisir un chef et un rapporteur (le chef anime les discussions du groupe tandis que le rapporteur consigne par écrit les réponses approuvées par le groupe). Chaque groupe dispose d'environ 25 minutes pour lire, discuter et répondre à toutes les questions de l'exercice qui lui a été assigné, après quoi le chef du groupe présente les réponses pendant les discussions en plénière : pour chaque groupe, cinq minutes seront consacrées à la présentation et 10 minutes aux discussions. Animez les discussions en plénière et donner la bonne réponse à chaque question.

1.4.10.1 Exercice 1



Exercice 1

Instructions à l'intention du formateur : expliquez aux participants que des suggestions de réponses pour cet exercice sont disponibles à la section 1, à la page XX de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. Demandez-leur de réfléchir à leurs expériences et aux connaissances tirées de leur travail dans les districts. Comment prennent-ils connaissance des événements sanitaires importants ? Expliquez que l'expression « sources d'information » désigne tous les sites ou toutes les personnes qui peuvent leur fournir des renseignements pertinents pour l'enquête. Lorsqu'ils enquêtent sur une flambée, leurs sources d'information doivent inclure plusieurs niveaux de santé, tels que le niveau communautaire et l'établissement de santé. Demandez aux participants de penser aux différents types d'information que l'on peut trouver auprès de ces sources. Par exemple, « où iriez-vous si vous vouliez consulter les dossiers des patients ? » (*Structure de santé*).

Demandez à un représentant de chaque groupe de répondre aux questions suivantes. Notez les réponses sur le tableau à feuilles mobiles sous forme de listes. Les réponses sont fournies ci-dessous. Si certaines réponses correctes ne sont pas suggérées, ajoutez-les à la liste et discutez des raisons pour lesquelles elles pourraient être utiles. La question 3 sera unique pour chaque participant.

Étude de cas

Une station de radio locale a annoncé qu'une série de décès dus à une maladie mystérieuse s'est produite dans la communauté de Salgaa. Les patients présentaient de la fièvre, des maux de tête, des douleurs musculaires et des maux de dos. Selon le récit de la radio, quatre adultes et deux enfants sont morts au cours des quatre derniers jours. Les autorités sanitaires du district enquêtent actuellement sur cette flambée.

1. L'équipe du district recueille des informations pour vérifier le récit de la radio. Quelles sont les sources d'information possibles sur les événements sanitaires dans ce district ?

Des exemples de réponses peuvent inclure :

Au niveau des structures de santé :

- *Dossiers médicaux ou dossiers de patients ;*
- *Agents médicaux ;*

Informateurs au niveau communautaire :

- *Agents de protection de la faune ;*
- *Pharmaciens ;*

- *Praticiens de la Médecine traditionnelle ou accoucheuses.*
2. Quel type d'information recueilleriez-vous auprès de chacune des sources que vous avez énumérées ?
- *Toute information provenant des dossiers médicaux s'ils ont été présentés dans un établissement de santé.*
 - *Signes et symptômes.*
 - *Date d'apparition des signes et des symptômes.*
 - *Âge et sexe du patient (données démographiques).*
 - *Historique des voyages.*
 - *Antécédents de contact (humain ou animal).*
3. Pensez à la flambée ou à l'événement sanitaire inhabituel qui s'est produit le plus récemment dans votre district. Décrivez l'événement et dressez la liste des sources d'information.

Les réponses varieront selon l'expérience du participant.

1.4.10.2 Exercice 2



Exercice 2

Instructions à l'intention du formateur : le but de cet exercice est d'indiquer aux participants où trouver des informations sur les définitions de cas suspects, probables et confirmés au niveau des établissements de santé et de la communauté. Réitérez à la classe l'importance d'utiliser une définition de cas cohérente à chaque fois afin que les cas puissent être comparés entre les sites.

Dans cet exercice, les participants essaieront de trouver des définitions de cas dans la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Demandez aux participants de remplir le tableau 1.2 ci-dessous. Les informations nécessaires pour effectuer cet exercice se trouvent à la section 11 commençant à la page XX ou à la section 1, annexes 1A et 1B (pages XX à XX), – volumes 6 et 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. Aidez les participants à trouver les informations manquantes s'ils ont des difficultés.

Tableau 2.2. RÉPONSE. Utiliser des définitions de cas standards

MALADIE	DÉFINIR UN CAS CONFIRMÉ	CAS PROBABLE	DÉFINIR UN CAS SUSPECT	
			STRUCTURE DE SANTÉ	COMMUNAUTÉ
Choléra	Un cas suspect de <i>Vibrio cholerae</i> O1 ou O139 confirmé par culture ou par amplification génique (PCR) et pour lequel, dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, la souche O1 ou O139 du <i>Vibrio cholerae</i> s'est avérée toxigène	Un cas suspect se révélant positif au <i>Vibrio cholerae</i> O1 ou O139 suite au test de diagnostic rapide du choléra OU Un cas suspect qui a un lien épidémiologique avec un cas de choléra confirmé	Dans les régions où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère ou mort d'une diarrhée aqueuse aiguë. Dans les régions où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou mort de diarrhée aqueuse aiguë.	Toute personne présentant trois selles liquides ou plus au cours des dernières 24 heures
Méningite bactérienne	<i>Tout cas suspect ou probable confirmé en laboratoire par culture ou identification (c'est-à-dire par amplification génique) d'un agent pathogène bactérien (Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae type b) dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) ou le sang</i>	<i>Tout cas suspect d'aspect macroscopique de LCR turbide, trouble ou purulent ou avec un test microscopique montrant des diplocoques à Gram négatif, des diplocoques à Gram positif, des bacilles à Gram positif, une numération leucocytaire supérieure à 10 cellules/mm³ ou un test d'agglutination positif</i>	<i>Toute personne présentant une fièvre soudaine (>38,5 °C dans le rectum ou 38 °C aux aisselles), une raideur de la nuque ou d'autres signes méningés, y compris une fontanelle saillante chez les nourrissons</i>	Toute personne présentant de la fièvre et une raideur de la nuque
Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	<i>Un cas suspect avec confirmation en laboratoire ou lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée</i>		<i>Apparition aiguë d'une fièvre de moins de trois semaines chez un patient gravement malade ou une personne décédée ET deux des manifestations suivantes : éruption hémorragique ou purpurique ; épistaxis (saignement de nez) ; hématurie (sang dans les vomissements) ; hémoptysie (sang</i>	Toute personne ayant une maladie inexplicée accompagnée de fièvre et de saignements ou toute personne décédée des suites d'une maladie grave inexplicée accompagnée de fièvre et d'hémorragies

MALADIE	DÉFINIR UN CAS CONFIRMÉ	CAS PROBABLE	DÉFINIR UN CAS SUSPECT	
			STRUCTURE DE SANTÉ	COMMUNAUTÉ
			<i>dans les crachats) ; sang dans les selles ; autres symptômes hémorragiques et aucun facteur prédisposant connu aux manifestations hémorragiques OU suspicion clinique d'une maladie virale</i>	
Poliomyélite	<i>Un cas suspect avec isolement du poliovirus dans les selles</i>		<i>Tout enfant de moins de 15 ans atteint d'une paralysie flasque aiguë ou toute personne atteinte d'une maladie paralytique à tout âge chez qui le clinicien soupçonne une poliomyélite</i>	<i>Tout enfant de moins de 15 ans présentant un début soudain de faiblesse et/ou d'incapacité à utiliser sa ou ses mains et/ou jambe(s)</i>
Dracunculose (Maladie du ver de Guinée)	Cas confirmé <i>Un cas de maladie du ver de Guinée est une personne présentant une lésion de la peau avec apparition d'un ver de Guinée, et chez laquelle ce ver est confirmé par des tests en laboratoire comme étant un <i>D. medinensis</i>. Cette personne n'est comptée comme un cas qu'une fois au cours de l'année civile, c'est-à-dire lorsque le premier ver apparaît chez cette personne. Tous les spécimens de vers doivent être obtenus à partir de chaque cas en attente de confirmation par un laboratoire et envoyés aux Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique (CDC). Tous les cas</i>		Cas suspect Une personne présentant une lésion cutanée avec des démangeaisons ou des ampoules et vivant dans une zone endémique ou à risque du ver de Guinée, avec l'émergence d'un ver	<i>Toute personne présentant ou ayant des antécédents d'une blessure cutanée avec un ver qui en sort Rumeur</i> <i>Informations sur l'apparition de la maladie du ver de Guinée (dracunculose), quelle qu'en soit la source</i>

MALADIE	DÉFINIR UN CAS CONFIRMÉ	CAS PROBABLE	DÉFINIR UN CAS SUSPECT	
			STRUCTURE DE SANTÉ	COMMUNAUTÉ
	<i>doivent être contrôlés au moins deux fois par mois pendant le reste de l'année civile pour la détection rapide de l'apparition éventuelle de nouveaux vers de Guinée.</i>			
Tétanos néonatal	Aucune confirmation de laboratoire recommandée		<i>Tout nouveau-né ayant une capacité normale de téter et de pleurer pendant les deux premiers jours de sa vie et qui, entre le troisième et le vingt-huitième jour, ne peut téter normalement et devient raide ou à des convulsions ou les deux</i>	<i>Tout nouveau-né qui est normal à la naissance, puis après deux jours, devient raide et incapable de téter ou de se nourrir ou est pris de convulsions</i>
Tuberculose	<i>Voir la section 11, à la page XX, volume 6, pour une référence complète</i>		Toute personne toussant depuis au moins trois semaines	<i>Toute personne toussant depuis au moins trois semaines</i>

1.4.10.3 Exercice 3



Exercice 3

Instructions à l'intention du formateur : dans l'exercice 3, les participants devront utiliser la liste des définitions de cas de la section 1, annexes 1A ou 1B, aux pages XX et XX, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR pour répondre à chaque question. Vous pouvez également consulter la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. Demandez aux participants de lire attentivement chaque question et d'y répondre en utilisant les informations des Directives techniques.

Les réponses sont fournies ci-dessous. Lorsque les participants ont terminé, demandez à une personne de lire sa réponse à chaque question. Discutez des bonnes réponses.

* * *

1. Un centre de santé de votre district a signalé un cas présumé de choléra au district. Quelle définition de cas le centre de santé doit-il utiliser pour déclarer le cas présumé ?

(Voir la section 1, annexes 1A ou 1B, aux pages XX et XX – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).

Réponse

Choléra : cas présumé

Dans les régions où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère ou mort d'une diarrhée aqueuse aiguë.

Dans les régions où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou morte d'une diarrhée aqueuse aiguë.

2. Vous aimeriez demander à la communauté de vous aider à identifier les cas possibles de choléra en son sein. Selon l'annexe 1B, quels signes et symptômes les communautés doivent-elles utiliser lorsqu'elles communiquent des informations à l'établissement de santé ?

Réponse

- *Toute personne présentant trois selles liquides ou plus au cours des dernières 24 heures.*

3. Cette définition serait-elle utile dans les communautés de votre district ? Quels sont les termes locaux utilisés pour notifier ces signes ou symptômes ?

Réponses

Chaque participant aura une réponse différente. Encouragez-les à partager leurs réponses individuelles.

1.4.10.4 Exercice 4



Exercice 4

Instructions à l'intention du formateur : dans l'exercice 4, les participants répondront à des questions sur les définitions de cas standards utilisées dans leur district. Chaque participant aura une réponse différente. Pour les questions 1 et 2, les participants encercleront les réponses en fonction de leurs expériences dans leur district. Des exemples de réponses aux questions 3 et 4 sont fournis.

Instructions pour la question 1 : demandez aux participants de se référer au tableau 1.5 cidessous pour répondre à la question 1. Dressez une liste des maladies prioritaires qui sont choisies. Vous pouvez placer des astérisques à côté de chaque maladie choisie pour indiquer le nombre de districts qui ont été choisis. Demandez aux participants de partager leurs réponses à la question 1.

Discutez des maladies qui ont le plus et le moins d'astérisques. Par exemple, si tout le monde a choisi le paludisme, mais qu'un seul district a choisi la rage, demandez pourquoi il y a une différence pour cette maladie. Les vecteurs sont-ils différents ? Ont-ils besoin d'habitats différents ?

Instructions pour la question 2 : pour la question 2, demandez au groupe d'examiner leurs listes et de vous dire pour quelles maladies ils utilisent les définitions de cas standards. Encercler ces maladies sur le tableau ou le tableau à feuilles mobiles. Discutez des maladies qui n'ont pas été encerclées. Demandez pourquoi il est important que chaque district utilise la même définition de cas pour chaque maladie.

Instructions pour la question 3 : pour la question 3, établissez la fourchette des fréquences que proposent les participants pour mettre à jour de leur population cible et la liste des sites déclarants. La période d'échantillonnage est au moins annuelle.

Demandez aux participants de discuter des raisons pour lesquelles il est important de mettre à jour leurs informations sur leurs zones d'intervention. Par exemple, pourquoi serait-il important de mettre à jour leurs listes en cas de catastrophe naturelle ? En outre, que se passerait-il si le pays ou le district voisin était en proie à un conflit et qu'il y avait un afflux de réfugiés ou de personnes déplacées dans leur district ? Qu'auriez-vous besoin de savoir sur ces populations ? Où pouvez-vous obtenir ces informations ?

* * * * *

1. À la page suivante, consultez le tableau qui énumère les maladies, les affections et les événements prioritaires. Encercler ceux qui figurent sur la liste des maladies, des affections et des événements prioritaires dans votre district.

Les réponses figureront sur leurs listes de contrôle

2. A côté de chaque maladie que vous avez encadrée à la question 1, placez un astérisque (*) pour indiquer si les sites déclarants utilisent une définition de cas standard pour déclarer cette maladie au district.

Les réponses figureront sur leurs listes de contrôle

3. À quelle fréquence mettez-vous à jour la description des principales populations cibles dans votre zone d'intervention ?

Au moins une fois par an. Plus fréquemment si un changement s'est produit, à l'instar d'une catastrophe ou d'un afflux de réfugiés ou de personnes déplacées à l'intérieur du pays.

4. À quelle fréquence mettez-vous à jour la liste des sites déclarants dans le district ?

Au moins une fois par an. Plus fréquemment si un changement s'est produit, à l'instar d'une catastrophe ou d'un afflux de réfugiés ou de personnes déplacées à l'intérieur du pays.

5. Tous les sites ou niveaux connaissent-ils les maladies à déclarer et les définitions de cas pour les déclarer ? **Dans l'affirmative, poussez la recherche plus loin et demandez des exemples.**

Les réponses dépendent de l'expérience des participants.

6. Incluez-vous les sites de laboratoires de district dans votre liste ?

Les réponses dépendent de l'expérience des participants.

Tableau 1.5 : Maladies, affections et événements prioritaires pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte – 2018

Maladies, affections ou événements à potentiel épidémique qui nécessitent une notification immédiate	Maladies faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination	Autres maladies, affections ou événements importants pour la santé publique
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fièvres hémorragiques aiguës¹ 2. Anthrax 3. Méningite bactérienne 4. Chikungunya 5. Choléra 6. Diarrhée sanglante (<i>Shigellose</i>) 7. Listériose 8. Peste 9. Leishmanioses 10. Groupe d'animaux morts dans un cheptel, un troupeau ou dans la faune sauvage/ Groupe de décès d'humains dans une communauté) 11. Groupe de personnes ou d'animaux malades présentant les mêmes symptômes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poliomyélite² 2. Rougeole² 3. Fièvre jaune² 4. Dracunculose (maladie du ver de Guinée)² 5. Tétanos néonatal² 6. Lèpre 7. Filariose lymphatique 8. Noma 9. Onchocercose 10. Trachome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coqueluche 2. Diphtérie 3. Hépatites virales aiguë et chronique 4. Manifestations post vaccinales indésirables (MAPI)³ 5. Diabète (nouveaux cas) 6. Diarrhée avec déshydratation chez les < 5 ans 7. Épilepsie 8. Rage humaine 9. VIH/SIDA (nouveaux cas) 10. Hypertension (nouveaux cas) 11. Traumatismes (accidents de la circulation) 12. Paludisme 13. Malnutrition chez les enfants < 5 ans 14. Décès maternels 15. Décès néonataux 16. Pneumonie grave chez les enfants < 5 ans 17. Infections sexuellement transmissibles (IST) 18. Schistosomiasis 19. Géo helminthiasis⁴ 20. Trypanosomiasis 21. Tuberculose (nouveaux cas) 22. Tuberculose MDR/XDR 23. Asthme 24. Drépanocytose 25. Infections respiratoires aiguës (IRA) sévères 26. Fièvre typhoïde 27. Maladie à virus Zika
	Maladies ou événements de portée internationale	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grippe humaine due à une nouvelle souche² 2. Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)² 3. Variole² 4. Événement sanitaire de portée internationale ou nationale (maladie infectieuse, zoonose, infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou maladie d'origine inconnue) 	

Note : Il est important de se rappeler que les pays peuvent choisir à partir de cette liste en fonction des priorités nationales et de la situation épidémiologique. Des pages sommaires pour des maladies spécifiques sont disponibles dans la section 12 de ce Guide.

¹ Ebola, Marburg, Vallée du Rift, Lassa, Crimée-Congo, West Nile, Dengue

² Maladie dont le RSI (2005) demande la notification immédiate

³ Les cas de MAPI graves doivent être notifiés immédiatement et investigués

⁴ Trichocéphalose, Oxyurose, Ascarirose, Ankylostomiase, Anguillulose

1.4.10.5 Exercice 5



Exercice 5

Instructions à l'intention du formateur : dans cet exercice, les participants travailleront par groupes de trois ou quatre personnes et s'entraîneront à trouver des informations dans la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR sur ce qui est nécessaire pour la confirmation en laboratoire des maladies prioritaires. Expliquez-leur qu'ils mettront cette compétence en pratique en choisissant quatre maladies prioritaires dans leur district et en remplissant le tableau 1.6 ci-dessous à l'aide des informations contenues dans les Directives techniques. Beaucoup de personnes utiliseront les mêmes maladies. Les groupes choisiront les maladies et chaque membre remplira ensuite le tableau pour une des maladies.

Expliquez-leur que la ligne de la poliomyélite a déjà été remplie pour eux. Présentez l'exemple de la poliomyélite, ainsi que chaque colonne au groupe. Expliquez que certaines colonnes comportent plusieurs étapes importantes. Par exemple, la colonne « Quand effectuer le prélèvement » comprend deux éléments. Le premier consiste à savoir qui doit se faire prélever un échantillon et la seconde constitue la marche à suivre pour prélever les échantillons.

Les références pour cet exercice comprennent les annexes 1A ou 1B de la section 1, situées entre les pages XX et XX, et les informations de la section 11, volumes 2 et 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Pour conclure l'exercice, demandez aux participants de citer une maladie qu'ils ont choisie jusqu'à ce que vous ayez passé en revue toutes les maladies choisies par le groupe. Demandez à un volontaire d'indiquer au groupe les différents échantillons nécessaires pour confirmer les maladies que vous avez énumérées. Demandez pourquoi il est important de savoir quels échantillons sont nécessaires pour effectuer un test en laboratoire. Par exemple, les médecins ou les techniciens de laboratoire devront savoir quel échantillon est requis et comment le prélever afin de soumettre un échantillon précis pour les tests.

Tableau 1.6 : Confirmation en laboratoire des maladies prioritaires

MALADIE OU AFFECTION PRÉSUMÉE	TEST DIAGNOSTIQUE	ÉCHANTILLON À PRÉLEVER	QUAND EFFECTUER LE PRÉLEVEMENT	COMMENT PRÉPARER, STOCKER ET TRANSPORTER L'ÉCHANTILLON	RÉSULTATS
Poliomyélite	Isolement du poliovirus à partir des selles	Selles	Prélever un échantillon chez chaque cas présumé de paralysie flasque aiguë. Prélever deux échantillons à 24 ou 48 heures d'intervalle dans les 14 premiers jours de paralysie.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les selles dans un contenant propre et étanche et l'étiqueter clairement. Le placer immédiatement au réfrigérateur ou dans une boîte réfrigérante qui n'est pas utilisée pour stocker des vaccins ou d'autres médicaments. Transporter les échantillons de manière qu'ils arrivent au laboratoire de poliomyélite désigné dans les 72 heures suivant le prélèvement. En cas de retard, et si l'échantillon ne sera pas transporté dans les 72 heures, congeler l'échantillon à -20 °C ou moins. Transporter ensuite l'échantillon congelé avec de la neige carbonique ou des emballages froids également congelés à -20 °C ou moins. 	Les résultats préliminaires des tests sont généralement disponibles 14 à 28 jours après réception de l'échantillon par le laboratoire. Si le poliovirus sauvage est détecté, le programme national prévoira les mesures appropriées.
(1)	<i>Se référer à la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR pour les réponses relatives aux maladies ou affections choisies par les participants</i>				
(2)					
(3)					
(4)					



Exercice 6

Instructions à l'intention du formateur : cet exercice demande aux participants d'utiliser toutes les compétences qu'ils ont acquises dans le module 1. Demandez aux participants de lire l'étude de cas et de discuter des questions avec un petit groupe de deux ou trois personnes. Lorsque les participants ont terminé l'exercice, demandez à un représentant du groupe de présenter sa réponse à chaque question. Permettez à différents groupes de répondre à chaque question.

Les réponses sont fournies ci-dessous. Après que les groupes ont donné leurs réponses, demandez s'il y a quelque chose à ajouter. Si la réponse fournie ci-dessous est différente, expliquez pourquoi elle est la bonne réponse.

Étude de cas Grippe humaine causée par un nouveau sous-type

Le 17 janvier 2018 à trois heures du matin, une femme de 23 ans nommée Lambda est décédée d'une affection respiratoire aiguë grave. Sa mort est survenue dans les 48 heures suivant son admission dans un hôpital privé. Le pays, Ringah, avait connu une épidémie de grippe aviaire chez les volailles. On a donc demandé à l'équipe du district d'enquêter sur la mort de Lambda.

L'équipe a appris que Lambda avait été admise pour la première fois pour sa maladie dans un centre médical privé de la ville de Sondu le 11 janvier 2018. Elle avait affirmé que ses symptômes avaient commencé le 8 janvier 2018. Elle se plaignait principalement d'intenses douleurs abdominales, d'une forte fièvre et de vomissements. Elle avait développé une toux et un essoufflement et avait été transférée dans un hôpital privé le 15 janvier 2018.

À l'hôpital privé, le médecin traitant soupçonnait une infection par la grippe aviaire parce que la patiente avait déclaré des antécédents d'exposition à des volailles avant le début de sa maladie. Elle avait acheté un poulet au marché le 21 décembre 2017, et lors de son retour chez elle, le poulet était mort. Lambda s'était occupée du plumage et de la préparation du poulet à son retour à la maison. Le 24 décembre 2017, Lambda avait de nouveau participé au plumage et à la préparation de volailles. Lambda n'a signalé aucune autre exposition à des volailles après ces deux événements.

L'équipe a également appris que la patiente avait été en contact étroit avec sa mère décédée d'une pneumonie virale aiguë le 6 janvier 2018 à deux heures du matin.

En raison des circonstances de sa mort et de son exposition, l'hôpital privé a immédiatement alerté les autorités sanitaires du district après le décès de Lambda.

* * *

Vous êtes membre de l'équipe d'enquête du district. À la lumière des informations contenues dans ce rapport de cas, veuillez répondre aux questions suivantes :

1. Quelle serait votre définition de cas suspect ?

(Pour plus d'informations, voir la section 11, volume 6, page XX, de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.)

Grippe humaine causée par un nouveau sous-type, cas suspect de H5N1

Inclure une définition de cas du RSI pour la notification de l'infection humaine par un nouveau virus grippal.

Pour certains sous-types de grippe zoonotique, il existe des définitions de cas spécifiques, notamment pour le H5N1 et le H7N9.

Cas suspect de H5N1 :

Toute personne présentant une maladie aiguë inexpliquée des voies respiratoires inférieures avec fièvre (>38 °C) et toux, essoufflement ou difficulté à respirer ET une ou plusieurs des expositions suivantes dans les 7 jours précédant l'apparition des symptômes :

- **Contact étroit (à moins d'un mètre) avec une personne (par exemple, en prenant soin d'elle, en lui parlant ou en la touchant) qui constitue un cas suspect, probable ou confirmé de H5N1 ;**
- **Exposition (par exemple, manipulation, abattage, plumage, dépeçage, préparation à la consommation) à des volailles, des oiseaux sauvages, leurs restes ou des environnements contaminés par leurs excréments dans une zone où des infections par le virus H5N1 chez des animaux ou des humains ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois ;**
- **Consommation de produits avicoles crus ou insuffisamment cuits dans une zone où la présence d'infections par le virus H5N1 chez des animaux ou des humains a été suspectée ou confirmée au cours du dernier mois ;**
- **Contact étroit avec un animal autre que des volailles ou des oiseaux sauvages dont l'infection par le virus H5N1 est confirmée ;**
- **Manipulation d'échantillons (animaux ou humains) soupçonnés de contenir le virus H5N1 en laboratoire ou dans un autre environnement.**

2. Quelles sources d'informations consulteriez-vous pendant l'enquête ?

Voici quelques exemples de réponses :

- *Dossiers hospitaliers ;*
- *Médecins et infirmières de l'hôpital privé ;*
- *Membres de la famille ;*
- *Recherche des contacts – qui d'autre a été exposé au poulet infecté ?*
- *Agents de protection de la faune au marché de la ville.*

3. Quel(s) échantillon(s) aurait-on dû prélever pour confirmer le diagnostic ?

(Pour plus d'informations, voir la section 11, page XX – volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.)

Une variété d'échantillons convient au diagnostic :

- *Prélèvement de gorge ;*
- *Prélèvement rhinopharyngé ;*
- *Prélèvement nasal ;*
- *Patients intubés – écouvillonnage trachéal ou liquide de lavage broncho alvéolaire ;*
- *Sang.*

4. Comment l'échantillon aurait-il dû être préparé, stocké et transporté ?

(Voir la section 11, page XX, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.)

Les échantillons respiratoires doivent être transportés dans un milieu de transport de virus. Il existe sur le marché des milieux pouvant être utilisés pour divers virus.

Les échantillons se trouvant dans un milieu de transport viral pour assurer leur isolement doivent être conservés à 4 °C et transportés rapidement au laboratoire. Si l'échantillon est transporté dans les deux jours, il peut être conservé à 4 °C ; sinon, il doit être congelé à 70 °C ou moins jusqu'à son transport au laboratoire. Il faut éviter de congeler et de décongeler à répétition les échantillons afin d'éviter toute perte d'infectiosité.

Les sérums peuvent être conservés à 4 °C pendant environ une semaine, mais doivent ensuite être congelés à -20 °C.

Le transport des échantillons doit être conforme aux directives de l'OMS relatives à la sécurité du transport des matières infectieuses et des échantillons de diagnostic.

5. Quelles mesures pourraient être prises pour améliorer la notification dans les établissements de santé privés où elle s'est fait soigner ?

Cette réponse variera d'un participant à l'autre. Demander plusieurs réponses et permettre au groupe d'en discuter.

Les réponses possibles sont les suivantes :

- *S'assurer que l'hôpital privé possède les coordonnées exactes de l'agent de surveillance du district ;*
- *L'hôpital privé pourrait recevoir une formation à la SIMR pour s'assurer qu'il dispose des définitions de cas standards et des seuils d'alerte pour les maladies prioritaires ;*
- *Veiller à ce que l'hôpital privé reçoive un retour d'information après avoir déclaré une maladie afin qu'il sache que ses renseignements ont été utilisés. Il sera plus susceptible de notifier à nouveau à l'avenir s'il sait que ses efforts contribuent à l'amélioration des résultats de la santé.*

6. Quelles mesures prendriez-vous pour améliorer la surveillance communautaire des cas suspects ou des décès dus à des maladies, à des affections ou à des événements prioritaires ?

Les membres de la communauté doivent être orientés vers la surveillance afin de participer activement à la détection, à la notification, à la riposte et au suivi des événements sanitaires liés aux humains ou aux animaux dans leur zone d'intervention.

Il convient de distribuer aux membres de la communauté des définitions de cas à l'échelle de leur collectivité en utilisant les principaux signes et symptômes de la grippe.

1.5. Résumé

Points à retenir

La stratégie de SIMR utilise à la fois la surveillance des indicateurs et la surveillance des événements afin de détecter les maladies, les affections et les événements.

Utilisez des définitions de cas standards pour vous assurer que les cas et les cas suspects sont enregistrés avec précision dans l'ensemble de votre district.

Utilisez la surveillance des événements pour détecter et vérifier les alertes pour confirmation en tant qu'événement de santé publique.

Mettez à jour les informations sur votre zone d'intervention au moins une fois par an afin de savoir quelle est votre population cible et quelles sont les activités de santé publique en cours.

Veillez à ce que les laboratoires locaux soient inclus dans les réseaux de surveillance et de laboratoires.

1.6. Références

- *Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique. Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR), Troisième édition. Brazzaville, 2019.*
- Règlement sanitaire international (2005), troisième édition. OMS, 2016.
- Early detection, assessment and response to acute public health events: Implementation of Early Warning and Response with a focus on Event-Based Surveillance. World Health Organization. 2014.
- Guidance on using the "Rapid risk assessment, acute events of potential public health concern" template.
- Strategic Tool for Assessing Risk (STAR), WHO, Draft Version, 3.3.1, July 2017.

Module 2 : Notifier les maladies, les affections et les événements prioritaires

2.1 INTRODUCTION

Ce module explique comment déclarer les maladies, affections et événements prioritaires dans les délais requis. Les règles de notification et la liste des événements de santé publique à déclarer seront définies par les politiques nationales, qui préciseront si les données recueillies par les districts et les établissements de santé doivent être communiquées immédiatement ou à intervalles hebdomadaires, mensuels ou trimestriels.

2.2 OBJET DU MODULE

Ce module a pour but de fournir des orientations quant à la procédure de notification des maladies, affections et événements prioritaires à tous les niveaux des systèmes de santé. Il aborde les exigences en ce qui concerne la notification immédiate au cas par cas et la transmission régulière de données de synthèse (à intervalles hebdomadaires, mensuels ou trimestriels). Il présente également tous les outils de notification à employer dans le cadre de la surveillance intégrée des maladies et de la riposte (SIMR), tant sur papier que sur support électronique.

2.3 OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

À la fin de ce module, les participants sauront :

- Transmettre immédiatement des informations concernant des maladies ou des événements graves susceptibles de déclencher une épidémie ;
- Transmettre immédiatement des informations concernant des maladies susceptibles de déclencher des événements de santé publique de portée nationale ou internationale ;
- Transmettre régulièrement à l'échelon supérieur des informations de synthèse sur les cas de maladies ;
- Utiliser des outils électroniques facilitant la transmission en temps utile des données afin de riposter rapidement aux menaces pour la santé publique ;
- Revoir la circulation des données afin d'améliorer le processus de notification dans les délais dans leur région.

2.4 GUIDE PEDAGOGIQUE

Un modèle standard de présentation PowerPoint (diapositives de formation) vous a été remis (document joint au présent guide). Vous pouvez l'utiliser exactement tel quel ou le modifier comme bon vous semble. Le tableau 2.1 ci-dessous présente les différents sous-thèmes, le temps qui leur est imparti et les méthodes de formation employées.

Tableau 2.1. Guide pédagogique

Durée	Sous-thème	Méthodes de formation employées
5 min	Objet et objectifs d'apprentissage	Lecture par les participants
5 min	Importance de la notification des maladies, affections et événements prioritaires à l'échelon supérieur	Exposés, débat
10 min	Notification immédiate des maladies, affections et événements graves susceptibles de déclencher une épidémie	Exposés, débat
10 min	Transmission d'informations de synthèse sur les maladies, affections et événements prioritaires	Exposés, débat
60 min	Pause déjeuner	
40 min	Outils de notification SIMR : support papier et support électronique	Exposés, débat et démonstration
20 min	Améliorer les pratiques de notification régulière	Exposés, débat
120 min	Exercices 1, 2, 3, 4 et 5	Travaux de groupes et débat collectif
5 min	Points à retenir du module 2	Exposé
Durée du module = 215 min (4 h 35 min)		

2.5 MATERIEL PREPARATOIRE ET LOGISTIQUE NECESSAIRE A LA FORMATION

- Blocs-notes
- Stylos
- Rubans adhésifs
- Ordinateur portable, projecteur et baguette
- Écran de projection pour les diapositives
- Tableaux à feuilles mobiles
- Marqueurs
- Clés USB
- *Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte*, troisième édition (au moins une copie papier)
- *Règlement sanitaire international (RSI) (2005)*, troisième édition, OMS 2016 (au moins une copie papier)

- Copie papier de l'instrument de décision figurant à l'annexe 2 du RSI (2005) (un exemplaire par participant)
- *Guide du formateur, module 2 du volume 2 du Guide technique pour la SIMR* (au moins une copie papier)
- *Guide du participant, module 2 du volume 2 du Guide technique pour la SIMR* (un exemplaire par participant)
- *Diapositives de formation, module 2 du Guide technique pour la SIMR*
- Copies papier des formulaires de notification SIMR (une copie par participant)
- Formulaire SIMR de notification immédiate de cas
- Formulaire SIMR de notification de cas par le laboratoire
- Liste descriptive
- Formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire/mensuelle

2.6 INSTRUCTIONS A L'INTENTION DU FORMATEUR

2.6.1 PRÉSENTER L'OBJET LES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE DU MODULE 2

Demandez à un participant de lire au groupe le but et les objectifs d'apprentissage du module 2.

2.6.2 EXPLIQUER L'IMPORTANCE DE LA NOTIFICATION DES MALADIES, AFFECTIONS ET ÉVÉNEMENTS PRIORITAIRES À L'ÉCHELON SUPÉRIEUR

Dans votre exposé, insistez sur les points suivants

- La surveillance de la santé publique repose sur la collecte et la transmission de données à des fréquences et à des fins différentes :
 - La notification immédiate au cas par cas permet de détecter au plus tôt les événements de santé publique inattendus, hautement pathogènes ou potentiellement mortels ;
 - Tous les cas de maladies à notification immédiate doivent également être déclarés sous la forme d'un rapport de synthèse hebdomadaire, à l'aide du formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire ;
 - Les rapports de synthèse hebdomadaires fournissent des données permettant de suivre les tendances des maladies, des affections ou des événements de sorte à détecter les épidémies dans les meilleurs délais ;
 - Les rapports de synthèse mensuels ou trimestriels fournissent des données permettant de surveiller l'état de santé de la population et l'impact des programmes de lutte contre certaines maladies, ainsi que de planifier l'affectation des ressources ;
 - La surveillance est conforme aux exigences du RSI (2005) (annexe 2 : instrument de décision) ;
- La transmission fiable des données permet aux responsables de la surveillance, aux autorités sanitaires locales, provinciales ou régionales, aux autorités compétentes aux points d'entrée sur le territoire, aux chargés de programme, au point focal national RSI, au point de contact OMS et aux autres personnels de santé de disposer des informations pour :

- Identifier les problèmes émergents et planifier les interventions appropriées ;
- Prendre des mesures à temps ;
- Surveiller les tendances épidémiologiques dans la localité ;
- Évaluer l'efficacité de la riposte.

2.6.3 NOTIFICATION IMMÉDIATE DES MALADIES, AFFECTIONS OU ÉVÉNEMENTS GRAVES SUSCEPTIBLES DE DÉCLENCHER UNE ÉPIDÉMIE

Définissez la notion de « notification immédiate » et expliquez pourquoi on parle souvent de « notification au cas par cas ».

Dans votre exposé, insistez sur les points suivants

- La notification **immédiate** consiste à transmettre immédiatement les informations concernant un cas de maladie, une affection ou un événement à l'échelon supérieur en cas de suspicion de maladie à potentiel épidémique ou d'événement susceptible de constituer un risque pour la santé publique de portée nationale ou internationale, ou si le Règlement sanitaire international (2005) l'exige.
- Les informations signalées immédiatement, telles que celles concernant des cas uniques ou des groupes d'événements à déclarer, **déclencheront une alerte et activeront un système de notification au cas par cas**. On parle souvent de « notification au cas par cas » lorsque les informations sont communiquées immédiatement. Elle consiste à recueillir et à transmettre à l'échelon supérieur des informations détaillées concernant ce cas suspect ou, s'il s'agit de cas groupés, sur chacun des cas identifiés. Pour les événements détectés aux points d'entrée, les informations sont transmises immédiatement au niveau supérieur (district dans lequel le point d'entrée se situe) et, simultanément, au point focal national RSI.
- En cas de suspicion d'une maladie, d'une affection ou d'un autre événement de santé publique nécessitant une notification immédiate, **l'établissement de santé doit transmettre au niveau supérieur les informations relatives au cas dans un délai de 24 heures**. Ces données, recueillies grâce à une enquête préliminaire sur le cas suspect, comprennent les informations suivantes :
 - Localisation géographique du patient ;
 - Identification du patient et informations démographiques ;
 - Informations sur l'apparition des symptômes ;
 - Antécédents de vaccination (le cas échéant) ;
 - Informations sur les facteurs de risque pertinents ;
 - Informations sur les contacts avec les patients touchés ;
 - Déplacements effectués ;
 - Antécédents d'exposition (par exemple, contact avec un animal) ;
 - Résultats de laboratoire (si disponibles).

Assurez-vous que des informations adéquates sont disponibles pour les événements déclarés, car certains pourraient concerner les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'alimentation, de l'environnement ou autres. Cet échange d'informations est crucial et devrait commencer au niveau de la communauté, puis se poursuivre aux niveaux du district et de la région.

2.6.3.1 Expliquer le cadre de notification immédiate des événements et maladies à déclarer
 Utilisez le diagramme (figure 2.1) ci-dessous pour expliquer la chaîne de notification.

Indiquez aux participants qu'ils peuvent trouver des informations à ce sujet dans l'annexe 2B figurant à la section 2, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Figure 2.1. Algorithme de la notification immédiate des maladies, affections et événements à notification obligatoire



2.6.3.2 Expliquer les moyens et méthodes de notification immédiate au cas par cas

- Effectuer la notification initiale dans les plus brefs délais (par téléphone, courrier électronique, radiotéléphone, texto ou WhatsApp).
- L'établissement de santé doit contacter immédiatement les autorités sanitaires du district et leur fournir des informations sur le patient ou l'événement.
- Compléter la notification initiale effectuée oralement par une notification écrite à l'aide du formulaire de notification de cas standard.
- Si un ordinateur ou autre système électronique est disponible pour la surveillance ou la gestion des cas, remplir et transmettre électroniquement le formulaire à l'échelon supérieur (voir la section 9, volume 4 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR* relative aux supports électroniques).
- Si un prélèvement de laboratoire est requis à ce stade, s'assurer que l'identification du patient sur l'échantillon, le formulaire d'enquête du laboratoire et le formulaire de notification de cas sont identiques.

2.6.3.3 Expliquer la procédure de notification d'une urgence de santé publique de portée internationale conformément au RSI (2005)

- En cas de suspicion d'un événement susceptible de représenter un risque de santé publique de portée internationale (tel que défini à l'annexe du RSI 2005), le point focal chargé de la surveillance dans le district doit immédiatement alerter, par le moyen de communication le plus rapide, le point focal national RSI ainsi que les autorités de surveillance régionales ou provinciales.
- En cas de détection d'un événement susceptible de représenter un risque de santé publique de portée internationale à un point d'entrée, le point focal national RSI doit être immédiatement alerté, ainsi que les autorités du district, de la région ou de la province.

À noter : la procédure visant à informer l'OMS d'un événement conformément au RSI repose sur l'utilisation de l'instrument de décision du RSI (voir la figure 1 à la fin du module ainsi que l'annexe 2A de la section 2, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*). Il s'agit d'un mécanisme de niveau national coordonné par le point focal national RSI avec l'appui des experts compétents, en fonction de la situation d'urgence.

2.6.3.4 Expliquer l'utilisation de seuils d'intervention

- Dans la surveillance intégrée des maladies et la riposte, deux types de seuils jouent un rôle dans le déclenchement de la riposte : le seuil d'alerte et le seuil d'intervention (seuil épidémique) (pour les définitions, voir la section 3, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*).
- Ces seuils sont normalement exprimés en nombres de cas d'une maladie (ou proportion) et désignent le point critique (seuil) au-delà duquel des mesures doivent être prises.
- Les seuils d'alerte et d'intervention doivent toujours être fixés et surveillés par un personnel de santé formé.

- Les seuils d’alerte et d’intervention pour les maladies, affections ou événements à potentiel épidémique sont indiqués dans la section 11, volume 6 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*.

2.6.3.5 Afficher la liste des maladies, affections et événements à notification immédiate :

- Demandez aux participants d’examiner la liste des maladies et événements à notification immédiate figurant dans le tableau 2.2 ci-dessous.
- Demandez aux participants de compter le nombre de maladies à notification immédiate présentes dans leur district.
- Demandez leurs réponses et expliquez pourquoi il est important de signaler immédiatement ces maladies.

Tableau 2.2. Maladies, affections ou événements nécessitant une notification immédiate

1. Paralysie flasque aiguë (PFA)	17. Méningite bactérienne
2. Syndrome de fièvre hémorragique aiguë (maladie à virus Ebola, fièvre de Marburg, fièvre de Lassa, fièvre de la Vallée du Rift, fièvre de Congo-Crimée)	18. Variole du singe
3. Événements indésirables suivant une vaccination	19. Tétanos néonatal
4. Anthrax	20. Peste
5. Chikungunya	21. Rage humaine
6. Choléra	22. Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SRAS)
7. Cas groupés d’infection respiratoire aiguë sévère*	23. Variole
8. Dengue	24. Fièvre typhoïde
9. Diarrhée sanglante (<i>Shigellose</i>)	25. Pian, syphilis endémique ou bejel
10. Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	26. Fièvre jaune
11. Grippe due à un nouveau sous-type	27. Zika
12. Listériose	28. Cas ou décès groupés inexplicables chez l’homme, l’animal ou l’oiseau*
13. Décès maternels	29. Tout événement de santé publique de portée internationale (maladies infectieuses, zoonotiques, d’origine alimentaire, chimique, liées aux radiations, ou dues à des causes inconnues)
14. Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS)	
15. Décès périnataux	
16. Rougeole	

2.6.4 TRANSMISSION D’INFORMATIONS DE SYNTHÈSE SUR LES MALADIES, AFFECTIONS ET ÉVÉNEMENTS PRIORITAIRES

- Présentez la procédure de transmission d’informations au cas par cas au niveau supérieur.
- Expliquez le but de la transmission d’informations de synthèse au niveau supérieur et les procédures pour ce faire. Expliquez l’importance de mentionner « zéro » sur les formulaires pour montrer qu’il ne manque aucune donnée et que le rapport a bien été rempli.
- Indiquez aux participants qu’ils peuvent trouver des informations à ce sujet aux pages XX à XX de la section 2, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*.

Dans votre exposé, insistez sur les points suivants

- Les **informations de synthèse** désignent le nombre total de cas (suspects et confirmés en laboratoire) et de décès observés au cours d'une période donnée (sur un mois, une semaine ou un trimestre).
- Tous les établissements de santé, y compris les hôpitaux de référence, les hôpitaux de zone et les hôpitaux d'enseignement, doivent communiquer chaque semaine et chaque mois ou trimestre les totaux récapitulatifs au district dont ils relèvent. Dans les pays où il existe des zones sanitaires, les structures de santé peuvent soumettre des données de synthèse aux Postes de santé, qui les transmettront aux districts.
- Les districts compileront les informations provenant de tous les sites de notification et transmettront les totaux récapitulatifs au niveau provincial, régional ou central.
- Chaque niveau doit prendre note de toute augmentation inhabituelle du nombre de cas de maladies, d'affections ou d'événements lors de l'analyse de ces synthèses mensuelles.
- Ces informations de synthèse seront examinées et les résultats de cette analyse permettront de suivre la progression vers les objectifs de lutte contre les maladies, de mesurer les progrès en matière d'activités de prévention dans le district, la région ou la province et d'identifier les épidémies ou des problèmes qui n'auraient pas été décelés, de façon à pouvoir prendre des mesures de riposte.

Transmission hebdomadaire d'informations de synthèse

- La transmission hebdomadaire d'informations de synthèse fournit des données permettant de suivre les tendances des maladies ou affections pour détecter les épidémies.
- Après avoir immédiatement informé l'échelon supérieur des cas de maladie, affections ou événements nécessitant une notification immédiate, des informations de synthèse sur l'événement, la maladie ou l'affection doivent être recueillies et communiquées chaque semaine.
- Toutes les maladies nécessitant une notification immédiate doivent être déclarées sous la forme d'un rapport de synthèse hebdomadaire en utilisant le formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire.
- Il convient de veiller à ce que le format de la notification hebdomadaire recommandé par l'OMS soit respecté dans tous les établissements de santé et districts afin de faciliter la comparaison tant à l'intérieur des établissements et des districts qu'entre ceux-ci (se référer au formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire figurant à l'annexe 2H de la section 2, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*).
- **Notification de « zéro » cas** : dans les rapports hebdomadaires, il convient de noter « zéro » (0) sur le formulaire de notification si aucun cas de maladie à notification immédiate n'a été diagnostiqué durant la semaine. Le fait de mentionner « zéro » quand aucun cas de maladie à notification immédiate n'a été détecté durant la semaine indique à l'équipe du niveau suivant que le rapport a bien été entièrement rempli.

Transmission mensuelle d'informations de synthèse

La transmission mensuelle d'informations sur les autres maladies endémiques permet de surveiller les progrès ou l'impact des activités de prévention et de lutte. Elle peut également aider les autres niveaux à détecter des événements émergents ou inhabituels.

2.6.4.1 Afficher la liste des maladies nécessitant une notification mensuelle ou trimestrielle

Tableau 2.1. Maladies nécessitant une notification mensuelle ou trimestrielle

1. Hépatite virale aiguë	12. Épilepsie
2. VIH (nouveaux cas)	13. Noma
3. Ulcère de Buruli	14. Tétanos non-néonatal
4. Diabète sucré (nouveaux cas)	15. Onchocercose
5. Diarrhée accompagnée de déshydratation sévère chez les enfants de moins de 5 ans	16. Pneumonie sévère chez les enfants de moins de cinq ans
6. Hypertension (nouveaux cas)	17. Maladies sexuellement transmissibles (MST)
7. Traumatismes (accidents de la route)	18. Schistosomiase
8. Lèpre (notification trimestrielle)	19. Trachome
9. Filariose lymphatique	20. Trypanosomiase
10. Paludisme	21. Tuberculose (notification trimestrielle)
11. Malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans	22. Insuffisance pondérale des nouveau-nés (moins de 2500 g)

2.6.5 PRÉSENTER LES OUTILS DE NOTIFICATION SIMR

Expliquer les différents types d'outils de notification SIMR

- Outils papier de notification SIMR
 - Formulaire SIMR de notification immédiate de cas
 - Formulaire SIMR de notification de cas par le laboratoire
 - Liste descriptive
 - Formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire/mensuelle

• Outils électroniques de notification SIMR

Tous les formulaires papier de notification SIMR sont convertis en formulaires électroniques à l'aide de logiciels et d'ordinateurs ou de tablettes désignés. Ils permettent de saisir toutes les données de surveillance puis de les transmettre à l'échelon supérieur par voie électronique.

A. OUTILS PAPIER DE NOTIFICATION SIMR

Présentation des formulaires SIMR de notification immédiate de cas, de notification de cas par le laboratoire et des listes descriptives

Distribuez les formulaires SIMR de notification immédiate de cas, de notification de cas par le laboratoire et les listes descriptives à tous les participants et demandez-leur de les examiner. Les formulaires figurent aux

pages XX et XX, aux annexes 2F et 2G de la section 2, ainsi qu'à l'annexe 4E de la section 4 – volumes 2 et 3 (respectivement) de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*.

Présentation des formulaires SIMR de notification récapitulative hebdomadaire/mensuelle

Distribuez les formulaires SIMR de notification récapitulative hebdomadaire/mensuelle à tous les participants et demandez-leur de les examiner. Les formulaires figurent à l'annexe 2H de la section 2, volume 4 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*.

B. EXPLIQUER LES BASES DES OUTILS ÉLECTRONIQUES DE NOTIFICATION SIMR

Indiquez aux participants qu'ils peuvent trouver des informations à ce sujet dans la section 9 de la troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte.

2.6.6 AMÉLIORER LES PRATIQUES DE NOTIFICATION RÉGULIÈRE

- *Présentez les informations suivantes en ce qui concerne l'amélioration des pratiques de notification dans votre région et l'établissement de liens solides pour renforcer la surveillance à assise communautaire.*
- *Expliquez aux participants qu'ils peuvent trouver des informations à ce sujet aux pages XX à XX de la section 2, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.*

Dans votre exposé, insistez sur les points suivants

- Dans certains établissements de santé, plusieurs personnes sont parfois chargées d'enregistrer les informations concernant les patients vus dans l'établissement. Par exemple, le médecin note clairement le nom du patient et son diagnostic dans le dossier du patient ou dans un registre médical, puis un membre du personnel infirmier compte le nombre de cas et de décès constatés dans le service de consultations externes. Enfin, l'infirmier en chef compte le nombre d'admissions en hospitalisation.
- Toutes les semaines, tous les mois ou tous les trimestres, un employé chargé des registres ou un statisticien calcule le total des cas de maladie et les enregistre sous une forme standardisée. Les événements devraient être regroupés séparément des maladies. Si l'établissement de santé est équipé d'ordinateurs, on saisira les données individuelles des patients, à partir desquelles on extraira des données de surveillance des maladies ou affections prioritaires qui seront analysées pour établir les compilations hebdomadaires, mensuelles ou trimestrielles requises.
- En cas d'épidémie, des unités d'isolement peuvent être ouvertes hors des établissements de santé et utiliser un registre différent pour enregistrer les cas de maladie ou les événements. Il est important que ces informations soient mentionnées dans les rapports SIMR de synthèse hebdomadaire, mensuelle ou trimestrielle.

Examiner la chaîne de circulation de l'information sur le site de notification en s'assurant que :

- Les médecins notent les informations dans les registres des patients en utilisant les définitions de cas recommandées afin que le personnel de santé chargé de recenser les cas en fin de journée puisse enregistrer de façon fiable les diagnostics sur le formulaire prévu à cet effet ;
- Les médecins, les infirmiers en chef ou d'autres responsables remplissent les formulaires de notification de cas, de préférence en présence du patient ;
- Les médecins consignent les résultats de laboratoire dans les registres des patients ;
- Dans les établissements de santé dotés de laboratoires, les laboratoires enregistrent les résultats des cas de maladies prioritaires au titre de la SIMR dans les registres des laboratoires, en les associant aux données épidémiologiques ;
- Les établissements de santé intègrent les résultats de laboratoire dans les formulaires SIMR de notification ;
- Les employés chargés des registres ou les statisticiens disposent de formulaires de notification récapitulative contenant des cases permettant de noter les cas et les décès dus aux maladies ou affections prioritaires selon les définitions de cas standardisées ;
- Le personnel de santé revoit les totaux hebdomadaires, mensuels et trimestriels des données de surveillance et inscrit sur les formulaires ses commentaires à propos des résultats lors de l'analyse de ces informations ;
- Le personnel de santé note les totaux récapitulatifs sur le formulaire SIMR de notification hebdomadaire, mensuelle ou trimestrielle recommandé et contrôle régulièrement la qualité des données. On recommande aux pays de procéder régulièrement à un contrôle de la qualité des données sur les sites de notification (voir la liste de vérification des éléments clés permettant d'évaluer les contrôles de la qualité des données figurant à l'annexe 2J de la section 2, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*).

Associer étroitement les données de laboratoire et de surveillance

- En cas d'événement de santé publique, le laboratoire dans lequel la confirmation a eu lieu doit immédiatement communiquer les résultats à l'établissement de santé concerné, au responsable de la surveillance et, **simultanément**, aux autorités nationales ainsi qu'à celles du district, de la région ou de la province.
- Pour renforcer les liens entre les données épidémiologiques et de laboratoire, le cas signalé et les échantillons de laboratoire doivent avoir un même identifiant unique.
- La colonne réservée au laboratoire dans le formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire ou mensuelle doit être régulièrement mise à jour, à mesure que les résultats de laboratoire sont communiqués.
- Il faudrait assurer la liaison avec le secteur de la santé animale de manière à obtenir également un rapport complet de la part du laboratoire d'analyses vétérinaires, en particulier s'il a enregistré des informations sur des animaux susceptibles de présenter des risques pour la santé publique.

- Il convient de promouvoir une approche multisectorielle avec une implication effective des secteurs de l'agriculture, de la santé animale et autres afin de renforcer le processus de notification des cas dans le cadre de l'approche « Une seule santé ».
- Il est important d'assurer la mise en œuvre de l'approche « Une seule santé » afin d'améliorer la notification des risques pour la santé publique à tous les niveaux, en mettant également l'accent sur les communautés. Il faut insister sur le renforcement des capacités du personnel sur le plan technique et au sein de la communauté, tant dans les secteurs de la santé humaine, de la santé animale et de l'agriculture que pour l'inspection des produits alimentaires.
- Il serait intéressant de mettre en place des plates-formes interopérables et interconnectées mettant l'accent sur le renforcement des systèmes d'information au sein des secteurs de la santé humaine et de la santé animale et entre ces secteurs afin d'améliorer l'échange d'informations en temps réel. Il faudrait chercher activement à officialiser le système d'échange des informations avec d'autres secteurs, à savoir la santé humaine, la santé animale ou encore la santé environnementale.
- Parmi les autres acteurs multisectoriels clés favorisant la collaboration en matière de notification et d'évaluation des risques pour la santé publique, on citera notamment : le secteur privé, la société civile, les organisations confessionnelles, les forces de défense et de sécurité, les prisons, les camps de réfugiés et de personnes déplacées à l'intérieur de leur pays, les partenaires techniques et financiers, les établissements universitaires et les instituts de recherche. Faites-en sorte qu'ils soient également mobilisés de manière à renforcer la notification et l'analyse régulières des risques et des événements de santé publique.

Garantir la protection et la sécurité des données pour assurer la confidentialité des informations relatives aux patients

- Pour protéger la confidentialité des données des patients ainsi que leur vie privée, on utilisera des identifiants uniques, par exemple, des numéros plutôt que des noms, ce qui permettra d'éviter toute divulgation par inadvertance lors de la transmission d'informations.
- Les données d'identification doivent être conservées à l'endroit où les interventions de surveillance de santé publique ont lieu, c'est-à-dire, généralement, dans les établissements de santé.
- Les districts doivent disposer de lignes directrices en ce qui concerne la confidentialité et la sécurité des données de santé, qui devraient être orientées par celles définies au niveau national.

2.6.7 PRÉSENTATION DES EXERCICES

Instructions à l'intention du formateur

Instructions générales : demandez aux participants de former cinq petits groupes d'au moins trois personnes. Chaque groupe se voit attribuer l'un des exercices 1 à 5 ci-dessous et désigne un chef et un rapporteur (le chef anime le débat du groupe tandis que le rapporteur note les réponses données par le groupe). Les groupes disposent d'environ 45 minutes pour lire toutes les questions de l'exercice assigné, en débattre puis y répondre, après quoi le chef du groupe présentera les conclusions au cours d'un débat avec l'ensemble des participants : pour chaque groupe, cinq minutes seront consacrées à l'exposé et 10 minutes au débat. Animez le débat avec l'ensemble des participants et donnez la bonne réponse à chaque question.

Instructions pour les exercices 1, 2 et 3 : les exercices 1, 2 et 3 sont des études de cas ; chaque participant lira avec attention les études de cas pour lui-même, puis le groupe répondra collectivement aux questions.

Indiquez aux participants qu'ils pourront trouver plus d'informations pour résoudre ces études de cas dans la section 2, volume 2 de la troisième édition du *Guide technique pour la SIMR*.

Ils pourront également consulter les annexes de la section 2, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

- Annexe 2A – RSI (2005), instrument de décision (voir aussi l'annexe 2 du RSI 2005, troisième édition, OMS 2016)
- Annexe 2F – Formulaire SIMR de notification immédiate de cas
- Annexe 2G – Formulaire SIMR de notification de cas par le laboratoire

2.6.7.1 Exercice 1



Exercice 1

* * * *

Exercice 1 : étude de cas

Le 10 janvier 2018, Amina, une poissonnière de 25 ans résidant dans le quartier de Bibi, situé dans la localité de Kati (district de Njali), s'est plainte au Centre de santé de Kati qu'elle souffrait de diarrhée aqueuse depuis deux jours. Elle avait aussi vomi deux fois dans la matinée. Elle vit avec ses trois enfants, son mari et sa belle-mère. Il y a eu des épisodes de choléra dans le district voisin de Bahati au cours des trois derniers mois. Amina s'y est rendue il y a trois jours pour l'enterrement de sa tante.

1. Quand le personnel de santé doit-il déclarer ce cas au niveau supérieur ?

Réponse : immédiatement

2. Quelles informations doivent être recueillies et déclarées sur ce cas ?

Réponse : se reporter aux modes opératoires normalisés pour le choléra, tels qu'indiqués dans la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

3. Notez les informations concernant le cas d'Amina sur le formulaire qui se trouve à la page suivante. Il est possible de laisser certaines cases vides en l'absence des informations nécessaires.

Réponse : formulaire SIMR de notification de cas rempli sur la page suivante

*Les cases grises indiquent que l'information n'est pas connue

Formulaire SIMR de notification de cas		
Variables / Questions		Réponses
XX	Identifiant unique de l'enregistrement (AAAA SEMAINE-CCC-PPP-DDDD-Cas nnn)	
1	Pays	
2	Site de notification (établissement de santé, camp, ...)	<i>Centre sanitaire de Kati</i>
3	District de notification	<i>Njali</i>
4	Maladie/Événement (diagnostic) : *	<i>Choléra</i>
5	Patient vu en consultation externe ou hospitalisé ?	<i>Consultation externe</i>
6	Date de la consultation à l'établissement de santé (jour/mois/année)	<i>10 janvier 2018</i>
7	Nom(s) du patient	<i>Amina</i>
8	Date de naissance (jour/mois/année)	<i>Aux environs de 1993</i>
9	Âge (en années). Nombres décimaux acceptés.	<i>25 ans</i>
10	Sexe : H = Homme F = Femme	<i>F</i>
11	Lieu de résidence du patient : nom de la communauté ou du quartier	<i>Bibi</i>
12	Nom de la localité/ville	<i>Kati</i>
13	District de résidence	
14	Zone urbaine/rurale ? (U = Urbaine R = Rurale)	<i>Rurale</i>
15	Adresse, numéro de téléphone (portable)... Le cas échéant, nom de la mère et du père s'il s'agit d'un enfant	
16	Date d'apparition des premiers symptômes (jour/mois/année)	<i>8 janvier 2018</i>
17	Nombre de doses de vaccin reçues antérieurement **	
18	Date de la dernière vaccination	
19	Résultats de laboratoire	
20	Issue de la maladie (vivant, décédé, transféré, perdu de vue ou inconnu)	<i>Vivant</i>
21	Classification finale : cas confirmé, probable, compatible, infirmé, soupçonné ou à l'étude	
22	Date à laquelle l'établissement de santé a déclaré le cas au district (jour/mois/année)	
23	Date à laquelle le formulaire de notification a été envoyé au district (jour/mois/année)	
24	Identifiant unique de l'enregistrement (AAAA-SEMAINE-CCC-PPP-DDD-Cas nnn)	
25	Personne ayant rempli le formulaire : nom, fonction, signature	
<p>* Maladie/Événement (diagnostic) : PFA, anthrax, choléra, diarrhée sanglante, dracunculose, tétanos néonatal, rougeole, méningite, fièvre jaune, dengue, chikungunya, fièvre hémorragique virale, peste, autre évènement ou maladie présentant un risque pour la santé publique (préciser) *</p> <p>** Rougeole, tétanos néonatal (vaccin antitétanique chez la mère), fièvre jaune, méningite, etc. Pour les cas de rougeole, de tétanos néonatal (vaccin antitétanique chez la mère), de fièvre jaune ou de méningite ; 9 = inconnu. Pour les cas de rougeole, de tétanos néonatal ou de fièvre jaune : voir la carte de vaccination. Pour la méningite, voir les antécédents.</p>		



Exercice 2

* * * * *

Exercice 2 : étude de cas

En septembre 2017, un navire a déchargé plus de 500 tonnes de déchets toxiques dans un pays nommé le Majani. Les déchets ont été transférés dans des camions citernes appartenant à une entreprise locale. Le contrat prévoyait que les déchets seraient traités et éliminés en toute sécurité. Dans la semaine qui a suivi le déchargement, environ 600 à 1000 personnes se sont présentées au centre hospitalier universitaire local pour consulter un médecin et recevoir un traitement. Les patients comprenaient des adultes, de nombreux enfants et des nourrissons. Trois décès ont été signalés ; ces patients sont morts un jour après avoir présenté des symptômes aigus de saignement de nez, nausées et vomissements, céphalées, lésions cutanées, irritations oculaires et une détresse respiratoire. Les analyses de laboratoire initiales ont indiqué que les substances avaient une odeur forte et se composaient de nombreux produits chimiques toxiques, y compris des composés organochlorés et de l'hydrogène sulfuré. Il a été signalé que les autorités publiques pourraient avoir autorisé la décharge locale des substances parce qu'on leur avait indiqué qu'il s'agissait d'eaux usées.

1. Quand le personnel de santé aurait-il dû signaler ces cas au niveau supérieur ?

Réponse : immédiatement

2. Quelles informations devraient être recueillies et déclarées sur ce cas ?

Réponse : utiliser le formulaire SIMR de notification de cas

- *Renseignements épidémiologiques (personnes touchées, lieu, date, etc.)*
- *Exposé clinique*
- *Cartographie des risques*

3. D'après vous, quelles questions le point focal national RSI devrait-il poser sur ce cas ?

Réponse : référez-vous à l'instrument de décision du RSI figurant à la fin de ce module aux pages XX à XX, annexe 2 du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR ; ou à la troisième édition du Règlement sanitaire international (2005), OMS 2016.

2.6.7.3 Exercice 3



Exercice 3

*** Exercice 3 : étude de cas

Le 17 janvier 2017 (3 h 00), une femme de 23 ans nommée Lambda est décédée d'une maladie respiratoire aiguë sévère. Son décès est survenu dans les 48 heures suivant son admission dans un hôpital privé. Son pays, le Ringah, était confronté à une épidémie de grippe aviaire de grande ampleur chez les volailles. De ce fait, il a été demandé à l'équipe du district d'enquêter sur ce cas.

L'équipe a appris que Lambda avait d'abord été admise, en raison de sa maladie, dans un centre médical privé de la ville de Sondu le 11 janvier 2017. Elle avait déclaré que ses symptômes étaient apparus le 8 janvier 2017. Elle a développé une forte fièvre (supérieure à 38 °C), de la toux et un essoufflement, et a été orientée vers un hôpital privé le 15 janvier 2017.

À l'hôpital privé, le médecin traitant a soupçonné une infection par la grippe aviaire, car la patiente avait signalé des antécédents d'exposition à une volaille avant l'apparition de la maladie. Le 21 décembre 2016, elle avait acheté sur le marché un poulet, qui était mort pendant le trajet jusqu'à son domicile. Elle avait participé au plumage et à la préparation du poulet à son retour à chez elle. Elle a de nouveau participé au plumage et à la préparation d'une volaille le 24 décembre 2016. Lambda n'a pas signalé d'autre exposition à des volailles après cela (c'est-à-dire au cours de la semaine précédant l'apparition de sa maladie).

L'équipe a aussi appris que la patiente avait été en contact avec sa mère, qui est morte d'une pneumonie virale aiguë le 6 janvier 2017 (2 h 00).

En raison des circonstances de sa mort et de l'exposition, l'hôpital privé a immédiatement alerté les autorités sanitaires du district après la mort de Lambda.

1. Utilisez les informations ci-dessus pour remplir le formulaire de la page suivante.

Réponses sur la page suivante

2. Quelles autres informations sont nécessaires pour remplir le formulaire ?

Formulaire SIMR de notification de cas		
Variables / Questions		Réponses
XX	Identifiant unique de l'enregistrement (AAAA SEMAINE-CCC-PPP-DDDD-Cas nnn)	
1	Pays	<i>Ringah</i>
2	Site de notification (établissement de santé, camp, ...)	<i>Sondu</i>
3	District de notification	
4	Maladie/Événement (diagnostic) : *	<i>Grippe aviaire</i>
5	Patient vu en consultation externe ou hospitalisé ?	<i>Hospitalisé</i>
6	Date de consultation à l'établissement de santé (jour/mois/année)	<i>11 janvier 2017</i>
7	Nom(s) du patient	<i>Lamda</i>
8	Date de naissance (jour/mois/année)	<i>Aux environs de 1994</i>
9	Âge (en années). Nombres décimaux acceptés.	<i>23 ans</i>
10	Sexe : H = Homme F = Femme	<i>F</i>
11	Lieu de résidence du patient : nom de la communauté ou du quartier	
12	Nom de la localité ou de la ville	<i>Sondu</i>
13	District de résidence	
14	Zone urbaine/rurale ? (U = Urbaine R = Rurale)	<i>Rurale</i>
15	Adresse, numéro de téléphone (portable)... Le cas échéant, nom de la mère et du père s'il s'agit d'un enfant	
16	Profession	
17	Date d'apparition des premiers symptômes (jour/mois/année)	<i>8 janvier 2017</i>
18	Déplacements antérieurs (oui ou non). Si oui, préciser la destination	
19	Nombre de doses de vaccin reçues antérieurement **	
20	Date de la dernière vaccination	
21	Date de collecte des échantillons	
22	Date d'envoi des échantillons au laboratoire	
23	Résultats du laboratoire	
24	Issue de la maladie (vivant, décédé, transféré, perdu de vue ou inconnu)	<i>Décédé</i>
25	Classification finale : cas confirmé, probable, compatible, infirmé, soupçonné ou à l'étude	
26	Date à laquelle l'établissement de santé a déclaré le cas au district (jour/mois/année)	<i>17 janvier 2017</i>
27	Date à laquelle le formulaire a été envoyé au district (jour/mois/année)	
28	Identifiant unique de l'enregistrement (AAAA-SEMAINE-CCC-PPP-DDD-Cas nnn)	
29	Personne ayant rempli le formulaire : nom, fonction, signature	
<p>* Maladie/Événement (diagnostic) : PFA, anthrax, choléra, diarrhée sanglante, dracunculose (maladie du ver de Guinée), tétanos néonatal, rougeole, méningite, fièvre jaune, dengue, chikungunya, fièvre hémorragique virale, peste, autre événement ou maladie présentant un risque pour la santé publique (préciser)</p>		
<p>** Rougeole, tétanos néonatal (vaccin antitétanique chez la mère), fièvre jaune, méningite, etc. Pour les cas de rougeole, de tétanos néonatal (vaccin antitétanique chez la mère), de fièvre jaune ou de méningite ; 9 = inconnu. Pour les cas de rougeole, de tétanos néonatal ou de fièvre jaune : voir la carte de vaccination. Pour la méningite, voir les antécédents.</p>		

2.6.7.4 Exercice 4



Exercice 4

* * * *

Instructions à l'intention du formateur : l'exercice comporte deux parties.

Pour la partie A, demandez aux participants de se répartir en groupes de trois ou quatre personnes pour compléter le tableau 2.4 figurant ci-dessous. Expliquez-leur qu'ils rempliront une liste de maladies prioritaires, en répondant à ces questions : sont-elles présentes dans leur district ? À quelle fréquence sont-elles déclarées au niveau supérieur ? Quelle est la recommandation SIMR pour la notification des cas ?

Chaque participant aura une réponse différente pour les deux premières colonnes. La réponse à la troisième colonne devrait être la même, puisqu'elle est extraite du *Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte*. Les groupes peuvent travailler ensemble pour remplir la troisième colonne. Demandez-leur de comparer leurs réponses dans les deux premières colonnes à la fréquence de notification recommandée.

Lorsque les groupes ont terminé l'exercice, demandez brièvement s'il y a des commentaires. Demandez aux participants de répondre à main levée aux questions suivantes :

1. Combien d'entre vous ont répondu que le choléra est une maladie prioritaire dans votre district ? (Combien pour la méningite à méningocoques, etc.)
2. Demandez à des volontaires de répondre à la question concernant la fréquence de notification des cas au niveau supérieur. Correspond-elle à la fréquence recommandée par le *Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte* ?

PARTIE A :

Tableau 2.4. Transmission d'informations sur les maladies prioritaires au niveau supérieur dans votre pays (À noter – tableau 2.3 dans le module du participant)

Maladie	Est-ce une maladie ou une affection prioritaire dans votre pays ?	Quelle est la fréquence de notification recommandée dans vos directives nationales SIMR ?
Choléra	<i>Réponses variant en fonction du district de résidence du participant</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
Méningite bactérienne	<i>Idem</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
Fièvre hémorragique virale (Ebola, Marburg, fièvre de la Vallée du Rift)	<i>Idem</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
PFA (présomption de cas de poliomyélite)	<i>Idem</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	<i>Idem</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
Tétanos néonatal	<i>Idem</i>	<i>Immédiate Hebdomadaire Mensuelle</i>
Tuberculose	<i>Idem</i>	<i>Trimestrielle</i>

PARTIE B

Instructions à l'intention du formateur : pour la partie B, les participants travailleront seuls. Demandez-leur de répondre aux questions suivantes en utilisant les informations de leur propre district. Quand ils auront terminé l'exercice, demandez aux participants de donner leurs réponses. Quand un participant répond, remerciez-le, puis demandez au groupe de discuter d'autres méthodes ou réponses possibles.

1. Quelles sont les maladies ou les affections que vous déclarez au niveau supérieur au moins une fois par semaine ? Comment transmettez-vous les données hebdomadaires au niveau supérieur ? Utilisez-vous un formulaire standard ? Quelles méthodes de communication utilisez-vous habituellement pour les rapports hebdomadaires ?

Les réponses pourront varier

2. Quelles sont les maladies ou les affections que vous déclarez au niveau supérieur au moins une fois par mois ? Comment transmettez-vous les données mensuelles au niveau supérieur ? Utilisez-vous un formulaire standard ? Quelles méthodes de communication utilisez-vous habituellement pour les rapports mensuels ?

Les réponses pourront varier

3. Quelles maladies déclarez-vous immédiatement dans votre district ? Transmettez-vous les données au cas par cas ?

Les réponses pourront varier

4. Avez-vous déjà eu besoin de signaler un événement inhabituel ou des groupes de cas dus à une cause inconnue ? Quels signes et symptômes avez-vous signalés ?

Les réponses pourront varier

2.6.7.5 Exercice 5



Exercice 5

* * * *

Instructions à l'intention du formateur : expliquez aux participants que l'exercice 5 porte sur la liste de contrôle de la qualité des données SIMR figurant dans le tableau 2.5 ci-dessous et qu'ils devront la remplir en utilisant les informations provenant de leurs districts ou établissements de santé. Ils poseront des questions sur la collecte de données en vue de l'identification des cas et formuleront des observations sur d'éventuels problèmes liés à la collecte de données. Ils vérifieront si les outils de collecte de données SIMR et de notification nécessaire sont disponibles. Ils répertorieront également les problèmes que l'établissement peut rencontrer dans la collecte, l'enregistrement et la notification des données, ainsi que leurs causes.

Demandez à des volontaires de donner leurs réponses afin d'initier une discussion visant à identifier les formulaires généralement disponibles, ceux qui ne le sont généralement pas ainsi que certaines des solutions que les participants ont utilisées. Dites aux participants qu'ils peuvent vous demander une définition s'ils ne reconnaissent pas le nom d'un formulaire.

Montrez-leur comment chercher le formulaire dans le *Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte*.

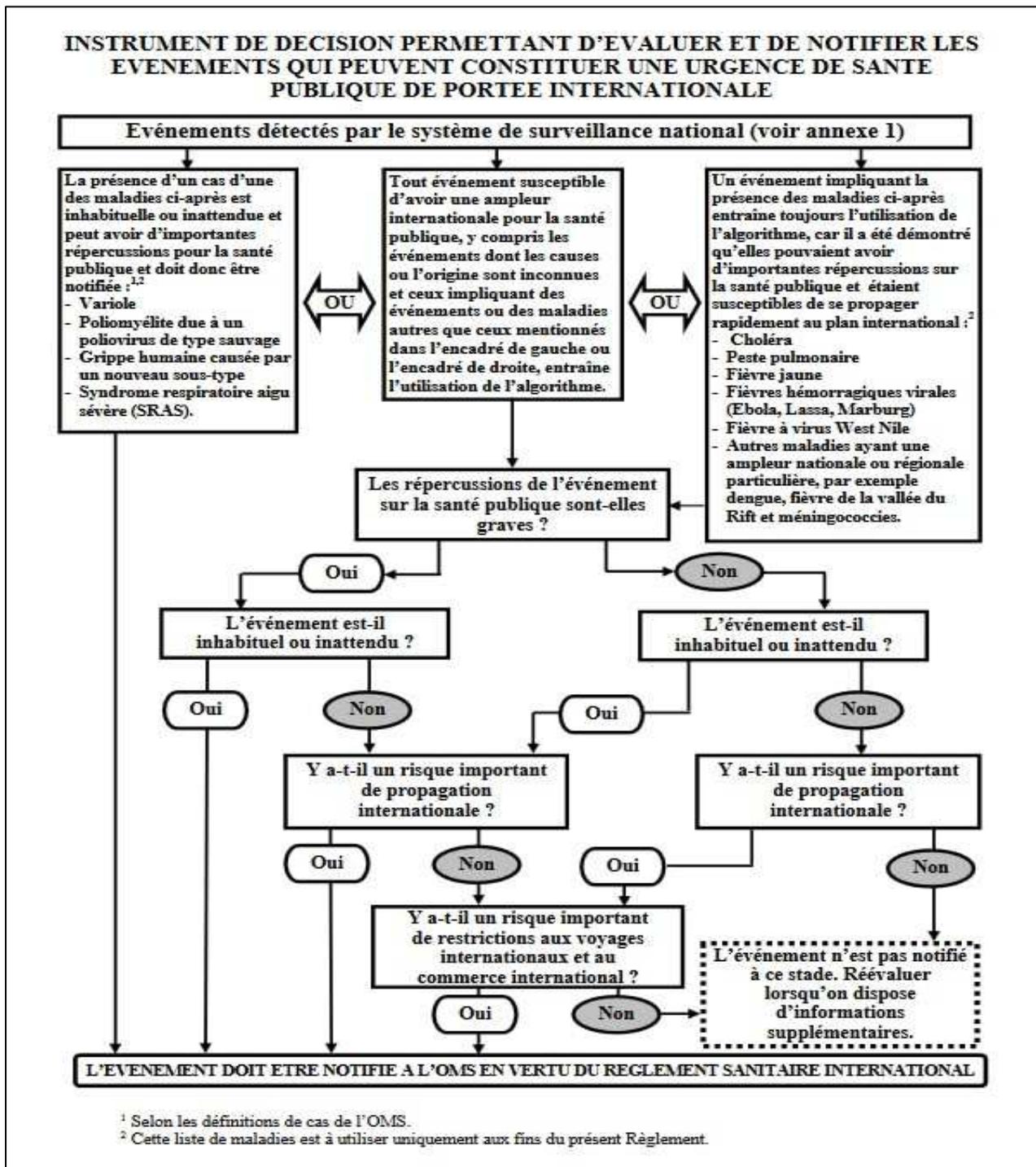
Tableau 2.5. Liste de contrôle de la qualité des données SIMR

Liste de contrôle de la qualité des données SIMR au niveau du district				
Nom du responsable chargé de remplir le formulaire : _____				
Numéro de téléphone de contact : _____ Courriel : _____				
Établissement sanitaire : _____ District : _____				
Région/Province : _____ Date : ____ / ____ / ____				
Personnes rencontrées et intitulés de leurs postes				
ACTIVITÉ PRINCIPALE	POINTS À ÉCLAIRCIR DANS L'ÉTABLISSEMENT			NOTES
	Informations générales			
1. COLLECTE DE DONNÉES POUR DÉCELER LES CAS SUSPECTS AU SEIN DE L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ	1) Y a-t-il une procédure de transmission de l'information pour la notification de cas au niveau du district (expliquée par un diagramme ou une description) ?			
	2) À quelle fréquence l'établissement examine-t-il et recueille-t-il des données (ex. : tous les jours, toutes les semaines, tous les mois) ?			
	3) Y a-t-il une liste des maladies à notification obligatoire dans le pays ?			
	4) Y a-t-il une liste des maladies/affections/événements prioritaires à notification obligatoire ?			
	5) L'établissement a-t-il une définition des cas suspects ou confirmés pour chaque maladie/affection/événement prioritaire à notification obligatoire ?			
	6) Maladies/affections/événements prioritaires à notification obligatoire et définition des cas			
	Maladie (exemples seulement ; veuillez adapter la liste à votre contexte)	Oui	Non	Notes
	PFA (cas suspect de poliomyélite)			
	Tuberculose			
	Fièvre hémorragique virale (ex. : Ebola)			
	Fièvre jaune			
	Variole du singe			
	Autres (précisez)			
7) Le formulaire de notification de cas/la liste descriptive/le formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire sont-ils sur format papier ou électronique ?				
Formulaire de notification de cas/liste descriptive/formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire ou mensuelle				
a) Le formulaire de notification de cas/la liste descriptive/le formulaire SIMR de notification récapitulative hebdomadaire sont-ils sur format papier ou électronique ?				
b) Si le formulaire est au format papier, l'établissement dispose-t-il de formulaires de notification de cas et de listes descriptives en nombre suffisant ?				
c) Si le formulaire est au format papier, l'établissement dispose-t-il de formulaires de notification de cas et de listes descriptives en nombre suffisant ?				
d) L'établissement les utilise-t-il ?				
e) L'établissement est-il informé du diagnostic final ?				
Problèmes éventuels de collecte des données	Énumérez les causes possibles d'omissions ou de problèmes.			

<p>Exemples : Procédures non systématiques de collecte de données et de notification à cause de l'ignorance des travailleurs de santé</p> <p>Manque de résultats de laboratoire à cause du manque d'échanges avec les niveaux supérieurs ou le laboratoire contacté</p>	<p>Énumérez les solutions recommandées, en précisant le calendrier fixé et les personnes responsables.</p>	
<p>2. ENREGISTREMENT DES CAS</p>	<p>1) Pour les cas suspects, quels documents ont été examinés pour les évaluer (ex. : dossier/fiche du patient, registre de l'établissement, formulaire de notification de cas, liste descriptive) ?</p>	
	<p>2) Pour les cas suspects, comment le diagnostic a-t-il été posé (ex. : tests de confirmation en laboratoire, signes et/ou symptômes du patient, antécédents du patient ou consultation) ?</p>	
	<p>3) Les maladies prioritaires à notification obligatoire sont-elles enregistrées dans le registre de l'établissement de santé ou dans la liste descriptive de l'établissement, selon le pays ?</p>	
	<p>4) Choisissez trois maladies prioritaires au hasard</p>	
<p>Problèmes éventuels d'enregistrement des cas Exemples : Manque de Documentation/données Enregistrées Données ou fichiers perdus</p> <p>Formulaires mal remplis (valeurs manquantes, etc.), formulaires non remplis (espaces laissés blancs, etc.)</p>	<p>Énumérez les causes possibles d'omissions ou de problèmes.</p>	
	<p>Énumérez les solutions recommandées, en précisant le calendrier fixé et les personnes responsables.</p>	
<p>3. NOTIFICATION</p>	<p>1) Qui est chargé de déclarer les maladies prioritaires à notification obligatoire (prestataire de soins de santé, laboratoire, institution) ?</p>	
	<p>2) Quand a eu lieu la dernière visite de supervision dans l'établissement ?</p>	
	<p>3) À quelle fréquence l'établissement transmet-il des informations à l'échelon supérieur ?</p>	
	<p>4) Y a-t-il une procédure standard de notification pour chaque maladie à notification immédiate ?</p>	
	<p>5) Y a-t-il une procédure standard de notification récapitulative pour chaque maladie prioritaire ?</p>	
	<p>6) Existe-t-il une procédure standard de notification des flambées ?</p>	
	<p>7) La notification est-elle au cas par cas ou groupée ?</p>	
	<p>8) Le protocole de notification est-il tracé ou résumé sous forme narrative et affiché quelque part dans l'établissement (ex. : sur un mur) ?</p>	
	<p>9) Pour les maladies prioritaires, l'établissement signale-t-il « 0 » cas lorsqu'aucun cas n'a été enregistré ?</p>	
	<p>10) Le nombre de cas de maladies à notification obligatoire observés dans l'établissement pendant une période de notification précise est-il identique à celui signalé au niveau du district ? (choisissez trois maladies à notification obligatoire au hasard et vérifiez)</p>	

	11) Toutes les maladies à notification immédiate sont-elles systématiquement déclarées en temps voulu ?			
	Maladies à notification immédiate			Notes
	Maladie	Oui	Non	
Énumérez les problèmes constatés Exemples : Notification insuffisante ou excessive du nombre de cas, doublons, notifications mensongères (ex. : déclarer zéro cas alors qu'une flambée de maladie à potentiel épidémique est en cours) Formats de notification incohérents (Formulaires), Soumission/notification tardive, périodes de notification incohérentes				
Observations	Énumérez les causes possibles d'omissions ou de problèmes.			
	Énumérez les solutions recommandées, en précisant le calendrier fixé et les personnes responsables.			

2.5 INSTRUMENT DE DÉCISION DU RSI



EXEMPLES POUR L'APPLICATION DE L'INSTRUMENT DE DÉCISION À L'ÉVALUATION ET LA NOTIFICATION D'ÉVÉNEMENTS QUI PEUVENT CONSTITUER UNE URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DE PORTÉE INTERNATIONALE

Les exemples figurant dans la présente annexe n'ont pas de caractère contraignant et sont fournis à titre indicatif pour aider à l'interprétation des critères applicables à l'instrument de décision.

L'ÉVÉNEMENT RÉPOND-T-IL AU MOINS À DEUX DES CRITÈRES SUIVANTS ?

Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?	<p>I. Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?</p>
	<p>1. Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il élevé pour le lieu, la période où la population considérée ?</p>
	<p>2. L'événement risque-t-il d'avoir d'importantes répercussions sur la santé publique ?</p> <p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES POUVANT AVOIR D'IMPORTANTES RÉPERCUSSIONS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Événement causé par un agent pathogène ayant un fort potentiel épidémique (infectiosité de l'agent, taux de létalité élevé, voies de transmission multiples ou porteur sain). - Indication de l'échec du traitement (résistance nouvelle ou émergente aux antibiotiques, échec du vaccin, résistance aux antidotes ou échec des antidotes). - L'événement constitue un risque important pour la santé publique, même si le nombre de cas recensés chez l'être humain est nul ou très faible. - Cas signalés parmi le personnel de santé. - Les populations à risque sont particulièrement vulnérables (réfugiés, couverture vaccinale insuffisante, enfants, personnes âgées, immunodéprimés, dénutris, etc.). - Facteurs concomitants susceptibles d'entraver ou de retarder l'action de santé publique (catastrophes naturelles, conflits armés, conditions météorologiques défavorables, foyers multiples dans l'État Partie). - L'événement survient dans une zone à forte densité de population. - Propagation de matériel toxique ou infectieux ou de matériel dangereux pour d'autres raisons, d'origine naturelle ou autre, qui a contaminé ou risque de contaminer une population et/ou une vaste zone géographique
	<p>3. Une aide extérieure est-elle nécessaire pour détecter, étudier, endiguer et maîtriser l'événement en cours, ou pour éviter de nouveaux cas ?</p> <p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES UNE AIDE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE :</p> <p>✓ Ressources humaines, financières, matérielles ou techniques insuffisantes, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de laboratoire ou épidémiologiques insuffisants pour étudier l'événement (matériel, personnel, ressources financières) ; • Manque d'antidotes, de médicaments et/ou de vaccins et/ou de matériel de protection, de • Décontamination ou de soutien pour satisfaire les besoins estimés ; • Incapacité du système de surveillance existant à détecter de nouveaux cas en temps utile.
<p>LES RÉPERCUSSIONS DE L'ÉVÉNEMENT SUR LA SANTÉ PUBLIQUE SONT-ELLES GRAVES ?</p> <p>Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 1, 2 ou 3 ci-dessus.</p>	

L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?	<p>II. L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?</p> <p>4. <i>L'événement est-il inhabituel ?</i></p> <p>EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'événement est causé par un agent inconnu, ou bien la source, le vecteur, la voie de transmission sont inhabituels ou inconnus. • L'évolution des cas est plus grave que prévu (notamment le taux de morbidité ou de létalité) ou s'accompagne de symptômes inhabituels. • La survenue de l'événement est inhabituelle pour la zone, la saison ou la population.
	<p>5. <i>L'événement est-il inattendu dans une perspective de santé publique ?</i></p> <p>EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INATTENDUS :</p> <p>✓ L'événement est causé par une maladie/un agent qui a déjà été éliminé(e) ou éradiqué(e) dans l'État Partie ou qui n'a pas été signalé(e) précédemment.</p>
	<p>L'ÉVÉNEMENT EST-IL INHABITUEL OU INATTENDU ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 4 ou 5 ci-dessus.</p>
Y a-t-il un risque important de propagation internationale	<p>III. Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?</p> <p>6. <i>Y a-t-il des signes de lien épidémiologique avec des événements semblables dans d'autres États ?</i></p>
	<p>7. <i>Y a-t-il un facteur quelconque qui fasse craindre la possibilité d'un mouvement transfrontières de l'agent, du vecteur ou de l'hôte ?</i></p> <p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES FAVORABLES À UNE PROPAGATION INTERNATIONALE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quand il y a des signes de propagation locale, un cas indicateur (ou d'autres cas qui lui sont associés) observé[s] le mois précédent : <ul style="list-style-type: none"> ○ sujet ayant effectué un voyage international au cours de cette période (ou pendant une durée équivalant à la période d'incubation si l'agent pathogène est connu) ; ○ sujet ayant participé à un rassemblement international (pèlerinage, manifestation sportive, conférence, etc.) ; ○ sujet ayant eu un contact rapproché avec un voyageur international ou une population très mobile. • Événement causé par une contamination de l'environnement qui risque de se propager au-delà des frontières internationales. • Événement survenant dans une zone de trafic international intense ayant une capacité limitée de contrôle sanitaire, de détection dans l'environnement ou de décontamination.
	<p>Y A-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE PROPAGATION INTERNATIONALE ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 6 ou 7 ci-dessus.</p>

Risque de restrictions aux voyages internationaux	IV. Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages ou aux échanges internationaux ?
	8. <i>Des événements semblables survenus dans le passé ont-ils entraîné l'imposition de restrictions aux échanges et/ou aux voyages internationaux ?</i>
	9. <i>Soupçonne-t-on ou sait-on que la source est un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptibles d'être contaminés, qui ont été exportés vers d'autres États ou importés d'autres États ?</i>

2.7 RESUME

POINTS A RETENIR	
a)	Déclarez les maladies prioritaires au niveau sanitaire supérieur à des intervalles de temps appropriés.
b)	Sachez quels sont les maladies et événements qui doivent être déclarés immédiatement ou tous les mois.
c)	Assurez-vous de savoir à qui envoyer vos rapports au niveau sanitaire supérieur et de connaître le format du rapport à envoyer.
d)	Faites de votre mieux pour impliquer les laboratoires et les parties prenantes de la communauté dans le processus de notification pour favoriser la communication et dégager un profil clair de la maladie et des populations cibles.
e)	Visez à mettre en place des systèmes de notification électronique afin de favoriser la notification rapide de toutes les urgences de santé publique et la riposte à celles-ci dans les meilleurs délais.

2.8 REFERENVES

- *Guide technique pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte (SIMR)*, troisième édition. Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, 2019.
- *Règlement sanitaire international (2005)*, troisième édition. OMS, 2016.

MODULE 3 : ANALYSER ET INTERPRETER LES DONNEES

3.1 INTRODUCTION

Ce module décrit comment recevoir des données de surveillance et les analyser en fonction de la date, du lieu et des caractéristiques individuelles. L'analyse peut être effectuée par voie électronique ou manuellement. Les méthodes d'analyse et les étapes d'interprétation et de synthèse des résultats sont également présentées. Les informations contenues dans ce module peuvent être appliquées au niveau national, des districts, des établissements de santé et des communautés.

3.2 OBJET DU MODULE

Ce module vise à fournir aux participants des compétences en matière de collecte, d'analyse et d'interprétation des données. Il est également question de fournir des orientations sur l'utilisation des données pour la prise de décision sous la forme d'actions de santé publique.

3.3 OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Au terme de ce module, les participants seront en mesure :

- D'élaborer un plan d'analyse des données ;
- De collecter et regrouper les données pour l'analyse ;
- De faire une synthèse de l'ensemble de données grâce à des mesures du point central ;
- D'utiliser des tableaux, des graphiques et des histogrammes pour analyser les tendances ;
- D'utiliser des cartes pour analyser le site et la répartition des populations à risque ;
- D'utiliser des tableaux, des diagrammes à barres et des diagrammes circulaires pour présenter les caractéristiques de la population touchée ;
- De comprendre l'utilisation des outils électroniques dans l'analyse des données ;
- De tirer des conclusions à partir des résultats de l'analyse ;
- De faire des recommandations basées sur les conclusions.

3.4 Guide pédagogique

Une présentation PowerPoint vous a été fournie comme modèle standard et est jointe au présent document. Vous pouvez l'utiliser telle quelle ou la modifier si vous le jugez nécessaire. Le tableau 3.1 ci-dessous donne un aperçu de divers sous-thèmes assortis d'un calendrier et des méthodes d'enseignement à utiliser.

Tableau 3.1. Guide pédagogique

Durée	Thème	Méthode de formation
5 min	But et objectifs d'apprentissage	Lecture par le participant
5 min	Importance de l'analyse des données	Présentation et discussion
20 min	Établissement d'un plan d'analyse	Présentation, démonstration et discussions
10 min	Collecter et regrouper les données pour l'analyse	Présentation et discussion
20 min	Calcul des statistiques récapitulatives de base	Présentation, démonstration et discussions
20 min	Analyse en fonction du temps	Présentation, démonstration et discussions
10 min	Analyse en fonction du lieu	Présentation, démonstration et discussions
30 min	Pause	
15 min	Analyse en fonction des caractéristiques individuelles	Présentation, démonstration et discussions
10 min	Utilisation de seuils pour décider des actions de santé publique	Présentation et discussion
5 min	Tirer des conclusions à partir des résultats et produire des comptes rendus	Présentation et discussions
1 heure et 55 minutes	Exercices pratiques 1, 2, 3, 4 et 5	Travail de groupe et discussion en séance plénière
5 min	Résumé : Module 3	Présentation
Durée du module = (270 min) 4 heures et 30 min		

3.5 MATERIEL PREPARATOIRE ET LOGISTIQUE NECESSAIRE A L'ENSEIGNEMENT DU MODULE

Les éléments suivants doivent être disponibles avant le lancement du module

- Bloc-notes ;
- Stylos ;
- Crayons ;
- Ruban adhésif ;
- Règle ;
- Papier millimétré ou cahier de dessin ;
- Ordinateur portable, projecteur et pointeur ;
- Tableau pour la projection des diapositives ;
- Tableau à feuilles mobiles ;
- Marqueurs ;
- Clé USB ;
- Calculatrice ;
- Ordinateur (facultatif pour les participants) ;
- Guide technique pour la SIMR, Troisième édition (au moins une copie papier) ;
- Guide du formateur, module 3, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR (au moins une copie papier) ;
- Guide du participant, module 3, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR (au moins une copie par participant) ;
- Diapositives de formation, Module 3 du cours de formation à la SIMR, Troisième édition.

3.6 INSTRUCTIONS A L'INTENTION DU FORMATEUR

Commencez ce module en distribuant du papier millimétré ou un cahier de dessin aux participants, si vous en disposez. Les participants peuvent également utiliser des ordinateurs. Dans le cas contraire, les participants travailleront dans les espaces réservés dans le document.

Il convient de noter que ce module peut prendre plus de temps que les autres.

Demandez aux participants de lire le but et les objectifs d'apprentissage du module.

3.6.1 EXPLIQUEZ L'IMPORTANCE DE L'ANALYSE DES DONNÉES

Soulignez les points suivants dans votre présentation

Le regroupement et l'analyse des données sont une fonction majeure de la surveillance. L'analyse des données fournit des informations nécessaires pour entreprendre des actions de santé publique pertinentes, opportunes et appropriées. L'analyse des données de surveillance permet, par exemple :

- D'observer les tendances au fil du temps et d'alerter le personnel de santé sur les événements **nouveaux et réémergents** ou sur les tendances inhabituelles ;
- D'identifier les zones géographiques à risque plus élevé ;
- De décrire les variables individuelles – telles que l'âge et le métier – qui exposent une personne à un risque plus élevé de maladie ou d'incident ;
- De suivre et d'évaluer les interventions de santé publique.

3.6.2 EXPLIQUEZ COMMENT PRÉPARER UN PLAN D'ANALYSE

Insistez sur les points suivants

- Chaque site qui recueille ou reçoit des données devrait préparer et suivre un plan pour l'analyse des données issues de la surveillance systématique.
- En règle générale, l'analyse des données de surveillance systématique devrait permettre de répondre aux questions suivantes.
 - Des maladies ou événements prioritaires importants ont-ils été détectés pendant la période de notification (cette semaine, par exemple) ?
 - Une épidémie ou un événement sanitaire inhabituel sont-ils suspectés ? iii) Parmi les cas, les décès ou les événements détectés, combien ont été confirmés ? iv) Où se sont-ils produits ?
 - Comment se présente la situation actuelle par rapport aux périodes d'observation antérieures de cette année ou de l'année dernière ? Par exemple, comparativement au début de la période considérée, la situation s'aggrave-t-elle ?
 - Les tendances sont-elles stables, s'améliorent-elles ou bien empirent-elles ?
 - Les données de surveillance rapportées sont-elles suffisamment représentatives de la zone desservie par le site de notification ? Sur tous les sites qui devraient notifier des cas, quelle proportion l'a effectivement fait ?
 - Avec quelle promptitude les sites de notification ont-ils communiqué les données ?

Présentez un modèle de plan d'analyse systématique des données de surveillance

Demandez aux participants de retourner à la section 3, annexe 3A, pages XX à XX – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR, et expliquez comment établir un plan d'analyse des données de surveillance.

3.6.3 EXPLIQUEZ COMMENT COLLECTER ET REGROUPER LES DONNÉES ISSUES DES SITES DE NOTIFICATION

Faites une brève présentation basée sur les informations tirées de la section 3.1, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. Cet exposé bref, mais important, permet aux participants de comprendre comment l'information circule dans leur propre système national, et comment recevoir les données, les saisir et les nettoyer.

Décrivez le cheminement type de l'information

- Les données de surveillance circulent habituellement des différents sites de notification au niveau hiérarchique suivant, jusqu'à ce qu'elles atteignent le niveau central. Au niveau de l'établissement de santé, les salles d'hospitalisation et les services de consultation externe constituent des sites de surveillance, et ils envoient leurs données à la division des statistiques ou à l'unité de gestion des dossiers de l'établissement.
- Les formations sanitaires envoient ensuite leurs données de surveillance à l'équipe de gestion sanitaire de district (DHMT). Dans certains cas, une équipe de sous-district recueille les données auprès des formations sanitaires de sa zone d'intervention et les transmet à l'équipe de gestion sanitaire du district.
- Dans les zones où il existe déjà un système eSIMR, les données sont saisies à l'aide d'un téléphone portable ou d'un ordinateur, et l'équipe de gestion sanitaire du district peut évaluer les informations compilées à partir d'un ordinateur (pour des exemples plus spécifiques aux pays, voir la section 9, volume 4 de la troisième édition du Guide technique SIMR portant sur le système eSIMR).
- Les districts fusionnent et envoient leurs données aux autorités sanitaires provinciales, régionales ou nationales.
- Après avoir fusionné les totaux des districts, les provinces, les régions ou les États envoient leurs données au ministère de la Santé.

Insistez sur ce point

Pour des besoins de qualité, toutes les données doivent être validées à tous les niveaux pour en assurer l'exactitude, la cohérence et l'exhaustivité avant la transmission au niveau suivant.

3.6.4 EXPLIQUEZ COMMENT CALCULER LES STATISTIQUES RÉCAPITULATIVES DE BASE

Une mesure du point central est une valeur unique qui résume ou représente une distribution entière de données. Les mesures du point central comprennent :

- Le mode ;
- La médiane ;
- La moyenne ou la moyenne arithmétique.

La mesure de la dispersion décrit le degré de variation des mesures des observations. Elle se base sur :

- la plage.

3.6.4.1 Le mode

Définissez le terme « mode »

Le mode est défini comme la valeur obtenue le plus fréquemment dans un ensemble de données. Il s'agit de la valeur la plus fréquente.

Expliquez comment calculer le mode

Pour identifier le mode, procédez comme suit :

- Classer les données brutes par ordre croissant ;
- Identifier la valeur qui est le plus souvent obtenue.

Observations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Jours	3	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	11	13	16	17



Jours	3	6	7	8	9	10	11	13	16	17
Fréquence	1	1	2	4	5	2	1	1	1	1

Mode = 9

Propriétés et utilisations du mode

- La mesure la plus facile à comprendre, à expliquer et à identifier.
- Il peut exister plusieurs modes.
- Il peut ne pas y avoir de mode.
- Le mode peut ne pas être « central ».
- Le mode n'est généralement pas affecté par une ou deux valeurs extrêmes (valeurs aberrantes).

3.6.4.2 La médiane

Définissez le terme « médiane »

Définition : la médiane est la valeur moyenne d'un ensemble de données qui a été classé par ordre d'importance C'est la valeur qui divise l'ensemble de données ou la distribution en deux parties égales

Expliquez comment calculer la médiane

Pour calculer la médiane, procédez comme suit :

- Classer les observations en ordre croissant ;
- Trouver la position médiane suivant la formule $(n + 1)/2$, n étant le nombre total d'observations ;
- Identifier la valeur médiane.

Calcul de la médiane de la série triée, nombre impair de valeurs ($n = 19$)

Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Observation	3	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	11	13	16	17

Diagram illustrating the calculation of the median for an odd number of values ($n = 19$). The data is sorted in ascending order. The median is the value at the 10th position, which is 9. There are 9 observations below the median and 9 observations above the median.

Étapes

1. Trier
2. Trouver la position centrale $(19+1)/2 = 10^{\text{e}}$ position
3. Médiane = valeur située à la 10^{e} position = 9

Calcul de la médiane de la série triée, nombre pair de valeurs ($n = 20$)

Jour											12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Observation	3	6	7	7	8	8	8	8	9	9	11	11	12	13	14	14	15	16	17	19

Diagram illustrating the calculation of the median for an even number of values ($n = 20$). The data is sorted in ascending order. The median is the average of the 10th and 11th observations, which are 9 and 11 respectively. There are 10 observations below the median and 10 observations above the median.

Étapes

1. Classer les observations en ordre croissant.
2. Trouver la position médiane = Position comprise entre les deux positions médianes, c'est-à-dire entre $n/2$ et $(n+2)/2$ observations = $20/2$ et $(20+2)/2 = 11$, c'est-à-dire les dixième et onzième observations.
3. Médiane = moyenne des valeurs des observations aux 10^{e} et 11^{e} positions = $(9+11)/2=10$.

Propriétés et utilisations de la médiane

- Bonne mesure descriptive.
- Mesure de choix pour les données qui ne sont pas distribuées de manière symétrique.
- Se concentre sur le centre des données et n'est donc pas affecté par les valeurs extrêmes. (« valeurs aberrantes »).

3.6.4.3 La moyenne arithmétique

Définissez le terme « moyenne arithmétique »

Définition : la moyenne arithmétique est la valeur la plus proche des autres valeurs d'une distribution. Il s'agit de la « valeur » moyenne.

Expliquez comment calculer la moyenne arithmétique

Pour calculer la moyenne, procédez comme suit :

1. additionner toutes les valeurs ;
2. diviser la somme par le nombre d'observations (n).

Formule

Moyenne = **Somme des valeurs/n, n étant le nombre d'observations**

Jours	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Observations	3	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	11	13	16	17	Somme = 177

Somme = 177 ; n = 19

Moyenne = **177/19 = 9,3**

Propriétés et utilisations de la moyenne arithmétique

- Probablement la mesure la plus connue de la position centrale.
- Couramment utilisée dans des manipulations statistiques et des analyses supplémentaires. c) Se base sur la totalité des données.
- Affectée par des valeurs extrêmes (valeurs aberrantes).
- Idéale pour les données distribuées symétriquement.

3.6.4.4 La plage

Définissez le terme « plage »

La plage est la description de la plus petite à la plus grande valeur. La plage comprend les valeurs minimale et maximale.

Expliquez comment calculer la plage

Méthode d'identification :

- classer les données en ordre croissant ;
- trouver les valeurs minimale et maximale.

Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Observation	3	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	11	13	16	17

Dans l'ensemble de données ci-dessus, la valeur minimale est 3 et la valeur maximale est 17. Plage = 3 à 17.

3.6.5 PRÉSENTEZ LES TYPES D'ANALYSE DE DONNÉES

Faites une courte présentation pour orienter les participants vers le tableau 3.1 de la section 3, volume 2 page XX de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Expliquez les trois types d'analyses (en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles), les objectifs de chaque type d'analyse, les outils d'affichage des données et les méthodes pouvant être utilisées pour chacun des trois types.

Durée

- **Objectif** : détecter des changements brusques ou à long terme dans la survenue d'une maladie ou d'un événement inhabituel, déterminer sa fréquence et le délai entre l'exposition et l'apparition des symptômes.
- **Outils d'affichage des données** : présenter les totaux sous forme de **tableau**, de **graphique linéaire** ou d'**histogramme**.
- **Méthode** : comparer le nombre de cas notifiés pendant la période en cours avec le nombre de cas notifiés sur une période antérieure (semaine, mois, saison ou année). Ces comparaisons doivent être effectuées dans le contexte de la maladie étudiée. Par exemple, les cas de paludisme notifiés pendant la semaine X en cours (saison des pluies) doivent être comparés à la semaine X des périodes précédentes (saison des pluies).

Lieu

- **Objectif** : déterminer le lieu où surviennent les cas (ce qui permet d'identifier par exemple une région ou des populations à risque pour la maladie).
- **Outils d'affichage des données** : représenter les cas sur une **carte détaillée** du district ou de la localité affectée par une épidémie. Remarque : l'information peut également être présentée sous la forme d'un tableau ou d'un diagramme à barres, mais l'inscription des cas sur une carte permettra une évaluation et une intervention rapide.

- **Méthode** : représenter les cas sur une carte et repérer des groupes de cas ou des liens entre le lieu où les cas ont été détectés et l'événement sanitaire faisant l'objet d'une enquête.

Caractéristiques individuelles

- **Objectif** : décrire les raisons des changements dans la survenue de la maladie, la façon dont ils se sont produits, les personnes les plus à risque et les facteurs de risque potentiels.
- **Outils d'affichage des données** : extraire les données spécifiques concernant la population affectée et les résumer dans **un tableau, un diagramme à barres** ou **un diagramme circulaire**.
- **Méthode** : selon la maladie, caractériser les cas d'après les données notifiées pour la surveillance au cas par cas : âge, sexe, lieu de travail, statut vaccinal, scolarisation et autres facteurs de risque connus pour la maladie.

3.6.5.1 Expliquez comment effectuer une analyse en fonction du temps

- Les données issues de ce type d'analyse sont habituellement regroupées dans un graphique.
- Les graphiques sont constitués de lignes (une courbe de tendance) ou de barres (diagramme à barres ou histogramme/courbe épidémique) pour déterminer le nombre de cas en fonction du temps.
 - Le nombre ou le taux de cas ou de décès est placé sur l'axe vertical, encore appelé « axe des ordonnées ».
 - La période de temps évaluée est placée le long de l'axe horizontal, encore appelé « axe des abscisses ».
 - Les événements survenus susceptibles d'affecter la maladie étudiée peuvent également être notés sur le graphique.

Rappelez aux participants la différence entre un diagramme à barres et un histogramme.

Histogramme/courbe épidémique	Diagramme à barres
- Utilisé pour des données continues	-Utilisé pour des variables discrètes (variable non continue)
- Barres jointes	-Barres séparées
- Permet de comparer le nombre de cas ou de représenter une seule variable dans le temps (nombre de cas de choléra notifiés par semaine épidémiologique - 1 à 31)	-Permet de comparer différentes variables à un moment donné (tous les cas de maladie déclarés dans les rapports de surveillance hebdomadaire entre janvier et août 2017)
- Il est possible de relier l'histogramme d'une ligne	-Il n'est pas possible de relier le diagramme à barres d'une ligne

Définissez le terme « courbe épidémique »

Une **courbe épidémique (histogramme)** fournit des informations de base telles que la période d'incubation, le lien vers la source et l'évolution d'une flambée La courbe épidémique peut indiquer la période de temps et

la gravité du ou des pics, et peut être utilisé pour montrer l'effet d'une intervention au fil du temps après son lancement.

Renvoyez les participants à la section 3, annexe 3B – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR, qui explique comment tracer un graphique.

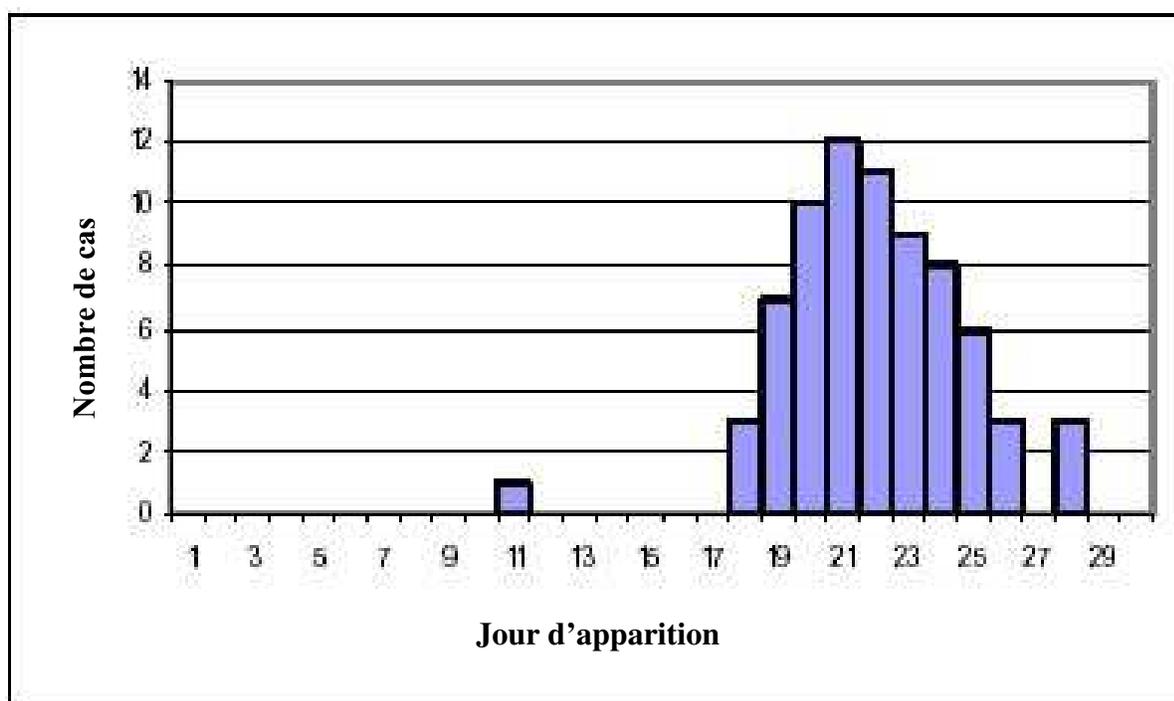
Des exemples de graphiques sont disponibles à la section 3, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR

- Graphique linéaire : page XX
- Diagramme à barres : page XX
- Histogramme : pages XX et XX

Expliquez comment utiliser la courbe épidémique pour déterminer la période d'incubation

- Si le moment de l'exposition présumée est connu, les courbes épidémiques peuvent être utilisées pour estimer la période d'incubation de la maladie, ce qui peut faciliter l'identification de l'agent pathogène. En effet, la période comprise entre la durée d'exposition connue ou supposée et le sommet de la courbe épidémique représente la période d'incubation médiane hypothétique.
- Lors d'épidémies de sources communes impliquant des maladies dont les périodes d'incubation sont connues, les courbes épidémiques peuvent aider à déterminer la période d'exposition probable. Cela peut se faire en consultant la période d'incubation moyenne de l'organisme et en comptant, à partir du cas maximum (médian), la durée de la période d'incubation moyenne.

Exemple de courbe épidémique pour une flambée de source ponctuelle



3.6.5.2 Expliquez comment effectuer une analyse en fonction du lieu

- L'analyse des données en fonction du lieu permet de mieux identifier où une maladie survient.
- L'établissement et la mise à jour régulière d'une carte détaillée des cas de certaines maladies peuvent donner des idées sur le lieu, le mode et les raisons de la propagation des maladies.
- Utilisez le lieu de résidence indiqué sur les formulaires de notification de cas ou sur la liste descriptive pour inscrire et décrire :
 - les regroupements de cas survenant dans une zone particulière ; ii) les habitudes de déplacement liées au mode de transmission de la maladie ; iii) les sources communes d'infection pour ces cas.
- Utilisez des méthodes manuelles ou un logiciel SIG (système d'information géographique) à code source ouvert, à l'instar de Health Mapper et QGIS, pour créer des cartes dans le cadre de l'analyse systématique des données de surveillance des maladies.

Des exemples de cartes détaillées sont disponibles aux pages XX et XX de la section 3, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

3.4.5.3 Expliquez comment effectuer une analyse en fonction des caractéristiques individuelles

- L'analyse en fonction des caractéristiques individuelles décrit à la fois la population affectée et celles qui courent le risque de contracter la maladie/l'affection ou d'être exposées aux facteurs qui lui sont associés.
- Répartir les cas en fonction de chaque variable individuelle inscrite dans le formulaire de notification. Par exemple, comparer le nombre total et la proportion de cas présumés et confirmés en fonction de :
 - i) la tranche d'âge ; ii) le sexe ; iii) le métier ; iv) le lieu de résidence urbain ou rural ; v) le statut vaccinal ; vi) les facteurs de risque ; vii) l'issue de la maladie ; viii) la classification finale.

Expliquez aux participants comment préparer des tableaux d'analyse en fonction des caractéristiques individuelles

Des exemples de tableaux d'analyse en fonction des caractéristiques individuelles sont disponibles aux pages XX à XX de la section 3 – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Définissez le « taux d'attaque » chez les participants : la fréquence à laquelle un événement (tel qu'un nouveau cas de maladie) se produit dans une population à risque pendant une période donnée, et qui est habituellement calculée dans un scénario d'épidémie.

Formule pour le calcul du taux d'attaque (TA)

Nombre de personnes à risque qui développent une certaine maladie/nombre total de personnes à risque X 100ⁿ (n étant un entier positif, généralement 1, 2 ou 3, etc.)

Remarque : le taux d'attaque est normalement exprimé en fonction de la population à risque (exemple : 4,5/100 000 personnes).

Formule pour le calcul du taux de létalité :

Nombre total de décès X 100/nombre total de cas.

- Le taux de létalité permet :
 - De savoir si un cas est identifié et rapidement pris en charge ;
 - De déceler tout problème de prise en charge des cas, une fois la maladie diagnostiquée ;
 - D'identifier un agent pathogène plus virulent, émergent ou chimiorésistant
 - De mettre en évidence l'absence de soins médicaux ou leur mauvaise qualité ;
 - De comparer la qualité de la prise en charge entre différentes régions, villes et districts ;
 - D'évaluer les comportements favorisant la santé ;
 - D'identifier des conditions prédisposant aux formes graves de la maladie (exemple : déficit immunitaire).
- Les programmes de santé publique peuvent réduire les taux de létalité en assurant une détection rapide des cas et une prise en charge de bonne qualité. Certaines recommandations relatives à la lutte contre des maladies spécifiques s'appuient sur la réduction du taux de létalité pour mesurer l'efficacité de la riposte à une épidémie.

Remarque : le taux de létalité est normalement exprimé en pourcentage.

3.6.6 EXPLIQUEZ COMMENT UTILISER LES SEUILS POUR DÉCIDER DES ACTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

Présenter des informations sur l'utilisation de seuils pour décider des actions de santé publique. Demandez aux participants de définir les différents seuils et d'indiquer où ils peuvent trouver les seuils pour les maladies prioritaires. Expliquez la différence entre les seuils d'alerte et les seuils d'intervention (ou seuils épidémiques).

- Les seuils sont des marqueurs qui révèlent une situation inhabituelle ou indiquent quand un événement doit se produire ou changer. Ils facilitent la surveillance et aident les responsables de programme à répondre à la question : « Quand intervenir et comment ? ».
- Les seuils sont basés sur des informations provenant de deux sources :
 - Une analyse de la situation indiquant : qui est à risque pour la maladie, quels sont les risques, à quel moment intervenir pour éviter la propagation de l'épidémie, et où les cas surviennent-ils le plus souvent ?

- Les recommandations internationales formulées par des experts techniques et les spécialistes des programmes de lutte contre les maladies.
- Au cours de cette session de formation, nous discuterons de deux types de seuils : un seuil d'alerte et un seuil d'intervention ou seuil épidémique. Pour certaines maladies ou affections, aucun seuil n'est établi ; néanmoins, le problème doit être notifié et des mesures doivent être prises.
- Le **seuil d'alerte** indique au personnel de santé et à l'équipe de surveillance qu'il est nécessaire d'approfondir les investigations. Selon la maladie ou l'affection, le seuil d'alerte est atteint dès la notification d'un seul cas présumé (c'est ce qui se passe pour une maladie à potentiel épidémique ou faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication) ou lorsqu'on observe une augmentation de cas inexplicée. Un seuil d'alerte est aussi atteint lorsqu'on observe dans les notifications récapitulatives mensuelles ou hebdomadaires des tendances inhabituelles.
- Le **seuil d'action ou seuil épidémique** déclenche une riposte. Il témoigne de l'existence de données particulières ou d'un résultat d'investigation indiquant la nécessité d'une intervention allant bien au-delà d'une simple confirmation ou d'un éclaircissement du problème. Il peut s'agir de : transmettre la confirmation par le laboratoire aux établissements de soins concernés, mettre en place une riposte d'urgence (par exemple, la vaccination), mener une campagne de sensibilisation auprès de la communauté, ou améliorer les pratiques de lutte contre l'infection dans le milieu médical.
- En fonction des résultats de la surveillance, plusieurs seuils d'intervention ont été proposés. Pour les maladies peu fréquentes ou faisant l'objet de mesures d'éradication, la détection d'un seul cas suggère une épidémie. En effet, dans de telles circonstances, la survenue d'un cas est inhabituelle et constitue donc un événement sanitaire grave, car ces maladies rares ou ciblées pour l'éradication présentent un potentiel de propagation rapide ou des taux de létalité élevés.
- Dans d'autres situations, il faut un certain nombre de cas pour déclencher une riposte. Par exemple :
 - Dans les pays de la ceinture de la méningite, le seuil d'intervention ou seuil épidémique pour la méningite bactérienne est fixé à 10 cas présumés pour 100 000 et le seuil d'alerte à 3 cas présumés pour 100 000.
 - Le seuil épidémique du paludisme dans certains pays est le 3^e quartile des cas de paludisme confirmés depuis cinq ans, et le seuil d'alerte est le 2^e quartile/la médiane des cas de paludisme confirmés.
- En pratique, le niveau national est chargé de communiquer les seuils d'intervention pour les maladies prioritaires à tous les sites de notification du système de santé. Ainsi, les données de surveillance peuvent être directement utilisées pour prendre des mesures au niveau où elles ont été recueillies. Les seuils de surveillance sont périodiquement évalués et révisés au niveau national ou international, selon les tendances observées des maladies, affections ou événements faisant l'objet d'une surveillance.
- Les seuils d'intervention suggérés pour des maladies ou affections spécifiques sont examinés à la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

3.6.7 ANNONCEZ LES EXERCICES

Instructions à l'intention du formateur Demandez aux participants de former cinq petits groupes d'au moins trois personnes et confiez à chaque groupe l'un des exercices (1 à 5) cidessous. Chaque groupe doit choisir un chef de groupe et un rapporteur (le chef de groupe anime les discussions du groupe, tandis que le rapporteur consigne les réponses convenues par le groupe). Chaque groupe dispose de 40 minutes pour lire, débattre et répondre à toutes les questions de l'exercice assigné, après quoi le chef de groupe fait une présentation en séance plénière : chaque présentation dure cinq minutes, plus 10 minutes pour la discussion. Le formateur dirige les discussions en séance plénière et donne la bonne réponse à chaque question.

3.6.7.1 Exercice 1



Exercice 1

Instructions à l'intention du formateur. Les participants passeront en revue un registre d'hôpital afin de se préparer à l'examen et à l'analyse des données issues de la surveillance systématique. Ils trouveront les informations pertinentes dans le registre et les enregistreront de manière appropriée dans le formulaire. Cette compétence est essentielle pour une analyse précise et cohérente des données et pour la notification.

Terminez l'exercice en discutant des réponses des participants. Passez en revue les bonnes réponses avec les participants. Terminez l'exercice en mettant l'accent sur les informations contenues dans les sections 3.1.1 (Recevoir des données) et 3.1.2 (Saisir et apurer les données) du volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Examiner le registre d'un hôpital

L'hôpital de Makata dessert une population d'environ 30 000 personnes dans sa zone d'intervention. L'établissement de santé fournit des services médicaux, chirurgicaux, maternels et infantiles. Les informations de base sur les patients en consultation externe sont résumées dans les registres cidessous.

Tableau 3.2. Extrait du registre de l'hôpital de Makata - Nouveaux cas reçus du 6 au 10 mai 2017

N° ID	Date de visite	Nom	Communauté	Sexe	Âge	Maladie/syndrome suspecté(e)
01	06/05/2017	A. M.	C	M	6 mois	Pneumonie
02	06/05/2017	T.F.	A	M	2 ans	Rougeole
03	06/05/2017	N.N.	C	M	22 ans	Traumatisme
04	06/05/2017	Y.E.	C	F	28 ans	Paludisme
05	06/05/2017	I.L.	B	F	7 mois	Méningite
06	06/05/2017	R.E.	B	F	8 mois	Pneumonie
07	06/05/2017	K.L.	D	F	4 ans	Paludisme
08	06/05/2017	T.I.	A	M	13 ans	Paludisme
09	06/05/2017	A.F.	D	F	15 ans	Paralysie flasque aigüe
10	06/05/2017	D.O.	D	F	24 ans	Méningite
11	07/05/2017	K.M.	A	M	22 ans	Dysenterie
12	07/05/2017	U.G.	A	F	9 mois	Fracture
13	07/05/2017	P.F.	C	M	11 mois	Rougeole
14	07/05/2017	H.I.	C	F	24 ans	Avortement
15	07/05/2017	G.T.	C	F	21 ans	Paludisme
16	07/05/2017	W.T.	A	F	16 ans	Tuberculose
17	07/05/2017	R.Y.	B	M	2 ans	Diarrhée
18	08/05/2017	A.C.	C	M	1 an	Pneumonie
19	08/05/2017	Z.U.	B	F	1 an	Paludisme
20	08/05/2017	A.C.	C	M	11 mois	Gale
21	08/05/2017	J.F.	B	M	15 ans	Paludisme
22	08/05/2017	M.M.	B	F	18 ans	Dysenterie
23	08/05/2017	L.M.	B	M	5 ans	Blessure
24	08/05/2017	P.L.	C	M	1 an et 10 mois	Diarrhée ⁵
25	08/05/2017	Z.E.	A	M	16 ans	Traumatisme
26	08/05/2017	A.B.	C	F	25 ans	Fièvre hémorragique
27	08/05/2017	S.R.	B	F	17 ans	Paludisme
28	09/05/2017	A.K.	C	F	4 mois	Méningite
29	09/05/2017	T.T.	B	M	3 ans	Abcès
30	09/05/2017	W.F.	B	M	12 ans	Méningite
31	09/05/2017	K.K.	B	F	2 ans et 10 mois	Paludisme
32	09/05/2017	L.D.	A	F	16 ans	Choléra
33	09/05/2017	D.B.	B	F	1 an et 8 mois	Pneumonie
34	09/05/2017	A.N.	B	F	21 ans	Tuberculose
35	09/05/2017	L.S.	A	M	1 an et 5 mois	Diarrhée grave
36	09/05/2017	B.D.	A	M	11 mois	Pneumonie
37	09/05/2017	P.K.	B	F	1 an	Paludisme
38	09/05/2017	K.R.	A	F	2 ans et 5 mois	Gale
39	10/05/2017	K.A.	D	M	26 ans	Traumatisme
40	10/05/2017	P.N.	D	F	4 ans	Pneumonie
41	10/05/2017	S.A.	D	F	3 ans	VIH
42	10/05/2017	M.A.	A	F	2 ans	Diarrhée

⁵ Les cas de diarrhée et de diarrhée sévère rentrent dans la catégorie « diarrhée ».

43	10/05/2017	E.R.	C	F	16 ans	Traumatisme
44	10/05/2017	U.H.	A	M	22 ans	VIH
45	10/05/2017	Y.L.	C	M	18 ans	Paludisme
46	10/05/2017	W.C.	A	F	4 mois	Paludisme

Q1. Sur la base des données du registre de l'hôpital de Makata, indiquez la répartition des patients par maladie ou syndrome en remplissant le tableau 3.3 ci-dessous. Pour enregistrer la fréquence, placez une barre oblique (/) dans la colonne pour chaque cas présumé ou syndrome.

Remarque : les cas de diarrhée et de diarrhée sévère rentrent dans la catégorie « diarrhée ».

Instructions à l'intention du formateur : expliquez chaque réponse et donnez aux participants le temps de corriger leurs réponses. En cas de questions sur les fréquences, prenez le temps de revenir en arrière et assurez-vous que tout le monde a compris.

Les participants doivent être en mesure :

- De dresser la liste des maladies figurant dans le registre ;
- De compter le nombre de fois où elles se produisent (les totaliser) ;
- D'additionner tous les cas de maladies ou d'affections ;
- De diviser la fréquence de chaque maladie par le nombre total de cas et de multiplier le résultat obtenu par 100 ;
- De remplir les colonnes du tableau 3.2 sur la maladie ou l'affection, la fréquence et la proportion.

Question 1.
RÉPONSE

Tableau 3.3. Répartition des patients selon la fréquence et la proportion des cas de maladie/syndrome à l'hôpital de Makata, du 6 au 10 mai 2017

	Maladie/syndrome	Fréquence	Pourcentage (%)
1	<i>Pneumonie</i>	//// / (6)	13,0
2	<i>Rougeole</i>	// (2)	4,3
3	<i>Paludisme</i>	//// //// / (11)	23,9
4	<i>Méningite</i>	/// (4)	8,7
5	<i>Paralysie flasque aigüe</i>	/ (1)	2,2
6	<i>Dysenterie</i>	// (2)	4,3
7	<i>Fracture</i>	/ (1)	2,2
8	<i>Avortement</i>	/ (1)	2,2
9	<i>Tuberculose</i>	// (2)	4,3
10	<i>Diarrhée</i>	/// (4)	8,2
11	<i>Gale</i>	// (2)	4,3
12	<i>Traumatisme</i>	/// (4)	8,7
13	<i>Fièvre hémorragique</i>	/ (1)	2,2
14	<i>VIH</i>	// (2)	4,3
15	<i>Choléra</i>	/ (1)	2,2
16	<i>Blessure</i>	/ (1)	2,2
17	<i>Abcès</i>	/(1)	2,2
	TOTAL	46	100,0

Remarque : le formateur doit demander aux participants de résumer la colonne de pourcentage. La réponse est 99,4 %. Il doit expliquer aux participants que l'on devrait normalement obtenir un 100 %, mais que l'arrondi à une décimale pour chaque maladie ou affection a créé un écart.

3.4.7.2 Exercice 2



Exercice 2

Instructions à l'intention du formateur. Distribuez du papier millimétré aux participants ou, s'ils disposent d'ordinateurs, demandez-leur d'utiliser un tableur Excel. Sinon, vous pouvez utiliser l'espace vide prévu dans le module.

Les participants doivent se reporter au registre de l'hôpital de Makata dans l'exercice 1 pour répondre aux questions Q1 à Q5.

Q1. Quelles sont les cinq maladies les plus courantes à l'hôpital de Makata ?

Demandez à un participant de donner sa réponse à la question 2. Sa réponse est-elle bonne ? Un participant a-t-il une autre réponse ? Marquez les bonnes réponses au tableau. Demandez s'il y a des questions sur la façon dont les bonnes réponses ont été obtenues.

Question 1.

RÉPONSE

Les cinq maladies les plus courantes sont les suivantes :

- *Le paludisme (23,9 %) ;*
- *La pneumonie (13,0 %) ;*
- *La méningite (8,7 %) ;*
- *Les traumatismes (8,7 %) ;*
- *La diarrhée (8,2 %).*

Q2. Quel sera l'outil approprié pour présenter les données tirées des réponses à la première question. Justifiez votre réponse.

Réponse

Utilisez un diagramme à barres, car il s'agit d'une donnée discrète.

Q3. Illustrez les cinq principales maladies en fonction du nombre de cas dans un diagramme à barres. Utilisez la page suivante pour créer une grille, puis dessinez le diagramme à barres. Si possible, utilisez du papier millimétré ou un ordinateur. Vous pouvez vous référer à l'exemple disponible à la section 3, pages XX – volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

Instructions à l'intention du formateur – Question 3. Les participants doivent disposer de suffisamment d'espace pour dessiner un graphique dans leur document, ou vous pouvez fournir du papier millimétré. Si des ordinateurs sont disponibles, les participants peuvent utiliser des tableurs électroniques.

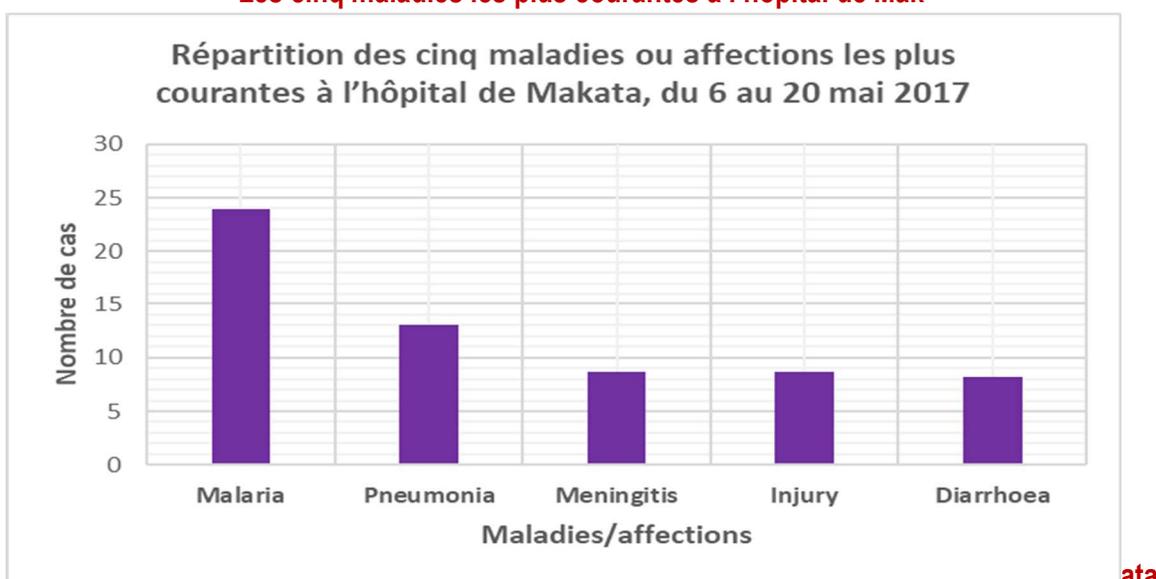
Les participants doivent être en mesure :

- D'utiliser les données de la colonne de distribution de fréquence pour dessiner le diagramme à barres ;
- De marquer correctement les titres, ainsi que les axes des abscisses et des ordonnées.

Question 3.

RÉPONSE

Les cinq maladies les plus courantes à l'hôpital de Mak



Q4. Dans le tableau ci-dessous, résumez la répartition des patients atteints de paludisme à l'hôpital de Makata par communauté en utilisant les données issues du tableau 3.1 fourni à l'exercice 1.

Question 4. RÉPONSE

Tableau 3.4 : répartition des patients atteints de paludisme enregistrés à l'hôpital de Makata par communauté en 2017

Communauté	Nombre de patients
A	2
B	5
C	3
D	1
Total	11

Q5. Quelle conclusion pouvez-vous tirer au sujet des patients et des communautés dans lesquelles ils vivent ?

Réponses

- La communauté B compte le plus grand nombre de patients.
- La communauté D compte le plus petit nombre de patients.
- Vous voudrez peut-être rassembler plus d'informations pour pouvoir interpréter et tirer une conclusion sur les raisons pour lesquelles la communauté B compte plus de cas et la communauté D compte moins de cas. Informez-vous sur la répartition de la population dans diverses communautés et sur l'utilisation de la moustiquaire dans les quatre communautés. Vous voudrez peut-être aussi savoir si des campagnes d'éducation ont été menées dans les différentes communautés. Vous pouvez également vous renseigner sur la géographie : par exemple, la communauté B vit-elle près d'un lac ou enregistre-t-elle des précipitations plus importantes ?

Instructions à l'intention du formateur - Question 6. Aidez les participants à remplir le formulaire suivant.

Les participants doivent être en mesure :

- De se référer au registre de l'hôpital de Makata pour calculer le nombre de cas par groupe d'âge et par sexe ;
- D'entrer les données dans la colonne appropriée du tableau 3.5 ;
- De remplir la colonne et la ligne indiquant les totaux.

Tableau 3.5. RÉPONSE. Répartition des patients de l'hôpital de Makata selon l'âge et le sexe, 2017

Tranche d'âge	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
0-4 ans	10	14	24
5-14 ans	3	0	3
15 ans et plus	7	12	19
Total	20	26	46

Q6. Quels groupes de patients reçoit-on le plus souvent ?

Entre le 6 et le 10 mai 2017, la plupart des patients du centre de santé de Zahanti ont moins de 5 ans.

Plus de femmes que d'hommes ont été prises en charge au sein de l'établissement.

3.4.7.3 Exercice 3



Exercice 3

Instructions à l'intention du formateur : demandez aux participants de lire les pages XX à XX, section 3, volume 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR sur l'utilisation des données pour décider des actions de santé publique. Une fois la lecture terminée, revoyez avec eux les définitions de « seuil d'alerte » et de « seuil d'intervention (ou seuil épidémique) ». Soulignez que l'utilisation des seuils est un élément essentiel de la SIMR, car les seuils nous rappellent que nous devons utiliser les données pour décider des actions à entreprendre.

Les participants doivent former des groupes de trois ou quatre personnes. Demandez aux différents groupes d'assigner une ou deux maladies à chaque membre. Une fois que chaque participant a trouvé et enregistré les informations, il peut présenter ce qu'il a trouvé aux autres membres du groupe.

Seuils d'alerte et d'intervention

Remplissez les cases vides dans le tableau 3.6. Référez-vous au « résumé des directives relatives aux maladies, affections et événements prioritaires » à la section 11, volume 6 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR. La ligne réservée au choléra a été remplie, à titre d'exemple.

Question 3.6 : RÉPONSE. Utilisation des seuils pour décider des actions de santé publique

Maladie	Seuil d'alerte	Mesures à prendre	Seuil d'intervention (ou seuil épidémique)	Mesures à prendre
Choléra	Un seul cas présumé	<ul style="list-style-type: none"> a) Transmettre immédiatement l'information relative au cas b) Prendre en charge et traiter les cas c) Appliquer des mesures strictes de lavage des mains et d'isolement d) Procéder à une investigation du cas e) Fournir des échantillons de selles pour confirmation en laboratoire f) Identifier, répertorier et suivre tous les contacts g) Lancer la mise en œuvre des interventions WASH (eau, assainissement et hygiène) au niveau des ménages 	Si un cas présumé est confirmé :	<ul style="list-style-type: none"> a) Installer un centre de traitement b) Renforcer la prise en charge des cas c) Mobiliser la communauté le plus tôt possible pour permettre la détection et le traitement rapides des cas Enquêter sur la salubrité de l'eau consommée d) Collaborer avec les dirigeants de la communauté pour limiter les grands rassemblements de personnes à l'occasion des enterrements ou pour d'autres raisons Accès à l'eau potable. Promouvoir une bonne préparation des aliments e) Promouvoir l'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine f) <u>Identifier, répertorier et suivre tous les contacts</u> <u>Lancer la</u> g) <u>mise en œuvre des interventions WASH (eau, assainissement et hygiène) au niveau des ménages</u> h)
Maladie respiratoire aiguë sévère (MRAS)	Un seul cas présumé Ou si on suspecte un événement inhabituel d'infection respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Transmettre immédiatement l'information relative au cas Appliquer les précautions de lutte contre l'infection et renforcer les précautions standard</i> b) <i>Traiter et prendre en charge le patient, conformément aux directives nationales</i> c) <i>Prélever et expédier les échantillons au laboratoire</i> d) <i>Examiner les antécédents cliniques et d'exposition pendant les 7 jours précédant l'apparition de la maladie Identifier et</i> e) <i>assurer un suivi des contacts proches du cas-patient Rechercher activement d'autres cas</i> 	Si un cas présumé est confirmé :	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Transmettre immédiatement l'information relative au cas (ou la liste descriptive) aux autorités compétentes</i> b) <i>Appliquer les précautions de lutte contre l'infection et renforcer les précautions standard</i> c) <i>Traiter et prendre en charge le patient, conformément aux directives nationales</i> d) <i>Identifier et suivre les contacts proches du patient Rechercher</i> e) <i>activement d'autres cas</i>
Onchocercose	Un seul cas présumé	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Notifier le cas selon les directives nationales</i> b) <i>Prélever des échantillons pour confirmer le cas</i> c) <i>Mener des enquêtes pour en déterminer la cause</i> 	Cas présumé confirmé au laboratoire par la présence d'au moins un microfilaire dans des biopsies cutanées, de vers adultes dans les nodules excisés, ou par des	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Enquêter pour identifier les origines de l'infection et lancer des activités de lutte</i> b) <i>Mener des activités de lutte antivectorielle, conformément aux directives du Programme de lutte contre l'onchocercose. Administrer des traitements de masse périodiques à l'ivermectine dans les régions d'endémie pour l'onchocercose</i> c)
Maladie				

		d)	Traiter le cas selon les directives nationales	manifestations oculaires caractéristiques (humeur vitrée)	d)	au cours des dix dernières années Rechercher activement les cas par le biais d'enquêtes au sein des populations et de prélèvements de peau
Diabète	À déterminer au niveau national après avoir analysé les tendances et les facteurs de risque	a)	Mettre en place un programme intégré de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles, avec un accent particulier sur le diabète	À déterminer par les autorités nationales	a)	Mettre en place un programme intégré de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles, avec un accent particulier sur le diabète
		b)	Mettre en œuvre des plans d'action sur l'alimentation, la réduction de poids et l'activité physique		b)	Mettre en œuvre des plans d'action sur l'alimentation, la réduction de poids et l'activité physique
		b)	Instaurer des mesures médicales préventives et des interventions thérapeutiques en s'appuyant sur les directives fondées sur les faits (dépistage des patients à haut risque, par exemple)		c)	Instaurer des mesures médicales préventives et des interventions thérapeutiques en s'appuyant sur les directives fondées sur les faits (dépistage des patients à haut risque, par exemple)
Maladies d'origine alimentaire	Si deux personnes au moins sont malades et qu'elles ont consommé un aliment provenant d'une même source	a)	Notifier immédiatement les cas présumés au niveau supérieur du système de santé	Si une flambée de maladie d'origine alimentaire est confirmée :	a)	Rechercher d'autres cas
		b)	Faire des prélèvements chez les malades et recueillir des échantillons des boissons et des aliments suspectés pour confirmation par le laboratoire		b)	Renforcer la prise en charge et le traitement des cas
		b)	Traiter les cas présumés		c)	Sensibiliser la communauté à la détection précoce et au traitement rapide des cas
					d)	Identifier les groupes à haut risque
					e)	Éliminer du menu des restaurants, ou des étagères des épiceries et supermarchés, les denrées alimentaires pour lesquelles on a pu obtenir des preuves mettant en cause leur salubrité
					f)	Lancer une investigation approfondie
					g)	Promouvoir le lavage des mains et l'élimination sécuritaire des déchets
					h)	Intensifier les activités de promotion de la santé en matière de salubrité des aliments
					i)	Intensifier les activités d'inspection

3.4.7.4 Exercice 4



Exercice 4

Instructions à l'intention du formateur. Les participants liront l'étude de cas et utiliseront le tableau de synthèse ci-dessous pour répondre aux questions suivantes. Demandez aux participants de remplir les tableaux. Faites le tour des participants pendant qu'ils dessinent les graphiques linéaires portant sur les taux d'attaque. Assurez-vous qu'ils dessinent un graphique convenable et ne se contentent pas d'esquisser un croquis. Distribuez du papier millimétré pour cet exercice.

Pour conclure l'exercice, passez en revue chaque question et donnez les réponses. Pour le tableau relatif aux taux d'attaque, préparez une diapositive ou une feuille que vous placerez sur le projecteur pour présenter les bonnes réponses aux participants. S'il y a des questions sur le calcul des taux d'attaque, passez en revue les étapes avec l'ensemble du groupe.

Remarque : si un participant a du mal avec les concepts mathématiques de base, proposez une aide individuelle afin que cette personne ne soit pas gênée devant ses collègues.

Étude de cas. Épidémie de méningite dans la région Z

Instructions. Il s'agit d'une étude de cas sur une épidémie de méningite dans la région Z. Premièrement, lisez attentivement l'étude de cas et examinez les données figurant dans le tableau 3.7. Répondez à toutes les questions qui suivent.

* * * *

La méningite reste un problème de santé publique majeur dans la ceinture de la méningite en Afrique. La plupart des épidémies sont causées par *Nisseria meningitidis* des sérogroupes A, C et W.

Le Dr Abatanga, ancien directeur des services de santé de district, est devenu directeur régional des services de santé de la région Z, en remplacement du Dr Isaku qui a bénéficié d'une bourse d'études de quatre mois en épidémiologie appliquée au sein de l'université locale.

Lorsqu'il s'est familiarisé avec son nouveau bureau, il a trouvé des notifications récapitulatives sur la méningite à méningocoques dans cinq districts auxquels le Dr Isaku n'a pas donné suite.

Le tableau 3.7 est un récapitulatif des cas de méningite à méningocoques notifiés dans les cinq districts de la région Z.

Tableau 3.7. Nombre de cas de méningite enregistrés par semaine dans la région Z, 2017

District	Population	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10
Tolon	106,550	2	3	2	1	0	2	2	0	2	3
Tanga	245,907	1	2	11	9	16	16	20	42	42	57
Bolu	150,279	15	16	16	8	14	8	9	9	12	11
Donda	81,032	1	0	2	1	1	1	4	3	3	3
Manan	253,181	4	3	5	4	3	4	8	6	8	5

1. Définir l'expression « taux d'attaque ». Expliquer comment calculer un taux d'attaque.

Réponse : le taux d'attaque est défini comme étant la proportion de personnes exposées au même risque qui sont tombées malades à un moment donné dans une zone spécifique.

Nombre de personnes à risque qui développent une certaine maladie

$$\frac{\text{Nombre de personnes à risque qui développent une certaine maladie}}{\text{Nombre total de personnes à risque}} * 10^n$$

Exemple : taux d'attaque hebdomadaire = (nombre de cas de méningite par semaine ÷ population à risque X 100 000).

2. Aidez le Dr Abatanga à calculer les taux d'attaque hebdomadaires pour chaque district et remplissez le tableau fourni.

Tableau 3.8. RÉPONSE. Taux d'attaque des cas de méningite par semaine et par district dans la région Z (2017)

District	Pop.	Sem. 1	TA 1	Sem. 2	TA 2	Sem. 3	TA 3	Sem. 4	TA 4	Sem. 5	TA 5	Sem. 6	TA 6	Sem. 7	TA 7	Sem. 8	TA 8	Sem. 9	TA 9	Sem. 10	TA 10
Tolon	106 550	2	2	3	3	2	2	1	1	0	0	2	2	2	2	0	0	2	2	3	3
Tanga	245 907	1	0	2	1	11	4	9	4	16	7	16	7	20	8	42	17	42	17	57	23
Bolu	150 279	15	10	16	11	16	11	8	5	14	9	8	5	9	6	9	6	12	8	11	7
Donda	81 032	1	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	4	5	3	4	3	4	3	4
Manan	253 181	4	2	3	1	5	2	4	2	3	1	4	2	8	3	6	2	8	3	5	2

Remarque : le taux d'attaque est calculé pour une population de 100 000 habitants.

3. Des seuils sont utilisés dans la pratique de la santé publique. Qu'est-ce qu'un seuil ? Décrire les types de seuils couramment utilisés dans la surveillance de la méningite et la riposte.

Réponse. Dans la pratique de la santé publique, les seuils sont des marqueurs qui indiquent quand un événement doit se produire ou changer (intervention nécessaire). Les seuils aident les responsables de programme à répondre à des questions telles que « Quand intervenir ? » et « Quelles mesures prendre ? ».

Il existe des seuils d'alerte (qui suggèrent la nécessité d'enquêtes plus poussées et d'une intervention précise) et des seuils d'intervention (qui déclenchent une riposte précise en fonction de la maladie étudiée).

- En vous basant sur les taux d'attaque calculés, identifiez les districts qui ont été en phase d'alerte à tout moment après la première semaine et avant la dixième semaine. Indiquez également les districts qui ont dépassé le seuil d'intervention (ou seuil épidémique).

Indice : seuil d'alerte = 3/100 000, seuil épidémique = 10/100 000

Réponses : Alerte : Tolon, Tanga, Bolu, Donda, Manan

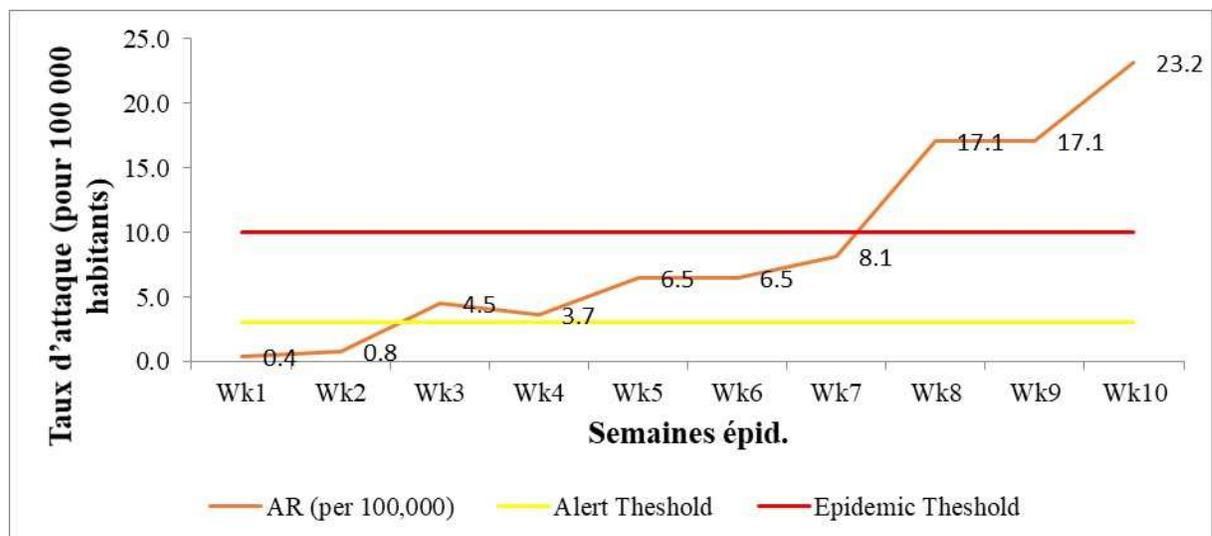
Épidémique : Tanga, Bolu

- Sur les fiches fournies, dessinez un graphique linéaire des taux d'atteinte de méningite par semaine dans le **district de Tanga**.

Marquez les axes horizontaux qui représentent les seuils d'alerte et épidémique du district de Tanga sur le même graphique. Astuce : dessinez d'abord une grille, puis marquez les axes avant de tracer le graphique linéaire.

RÉPONSE. Taux d'atteinte de la méningite bactérienne par semaine dans le district de Tanga avec mise en évidence des seuils épidémiques et d'alerte

Taux d'attaque des cas de méningite par semaine, district de Tanga, semaine 1 à 10, 2017



Référez-vous au graphique que vous venez de dessiner :

- Quand le seuil d'alerte a-t-il été franchi ?
Entre la semaine 4 et la semaine 5
- Quand le seuil épidémique a-t-il été franchi ?
Après la semaine 7 et avant la semaine 8

8. Quelles sont les mesures recommandées que le Dr Abatanga devrait prendre ?

- *Convoquer la réunion PHEMC ;*
- *Orienter rapidement le personnel de santé sur la prise en charge de la méningite ;*
- *Déployer PHRRT pour enquêter sur l'épidémie ;*
- *Intensifier la surveillance de la méningite en transmettant des comptes rendus quotidiens ou hebdomadaires au niveau national et à toutes les parties prenantes concernées ;*
- *Effectuer une ponction de la colonne vertébrale pour prélever du liquide céphalorachidien afin de confirmer en laboratoire la présence de l'organisme en cause ;*
- *Procéder à une vaccination réactive de la population à risque si la bactérie Neisseria meningitidis est isolée ;*
- *Prise en charge des cas dans les établissements de santé ;*
- *Intensifier l'éducation du public en diffusant des messages clés sur la méningite par le biais de canaux de communication tels que la radio, la télévision, les « durbars » communautaires, etc.*

3.4.7.5 Exercice 5



Exercice 5

Instructions à l'intention du formateur

Les participants examineront la liste descriptive relative à la fièvre Lassa⁶ fournie ci-dessous et l'utiliseront pour répondre aux questions suivantes. Aidez-les à faire cet exercice en leur montrant des méthodes efficaces et précises pour examiner une liste descriptive complexe.

⁶ Une liste descriptive est un tableau récapitulatif des cas qui comprend des données démographiques importantes telles que le nom ou l'identifiant du patient, ainsi que l'âge, le sexe, la date d'apparition de la maladie, la date du décès et la classification des cas. En règle générale, les nouveaux cas sont ajoutés à la liste descriptive au fur et à mesure qu'ils sont identifiés.

Tableau 3.9. Liste descriptive liée à une épidémie de fièvre Lassa au district de Dumbura entre octobre et novembre 2017

N°	Nom	Âge en années	Sexe	Chef de ménage	Sous-district	Communauté	Date d'apparition	Semaine d'apparition	Date d'admission	Issue (1=Mort, 0=Vivant)	Date du décès	Classification des cas	Prélèvement sanguin effectué ?	Date de prélèvement	Résultat	Métier
3101	L.P.	20	M	Poun	Zanza	Zanza	12 oct.	40		1	16 oct.	Probable	Non			Élève
3102	A.I.	44	F	Benga	Zanza	Zanza	30 oct.	43		1	4 nov.	Probable	Non			Agricultrice
3103	E.N.	7	M	Ambe	Zanza	Zanza	12 nov.	45		1	18 nov.	Probable	Non			Aucun
3104	I.P.	47	F	Ambe	Zanza	Zanza	27 nov.	47		1	3 nov.	Probable	Non			Agricultrice
3105	F.I.	2,5	M	Benga	Omo	Doum	11 oct.	40		1	17 oct.	Probable	Non			Aucun
3106	E.I.	13	F	Benga	Omo	Bea	11 oct.	40	18 oct.	1	22 oct.	Probable	Non			Élève
3107	K.L.	20	M	Lota	Omo	Bea	12 oct.	40		1	23 oct.	Probable	Non			Chasseur
3108	I.A.	39	F	Benga	Omo	Doum	24 oct.	42	24 oct.	1	29 oct.	Confirmé	Oui	24 oct.	Positif	Travailleur de la santé
3109	L.S.	17	F	Lota	Omo	Andza	25 oct.	42		1	4 nov.	Probable	Non			Agricultrice
3110	E.M.	44	F	Lota	Omo	Andza	25 oct.	42	26 oct.	1	4 nov.	Confirmé	Oui	26 oct.	Positif	Travailleur de la santé
3111	I.J.	46	M	Benga	Omo	Bea	29 oct.	43		1	6 nov.	Probable	Non			Chasseur
3112	E.B.	38	F	Kabo	Omo	Doum	4 nov.	44		1	8 nov.	Probable	Non			Agricultrice
3113	K.D.	40	M	Laku	Omo	Bea	6 nov.	44		1	10 nov.	Confirmé	Oui	11 nov.	Positif	Gardechasse
3114	A.Y.	60	F	Benga	Omo	Bea	16 nov.	45		1	19 nov.	Probable	Non			Agricultrice
3115	N.R.	22	F	Kabo	Omo	Doum	16 nov.	45		0		Confirmé	Oui	2 déc.	Positif	Agricultrice
3116	M.N.	28	F	Kabo	Omo	Doum	15 nov.	45		0		Probable	Non			Agricultrice
3117	A. M.	40	M	Nossi	Omo	Bea	14 nov.	45		1	23 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Chasseur
3118	A.J.	40	F	Benga	Omo	Bea	15 nov.	45		0		Probable	Oui	3 déc.	En attente	Agricultrice
3119	N/A	20	F	Benga	Omo	Bea	16 nov.	45	30 nov.	0		Probable	Oui	2 déc.	En attente	Agricultrice
3120	N.O.	24	M	Laku	Omo	Bea	15 nov.	45		1	23 nov.	Confirmé	Oui	23 nov.	Positif	Chasseur
3121	E.P.	22	F	Nossi	Omo	Bea	15 nov.	45	25 nov.	0		Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Agricultrice

3122	E.B.	20	F	Nossi	Omo	Bea	18 nov.	46	24 nov.	1	26 nov.	Probable	Non			Agricult rice
3123	I.O.	50	F	Nossi	Omo	Bea	18 nov.	46	24 nov.	1	24 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Agricult rice
3124	N.M.	26	M	Ambe	Omo	Bea	13 nov.	45	13 nov.	1	24 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Chasse ur
3125	I.C.	16	F	Beng a	Omo	Bea	15 nov.	45		1	21 nov.	Probable	Non			Élève
3126	K.N.	10	M	Lako u	Omo	Bea	17 nov.	46		1	21 nov.	Confirmé	Oui	22 nov.	Positif	Élève
3127	S.E.	25	M	Kabo	Omo	Doum	16 nov.	46		1	21 nov.	Confirmé	Oui	22 nov.	Positif	Chasse ur
3128	M.S.	45	F	Lako u	Omo	Bea	17 nov.	46	24 nov.	1	24 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Agricult rice
3129	B.S.	8	F	Lako u	Omo	Bea	17 nov.	46		1	23 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Aucun
3130	E.J.	43	M	Aucu n	Omo	Centre	20 nov.	46		0		Confirmé	Oui		Positif	Aucun
3131	O.E.	16	M	Lako u	Omo	Bea	20 nov.	46	25 nov.	1	29 nov.	Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Élève
3132	M.R.	18	F	Odob	Omo	Andza	20 nov.	46		0		Probable	Non			Agricult rice
3133	E.Y.	1,5	M	Rouja	Omo	Bea	16 nov.	45		1	23 nov.	Probable	Non	24 nov.	Positif	Aucun
3134	K.C.	14	M	Lako u	Omo	Bea	15 nov.	45	23 nov.	0		Confirmé	Oui	3 déc.	Positif	Élève
3135	K.R.	23	F	Nossi	Omo	Bea	23 nov.	46		0		Probable	Non	8 déc.		Agricult rice
3136	K.E.	6	M	Lako u	Omo	Bea	23 nov.	46	23 nov.	0		Probable	Non	3 déc.		Aucun
3137	E.B.	38	F	Kabo	Omo	Bea	18 nov.	46	23 nov.	0		Probable	Non	28 nov.		Agricult rice
3138	I.A.	26	M	Beng a	Omo	Bea	20 nov.	46		0		Présumé	Non			Chasse ur
3139	M.G.	19	M	Ambe	Omo	Bea	23 nov.	46		0		Présumé	Non			Chasse ur
3140	N.N.	18	F	Ambe	Omo	Bea	22 nov.	46	24 nov.	0		Confirmé	Oui	2 déc.	Positif	Agricult rice
3141	A.I	28	M	Kabo	Omo	Bea	24 nov.	47		0		Confirmé	Oui	24 nov.	Positif	Chasse ur
3142	D.D.	31	M	Ambe	Omo	Bea	24 nov.	47		0		Confirmé	Oui	26 nov.	Positif	Agricult rice
3143	T.O.	22	M	Ambe	Omo	Bea	24 nov.	47	29 nov.	0		Confirmé	Oui	2 déc.	Positif	Chasse ur
3144	Y.N.	25	F	Ambe	Omo	Bea	25 nov.	47		0		Présumé	Non			Agricult rice
3145	O.A.	3	M	Nossi	Omo	Bea	26 nov.	47	26 nov.	1	28 nov.	Probable	Non			Aucun
3146	I.M.	5	F	Nossi	Omo	Bea	26 nov.	47	29 nov.	1	2 déc.	Confirmé	Oui	2 déc.	Positif	Aucun
3147	E.E.	1,5	M	Nossi	Omo	Bea	29 nov.	47	29 nov.	0		Confirmé	Oui	5 déc.	En attente	Aucun

Q1. Instructions à l'intention du formateur. Les participants devront utiliser les données tirées de la liste descriptive pour remplir le tableau 3.10. Le tableau indique la date d'apparition des symptômes.

Tableau 3.10. RÉPONSE. Question 1. Nombre de cas de fièvre Lassa par date d'apparition et de décès imputables à la maladie dans le district de Dumbura entre le 1^{er} octobre et le 30 novembre 2017

Date d'apparition des symptômes	Semaines	Cas	Décès
1 ^{er} oct. 2017	39	0	0
2 oct. 2017	40	0	0
3 oct. 2017	40	0	0
4 oct. 2017	40	0	0
5 oct. 2017	40	0	0
6 oct. 2017	40	0	0
7 oct. 2017	40	0	0
8 oct. 2017	40	0	0
9 oct. 2017	41	0	0
10 oct. 2017	41	0	0
11 oct. 2017	41	2	0
12 oct. 2017	41	2	0
13 oct. 2017	41	0	0
14 oct. 2017	41	0	0
15 oct. 2017	41	0	0
16 oct. 2017	42	0	1
17 oct. 2017	42	0	1
18 oct. 2017	42	0	0
19 oct. 2017	42	0	0
20 oct. 2017	42	0	0
21 oct. 2017	42	0	0
22 oct. 2017	42	0	1
23 oct. 2017	43	0	1
24 oct. 2017	43	1	0
25 oct. 2017	43	2	0
26 oct. 2017	43	0	0
27 oct. 2017	43	0	0
28 oct. 2017	43	0	0
29 oct. 2017	43	1	1
30 oct. 2017	44	1	0
31 oct. 2017	44	0	0
1 ^{er} nov. 2017	44	0	0
2 nov. 2017	44	0	0
3 nov. 2017	44	0	1
4 nov. 2017	44	1	3
5 nov. 2017	44	0	0

6 nov. 2017	45	1	1
7 nov. 2017	45	0	0
8 nov. 2017	45	0	1
9 nov. 2017	45	0	0
10 nov. 2017	45	0	1
11 nov. 2017	45	0	0
12 nov. 2017	45	1	0
13 nov. 2017	46	1	0
14 nov. 2017	46	1	0
15 nov. 2017	46	6	0
16 nov. 2017	46	5	0
17 nov. 2017	46	3	1
18 nov. 2017	46	3	0
19 nov. 2017	46	0	1
20 nov. 2017	47	4	0
21 nov. 2017	47	0	1
22 nov. 2017	47	1	0
23 nov. 2017	47	3	4
24 nov. 2017	47	3	3
25 nov. 2017	47	1	0
26 nov. 2017	47	2	0
27 nov. 2017	48	1	0
28 nov. 2017	48	0	1
29 nov. 2017	48	1	1
30 nov. 2017	48	0	0
Total		47	24

2. En vous servant de la liste descriptive des cas de maladie enregistrés à Dumbura, calculez les mesures du point central pour les variables données dans le tableau 3.11 ci-dessous.

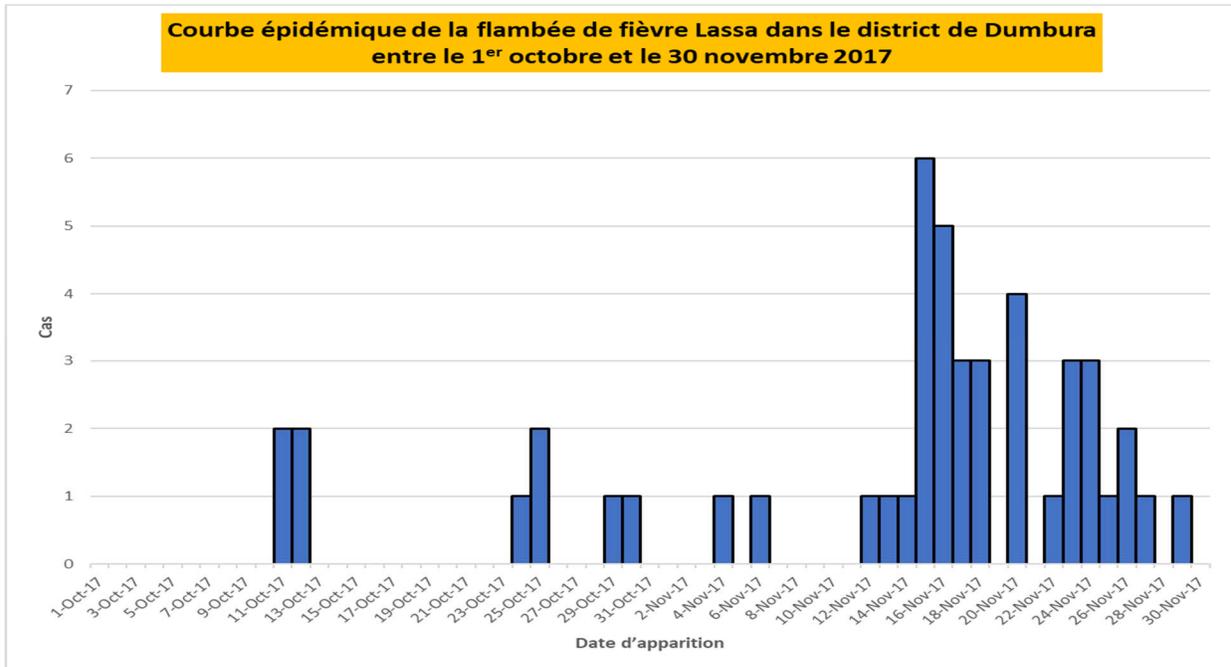
Tableau 3.11. Statistiques sommaires liées à l'épidémie de fièvre Lassa dans le district de Dumbura entre le 1^{er} octobre et le 30 novembre

Variable/Mesure	Moyenne	Médiane	Mode	Plage
Âge des cas	<i>24,9 ans</i>	<i>22 ans</i>	<i>20 ans</i>	<i>1,5-60 ans</i>
Âge des décès	26 ans	22 ans	20 ans	2,5-60 ans

3. En vous basant sur la date d'apparition, dessinez un histogramme (ou une courbe épidémique) des cas imputables à la fièvre Lassa dans l'espace prévu ci-dessous (page suivante). Vous pouvez utiliser du papier millimétré si vous en disposez ou un tableur si vous travaillez sur un ordinateur.

Instructions à l'intention du formateur. Demandez à un participant de dessiner sa courbe épidémique au tableau et de l'expliquer aux autres participants. Identifiez les divergences avec la version correcte ci-dessous. Où peuvent-ils trouver cette information ?

Question 2. RÉPONSE. Courbe épidémique de la flambée de fièvre Lassa dans le district de Dumbura en 2017



4. Décrivez les caractéristiques du graphique que vous avez dessiné.

Il s'agit d'une courbe épidémique avec le cas indicateur en début octobre, puis davantage de cas au cours du dernier trimestre d'octobre, mais le mode et la médiane apparaissent dans la dernière moitié du mois de novembre.

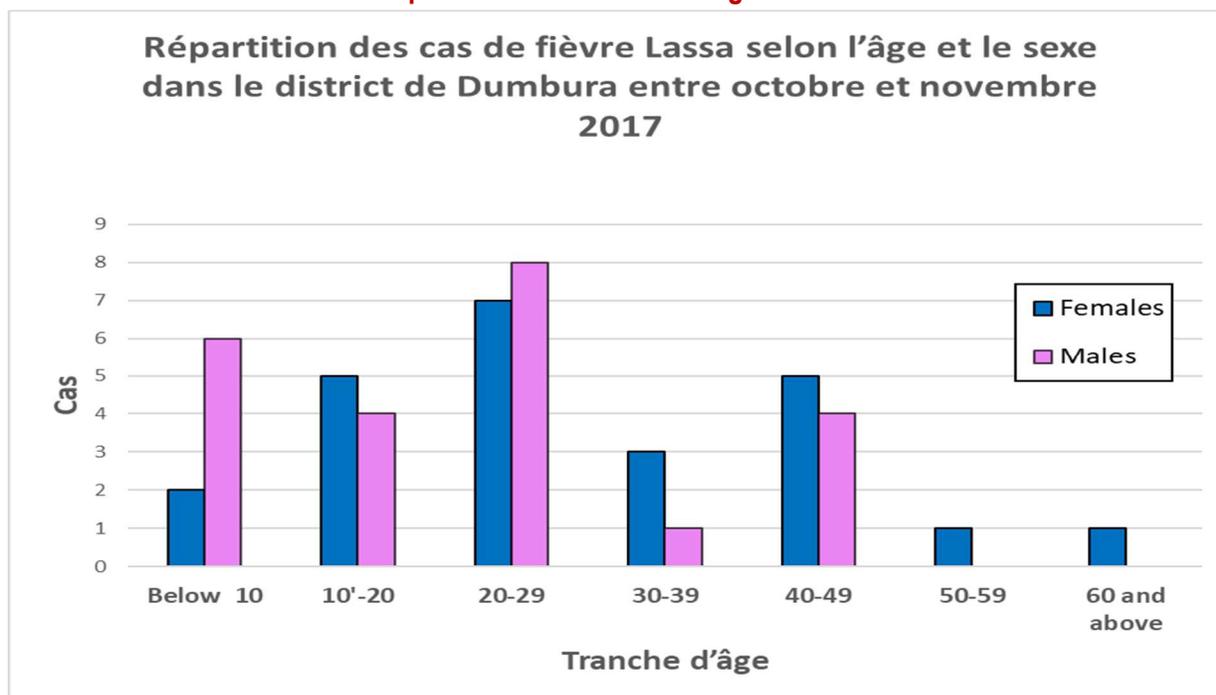
5 À l'aide des données tirées de la liste descriptive, effectuez une analyse en fonction des caractéristiques individuelles et consignez les cas par tranche d'âge et par sexe.

Tableau 3.11. RÉPONSE. Cas de fièvre de Lassa selon l'âge et le sexe dans le district de Dumbura – 1^{er} octobre-30 novembre 2017

Tranche d'âge (en années)	Femmes	Hommes	Total
Moins de 10	2	6	7
10-19	5	4	9
20-29	7	8	15
30-39	3	1	4
40-49	5	4	9
50-59	1	0	1
60 et plus	1	0	1
Total	24	23	47

6. Dessinez le diagramme à barres représentant le nombre de cas de fièvre Lassa par tranche d'âge et par sexe.

Question 5. RÉPONSE. Répartition des cas selon l'âge et le sexe



8. Dans le tableau ci-dessous, analysez la répartition des cas par métier. Assurez-vous de calculer le taux de létalité.

Tableau 3.12. RÉPONSE. Répartition des cas de fièvre Lassa par métier dans le district de Dumbura entre octobre et novembre 2017

Métier	Cas	Décès	Survies	Nombre de décès par métier
Étudiante en soins infirmiers	6	5	1	83,3
Agricultrice	19	8	11	42,1
Aucune	9	6	3	66,7
Chasseur	10	6	4	60,0
Garde-chasse	1	1	0	100,0
Travailleurs de la santé	2	2	0	100,0
Total	47	28	19	59,6

9. Quelle est la profession la plus touchée ?

Réponse

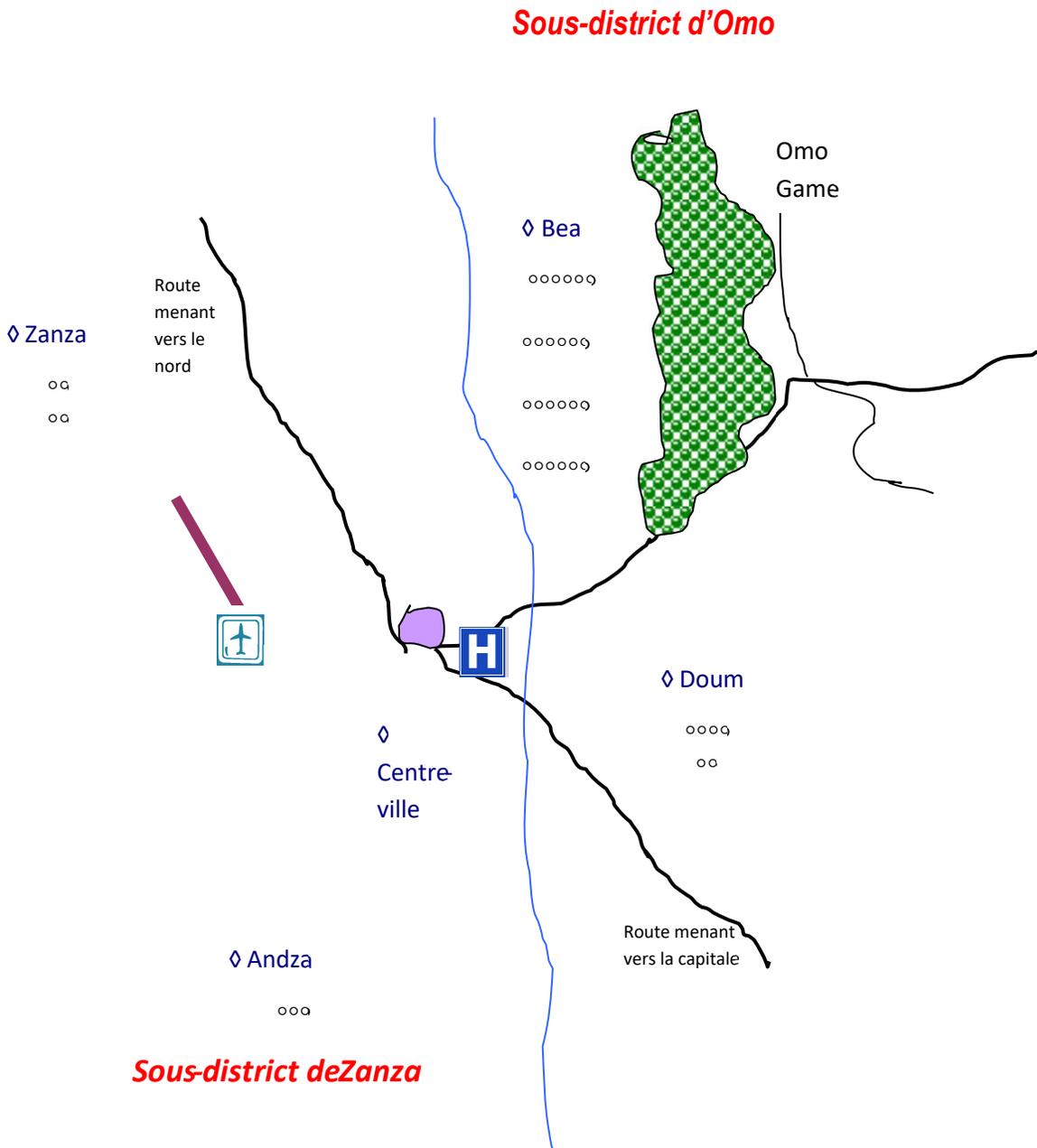
Garde-chasse

Travailleurs de la santé

10. Utilisez la variable communautaire de la liste descriptive pour représenter les cas de fièvre Lassa sur la carte du district ci-dessous.

Instructions à l'intention du formateur. Les participants doivent inscrire les cas par communauté. Ces cas peuvent être regroupés autour des communautés concernées. Notez que de nombreux cas sont enregistrés à Bea, à proximité de la réserve animalière d'Omo.

Carte. RÉPONSE. Nombre de cas de fièvre Lassa enregistrés dans le district de Dumbura entre novembre et décembre 2017



11. Quelles sont les zones les plus exposées au risque de transmission ? Réponse :

Bea (en raison du nombre élevé de cas - probabilité de transmission communautaire et d'infection nosocomiale).

Doum et Zanza (en raison de la proximité de la route principale, de la capitale et de la zone du nord)

3.5 RESUME

Sans analyse, nous ne disposons pas de données pour agir.

POINTS A RETENIR	
•	L'analyse des données doit être planifiée.
•	Les données doivent être analysées en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles.
•	Les données peuvent être organisées sous forme de tableaux, de graphiques, de diagrammes et de cartes.
•	La création de ces présentations visuelles de données a pour but de vérifier et d'analyser les données, de découvrir les tendances et les modèles, et de communiquer l'information aux parties prenantes.
•	Utiliser des titres et des légendes appropriées : une figure efficace doit pouvoir être interprétée sans aucune information supplémentaire.
•	Les tableaux peuvent illustrer le nombre de personnes présentant des caractéristiques particulières et fournir des informations précieuses sur les relations entre deux variables.
•	Les graphiques linéaires permettent de montrer les modèles ou les tendances d'une variable, habituellement dans le temps.
•	Les histogrammes sont le plus souvent utilisés en épidémiologie pour les courbes épidémiques (nombre de cas en fonction du temps).
•	Les diagrammes à barres fournissent un affichage visuel des données sur un tableau à une variable, mais peuvent également être utilisés pour deux variables ou plus.
•	Les cartes permettent de montrer la répartition géographique des événements ou des affections.
•	Pour une gestion efficace des données, il convient d'utiliser des outils électroniques (téléphones portables/tablettes/ordinateurs) pour recueillir, stocker et analyser les données.

3.6 REFERENVES

- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique. *Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR), Troisième édition.* Brazzaville, 2019.
- Centers for Disease Control. *Principles of Epidemiology in Public Health Practice, Third Edition, U.S. Department of Health and Human Services.* Atlanta



**GUIDE TECHNIQUE NATIONAL
POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE
DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE**

TROISIEME EDITION

MODULES 4, 5, 6 et 7

DECEMBRE 2019

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
SIGLES ET ABREVIATIONS	3
DEFINITION DES CONCEPTS	6
PREFACE	9
REMERCIEMENTS	10
Section 4 : Investiguer sur les suspicions d'épidémies et autres événements de santé publique	13
Etapes d'une investigation (voir figure ci-dessous)	14
4.1 Etapes d'une investigation	15
4.1.1 Décider d'investiguer une épidémie ou un évènement de santé publique notifié.....	15
4.1.2 Vérifier l'information signalée.....	16
4.1.3 Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements de santé publique et les rumeurs	16
4.2 Préparer l'investigation	17
4.2.1 Mobiliser l'équipe mobile d'intervention et de soutien (EMIS) dans les situations d'urgence de santé publique.....	17
4.3 Vérifier et confirmer l'épidémie ou l'évènement de santé publique	21
4.4 Définir et rechercher les cas supplémentaires	22
4.5 Élaborer une liste et enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires	24
4.6 Analyser les données relatives à l'épidémie	25
4.7 Élaboration de rapports et communication des résultats de l'investigation	28
4.8 Mettre en place des mesures pour prévenir et endiguer les épidémies	29
4.9 Effectuer une évaluation pour déterminer si l'évènement constitue une USPPI	29
4.10 Maintenir et renforcer la surveillance	30
4.11 Effectuer une évaluation régulière des risques après la confirmation de l'épidémie	30
4.12 Annexes à la section 4	31
5. PRÉPARATION A LA RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÉNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE	41
5.1 Créer un comité de gestion des épidémie/situations d'urgences de santé publique aux niveaux national, régional et du district (CNGE/CRGE/CDGE)	42

6.RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÉNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE	69
6.1 Aperçu sur la riposte aux épidémies et autres événements de santé publique.....	69
6.2 Notifier une épidémie et activer les structures de riposte.....	69
6.2 Mobiliser des équipes mobiles d'intervention et de soutien (EMIS) pour une action immédiate dans les situations d'urgence de santé publique	70
6.2.1 Réunir le CDGE au niveau du district.....	70
6.3 Identifier et mener les activités appropriées de riposte aux événements de santé publique ...	71
7. COMMUNICATION SUR LES RISQUES.....	122
7.2.1 Créer et maintenir la confiance.....	126
7.2.2 Annonces opportunes et transparence.....	128
7.2.3 Écouter, comprendre et respecter les préoccupations du public.....	128
7.2.4 Planification préalable	128
7.2.5 Assurer l'équité	129
7.4.1 Communication sur les risques pré-épidémie/de routine	130

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prévention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Sante
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Health Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA
DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale

DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International
EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Health Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralysie Flasque Aigue
PFNSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées
PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Événement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements

SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)
SNEIPS	Service National de l'Education et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

DEFINITION DES CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les événements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un événement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.

Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.
Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.
Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.
Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), d'une éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les

	données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « évènement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au niveau de la communauté.
Système d'information de gestion de la santé	Système de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.
Système de gestion des incidents (SGI)	Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune. Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.
« Une seule santé »	Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.

PREFACE

La préoccupation majeure des autorités sanitaires et des décideurs politiques est de réduire le fardeau des maladies, des décès et des invalidités au sein des communautés. Ainsi l'objectif de prévenir et de contrôler les maladies a conduit les Etats membres de la Région africaine de l'OMS à adopter et appliquer dans sa résolution AFR/RC48/R2 du Comité Régional tenu à Harare (Zimbabwe) en 1998 la stratégie régionale relative à la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIM), devenue par la suite Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte (SIMR).

Cette stratégie SMIR et les deux guides techniques génériques de référence publiés en 2001 et 2010 par OMS Afro et qui furent ensuite adoptés et adaptés respectivement en 2008 et 2013 par le Sénégal (première et deuxième édition) ont servi de référence pour les activités de la surveillance à tous les niveaux, pour améliorer les activités de détection précoce, la préparation, l'investigation en temps réel et la riposte face à des épidémies ou d'autre urgences de santé publique. Sa mise en œuvre dans le cadre du Règlement sanitaire international (2005) a permis de renforcer les capacités des États membres leur permettant de développer leurs capacités fonctionnelles pour la détection précoce et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires qui touchent leurs populations.

Les enjeux actuels prennent en compte l'interface homme-animal-environnement permettant d'obtenir une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte et une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

L'intensification toujours croissante des échanges internationaux, l'augmentation du trafic aérien, maritime et terrestre international, les crises humanitaires récurrentes avec déplacements massifs de populations, la récente épidémie de maladie à virus Ebola, la résurgence d'autres maladies émergentes et réémergentes, les menaces d'ordre sécuritaire posent de plus en plus des défis complexes. Dans l'élaboration de cette troisième édition du guide technique SMIR, pour renforcer davantage les capacités de lutte contre les maladies, les directives ont été mises à niveau et de nouveaux paradigmes intégrés notamment : la surveillance basée sur les événements (SBE), la surveillance électronique (e-surveillance), l'adaptation de la SIMR aux catastrophes et situations d'urgence de santé publique.

Le guide technique national SIMR 3e édition adapté aux spécificités de notre pays et de sa pyramide sanitaire est une référence générale pertinente pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

Les acteurs de la santé, les partenaires des autres secteurs et les communautés sont vivement invités à s'approprier ce guide et à mettre en œuvre ses directives. C'est un gage pour réduire les risques d'éclosion et de propagation de maladies, affections ou événements de santé publique, d'atténuer ou de stopper leurs effets dommageables sur les populations et de préservation de la stabilité sociale.

M. Abdoulaye Diouf SARR

Ministre de la santé et de l'action sociale

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxième éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxième éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Dr Ibrahima Soce Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otau Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dre Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry , PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S.Murrill Dre Olga Henao M.Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M.Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bita Fouda IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M.Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE Dr Pierre Nabeth , CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M.Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donewell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	
États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel , Ghana Dr Nagbe Thomas , Libéria	Dre Naomi Adeline , Seychelles M.Mathew Tut Moses Kol , Soudan du Sud

<p>Mme Ntsoaki Mokete, Lesotho M. Sebastian Yennan, Nigéria M. Roland Mohamed Conteh, Sierra Leone</p>	<p>Dr Georges Cosmas Kauki, République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni, Zanzibar Dre Anne Nakisinge, Ouganda</p>
<p>Experts ayant participé aux ateliers nationaux de préparation du draft, de pré finalisation et de finalisation de la 3^{ème} édition du Guide national de la SIMR</p>	
<p>Dr Mamadou Ndiaye, Directeur Prevention Dr Ousseynou Badiane, MSAS/DP Dre Mame Diarra Faye, ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou, BRISE/RM Dakar Dr Tidiane Thiam, BRISE/RM Thiès Dre Fatimata Marie Konaté, BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna, CSFM M. Diogoye Dione, DS Fatick M. Sény Seck, DS Ndoffane Dr Moustapha Faye, DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang, DS Thiès Mme Maguette Dièye, DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla, DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis, DS Vélingara M. Djibril Ndiaye, DSISS Dr Adama Tall, IPD Mme Fatou Bèye, MC/LANAC Dre Marième Mbaye-Sène, MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye, MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko, MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop, MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta, MSAS/DGSP</p>	<p>Dr Alassane Ndiaye, MSAS/DP Dr Abdoulaye Mangane, MSAS/DP Mme Adjy Khady Datt-Fall, MSAS/DL Dr Teddy Dramé, MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou, MSAS/DLSI Dr Boly Diop, MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo, MSAS/DP Dre Oumy Seck, MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky, MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye, MSAS/DP M. Ndiassé Diop, MSAS/DP Mme Coura Sow, MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow, MSAS/DP Mme Salla Diakhaté-Diamé, MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré, MSAS/DPM Mme Arame Seck, MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour, MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck, RM Fatick Dr Bassirou Ndir, RM kaolack M. Ndiassé Mbengue, RM Louga Dr Mamadou Diongue, RM Saint Louis M. Djibril Djiba, RM Ziguinchor</p>
<p>Partenaires techniques Sénégal</p>	
<p>Dr Babacar Ndoye, AFENET-Sénégal Dr Jerlie Loko Roka, CDC/Sénégal M. Sény Baldé, OIM</p>	<p>Dr Bailo Diallo, OMS Dr Ibrahima Oumar Ba, OMS</p>

Section 4 : Investiguer sur les suspicions d'épidémies et autres événements de santé publique

Cette section propose les actions à mener lors d'investigation d'épidémie. Une épidémie est une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu au sein d'une population dans une zone géographique ou pendant une période donnée.

Lorsqu'une épidémie ou tout autre événement de santé publique est détecté et notifié, plusieurs actions doivent être menées au moment de l'investigation (voir figure 4.1). Même si ces actions sont classées par ordre de priorité, elles ne sont pas toujours menées de façon successive. Il est important de connaître ces actions afin de mener une investigation appropriée, en utilisant le bon sens et la logique pour déterminer à quel moment, à quelle fréquence et dans quelle mesure ces différentes actions doivent être menées lors de l'investigation.

Ces actions peuvent également être applicable dans le cadre de recherches sur d'autres problèmes de santé publique tels qu'une flambée constatée des maladies chroniques ou non transmissibles au niveau du district. Cette investigation fournit des informations importantes qui serviront à la fois à prendre des mesures immédiates et à améliorer les activités de prévention à plus long terme.

Les résultats d'une investigation d'épidémie ou d'autres événements de santé publique permettent d'identifier et d'évaluer les personnes exposées à une maladie infectieuse ou affectées par un événement de santé publique inhabituel.

Une investigation a pour but :

- De confirmer l'épidémie ou l'évènement de santé publique et les risques ;
- D'identifier et traiter les cas supplémentaires qui n'ont pas été notifiés ou reconnus ;
- De collecter des informations et les échantillons à analyser pour confirmer le diagnostic ;
- D'identifier la source de l'affection ou la cause de l'épidémie ;
- De décrire la situation épidémiologique en temps, lieu et caractéristiques individuelles ;
- De décrire la manière selon laquelle se transmet la maladie et définir les populations à risque ;
- D'identifier les activités de riposte appropriées pour maîtriser l'épidémie ou l'évènement de santé publique ;
- De renforcer les moyens de prévention pour éviter toute récurrence de la maladie ou de l'évènement ;
- De renforcer les activités de lutte contre l'épidémie afin d'éviter l'apparition d'une nouvelle épidémie.

Étapes d'une investigation (voir figure ci-dessous)

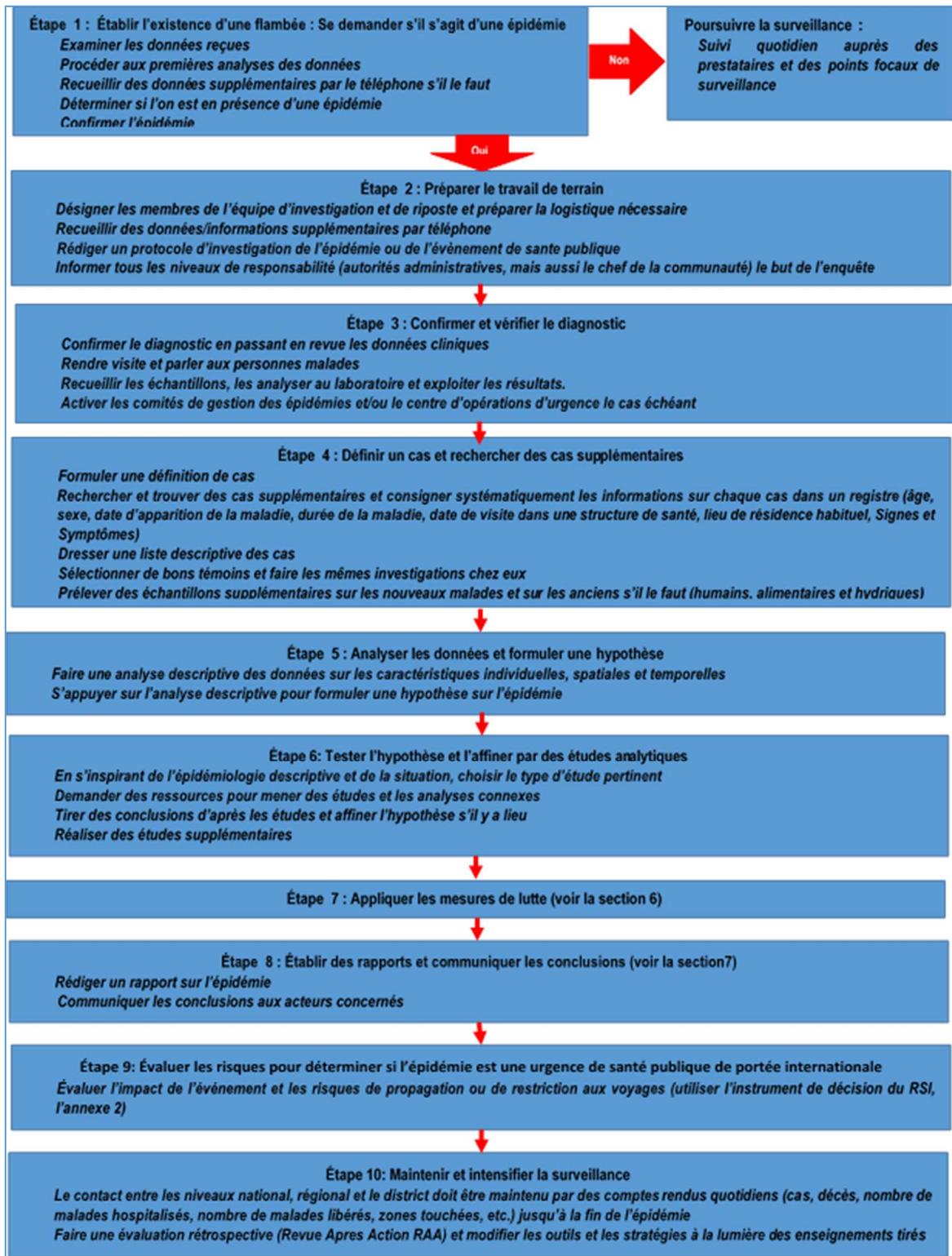


Figure 1: Étapes d'une investigation

4.1 Etapes d'une investigation

4.1.1 Décider d'investiguer une épidémie ou un évènement de santé publique notifié

La responsabilité d'une entité et sa capacité à investiguer une épidémie dépendent de la politique nationale et des ressources disponibles. Au Sénégal, le district est le niveau chargé de l'organisation de l'investigation d'épidémies avec l'appui du niveau régional et du niveau central. Les présentes directives techniques sont donc destinées aux structures sanitaires, aux districts et aux régions.

Pour certaines maladies transmissibles, un seul cas suspect peut déclencher une action, une notification au niveau supérieur et une investigation.

En effet, certaines maladies sont particulièrement graves car elles sont à transmission rapide ou entraîne des taux de létalité élevés si les cas ne sont pas traités rapidement. Pour d'autres maladies, le déclenchement se fait lorsque les cas franchissent un seuil préalablement défini (par exemple un certain nombre de cas pour 100 000 habitants) au sein d'une communauté, dans une zone géographique ou pendant une période donnée.

Par ailleurs, dans certaines situations telles que :

- L'apparition d'un seul cas de maladie transmissible ayant disparue pendant une période dans une population donnée ou causée par un agent pathogène jusque-là inconnue dans une communauté ou une zone,
- Ou l'apparition d'une maladie ou d'un évènement de santé publique inconnus qui peut constituer une flambée d'épidémie et doit être signalé et faire l'objet d'investigation.

Le personnel de santé doit rapidement mener une investigation et traiter immédiatement les personnes atteintes. Il se préparera également à appliquer des mesures de riposte de santé publique plus larges. Les seuils d'alerte et d'intervention sont décrits en détail à la section 11.

REMARQUE :

Pour certaines maladies, notamment celles à déclaration immédiate, les seuils ne varient pas d'un district à l'autre ni d'une structure de santé à l'autre, car ils sont déterminés par la politique nationale.

Certains événements sanitaires revêtent un caractère d'urgence nécessitant de démarrer immédiatement les investigations.

Quoiqu'il en soit, les districts devraient s'employer à mener des investigations préliminaires sur les épidémies et les événements sanitaires suspects dans les 48 heures après leur notification.

Il convient de mener une investigation lorsque :

- Le district reçoit un rapport sur un cas suspect de maladie à déclaration obligatoire immédiate ;
- On constate un accroissement inhabituel du nombre de cas ou de décès au cours de ***l'analyse systématique*** des données ;
- Le seuil d'alerte ou épidémique a été atteints pour des maladies prioritaires, le laboratoire peut aussi être le lieu de déclenchement initial des maladies émergentes et/ou à potentiel épidémique ;
- Les communautés et/ou les média sociaux rapportent des rumeurs de décès ou un nombre important de cas en-dehors des structures de santé ;

- Il se présente une série groupée de décès dont la cause est inexplicquée ou inhabituelle (par exemple, un groupe d'adultes décèdent suite à une diarrhée sanglante, une série de maladies chez les personnels de santé, une série groupée de décès d'animaux domestiques ou sauvages (par exemple, la mort de plusieurs oiseaux à la suite de la grippe aviaire, la mort parmi le bétail par suite de contact avec l'anthrax, l'avortement inhabituel parmi les animaux du troupeau/cheptel).

4.1.2 Vérifier l'information signalée

Dans la mesure où l'investigation des épidémies et des événements de santé publique demande des ressources humaines, logistiques et financières conséquentes, il convient de vérifier rapidement si l'information est exacte et correspond bien à une véritable épidémie ou un événement de santé publique en vue d'une bonne utilisation des ressources.

Pour vérifier l'information, il faut prendre en compte les facteurs suivants :

- La source d'information, par exemple : la source de la rumeur est-elle fiable ? ;
- Le rapport provient-il d'une structure de santé, de la communauté ou des média sociaux ? ;
- La gravité de la maladie notifiée et l'utilisation de définitions de cas standardisées lors de la notification ;
- Le nombre de cas et de décès notifiés ;
- L'âge et le sexe des cas ou des cas décès rapportés ;
- Le mode de transmission de l'agent pathogène suspecté et le risque de propagation ;
- Les considérations politiques et géographiques ;
- L'importance de maintenir de bonnes relations avec les partenaires et la communauté ;
- Les ressources disponibles ;
- La distinction entre un événement de portée nationale et un événement de portée internationale.

À la lumière des facteurs précités, il peut apparaître que la situation nécessite une riposte plus urgente que celle initialement prévue. Ainsi, la notification des cas suspects de fièvre hémorragique virale est traitée de façon plus urgente que la notification des maladies moins virulentes à cause du taux de mortalité élevé et du risque de transmission et de propagation rapides.

Indépendamment de tous ces facteurs, toutes suspicions d'épidémies ou d'événements de santé publique (notamment ceux qui sont à déclaration obligatoire immédiate) doivent être notifiées par les structures de santé dans un délai de 24 à 48 heures.

4.1.3 Enregistrer les notifications d'épidémies, d'événements de santé publique et les rumeurs

Il convient d'adopter une méthode pour garder la trace des notifications d'épidémies, d'événements de santé publique et de rumeurs envoyés au district et de s'assurer que ces notifications ont permis de prendre des décisions et donné lieu à des actions.

L'enregistrement de ces données facilitera la collecte des informations qui permettent d'évaluer la promptitude et la complétude de l'investigation de l'épidémie et du processus de riposte.

Un modèle de formulaire pour l'enregistrement des notifications d'épidémies et de rumeurs figure en annexe 4A de la présente section. Au cas où le district utilise un livret d'analyse pour consigner et analyser les tendances sur le long terme, on pourra y incorporer ledit formulaire.

Dans la mesure du possible, les alertes aux épidémies devraient être enregistrées et traitées au moyen de systèmes électroniques de gestion des événements de santé publique (voir section 9.)

4.2 Préparer l'investigation

4.2.1 Mobiliser l'équipe mobile d'intervention et de soutien (EMIS) dans les situations d'urgence de santé publique

Il faut prendre toutes les mesures nécessaires, à savoir identifier et mobiliser les ressources requises pour mener à bien l'investigation. Il s'agira de fournir à l'équipe d'intervention l'information et les données appropriées sur la maladie suspectée afin d'orienter l'investigation et les précautions à prendre. Si la maladie est connue, l'équipe devra accorder une attention particulière aux symptômes, à la définition des cas, aux modes de transmission, aux tests de diagnostic, et aux mesures de lutte contre la maladie.

Dans les situations d'urgence de santé publique, il faut mobiliser l'équipe mobile d'intervention et de soutien (EMIS) du district pour préparer l'investigation.

L'EMIS est une équipe technique, multidisciplinaire qui est disponible pour la mobilisation et le déploiement rapides en vue d'appuyer la riposte d'une épidémie ou événement de santé publique suspecté ou confirmé.

Inclure le MCD pour la maladie ou l'évènement faisant l'objet de l'investigation ainsi que tout autre membre de l'équipe qui a été identifié et formé doivent participer à la planification de l'investigation.

Remarque :

- Il faut vérifier et mettre à jour périodiquement le statut vaccinal du personnel participant aux activités d'investigation et de riposte aux maladies infectieuses.)
- Il est conseillé de tenir une base de données sur les personnels de santé qualifiés, qui pourraient être mobilisés rapidement pour remplir les fonctions suivantes :
 - La coordination ;
 - La surveillance ;
 - La confirmation en laboratoire ;
 - La gestion des cas cliniques ;
 - La prévention et Contrôle des infections (PCI) ;
 - La santé environnementale et assainissement ;
 - La mobilisation sociale et communication sur les risques ;
 - La santé animale ;
 - La logistique.

En cas de ressources limitées, on peut faire appel aux experts capables de remplir plus d'une fonction au sein de l'EMIS.

Remarque :

Dans ce texte, les intitulés de fonctions désignent les fonctions elles-mêmes et non les personnes qui en sont titulaires. Il faut par conséquent entendre, selon le cas : Un/Une (etc.)

L'EMIS doit comprendre au moins :

- Un coordonnateur de l'équipe d'intervention ;
- Un clinicien pour superviser la gestion des cas ainsi que la PCI ;
- Un responsable de la surveillance ;
- Un épidémiologiste ;
- Un gestionnaire des données ;
- Un responsable ou chercheur en laboratoire ;
- Un responsable ou chercheur en santé environnementale ;
- Un vétérinaire/spécialiste des animaux d'élevage/agents de la faune ;
- Un responsable de la mobilisation sociale et de la communication sur les risques ;
- Un responsable du soutien psychologique ;
- Un responsable de la logistique.
- Un hygiéniste
- Un acteur communautaire

NB :

La désignation des autres membres de l'équipe sera basée sur les caractéristiques spécifiques de l'épidémie (exemple : un expert du secteur de l'eau en cas d'épidémie de choléra, un expert des produits chimiques ou de la technologie nucléaire ou des denrées alimentaires et produits pharmaceutiques dans les cas d'empoisonnement suspect imputable aux mines).

La composition des autres équipes sera détaillée dans la section 5 au moment de la riposte à une épidémie et autres événements de santé publique.

Il faut ensuite :

- Définir avec l'équipe les objectifs de l'investigation, de façon à collecter les informations essentielles à la mise en place de mesures de riposte appropriées et pertinentes.
- Discuter avec les acteurs des différents secteurs aux niveaux national et régional qui peuvent être déployés pour appuyer l'équipe du district.
- Aussi rassembler les informations sur les PON correspondant à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation par exemple :
 - o Type de prélèvements pour les analyses de laboratoire,
 - o Directives pour la gestion des cas,
 - o Formulaires pour l'investigation sur les cas,
 - o Fiches techniques de la maladie.

4.2.2 Préciser les tâches et rôles respectifs qui incombent aux membres de l'EMIS

Le personnel de santé doit être informé des tâches qu'il est censé accomplir pendant l'investigation et des fonctions qu'il doit appuyer. On veillera également à accompagner les investigateurs, en s'assurant, par exemple : que l'équipe chargée de l'investigation comprend bien le rapport entre les résultats de l'investigation et le choix des activités de riposte qui permettront de prévenir la propagation de la maladie et de sauver des vies. Il faut également s'assurer que tout le personnel de l'équipe dispose d'un équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire dont il sait se servir et qu'il connaît les mesures de précaution universelles à appliquer pour se protéger.

4.2.3 Définir les procédures de supervision et la stratégie de communication

Il convient d'élaborer un plan de communication pour les équipes. Pour ce faire, on préparera un diagramme indiquant les différents niveaux hiérarchiques et la manière dont l'information doit circuler aussi bien au sein de l'équipe chargée de l'investigation qu'entre le district et les autres niveaux, y compris le niveau le plus périphérique. Il s'agit de définir, par exemple, qui va communiquer avec le ministère de la santé, les médias et la communauté. Il faut en outre :

- Définir les méthodes de communication et la fréquence des communiqués à l'intention des autorités tout au long de l'épidémie.
- Envisager la diffusion de mises à jour quotidiennes par radiotéléphone, téléphone portable, courrier électronique ou audio/vidéo conférences.

Sur le diagramme, indiquer les niveaux de responsabilité et le rôle de chaque membre de l'équipe. En ce qui concerne le personnel non sanitaire, son rôle et la manière dont il sera supervisé doivent être également définis.

Il est essentiel de mettre en place des procédures pour communiquer avec la communauté et les principaux partenaires afin d'échanger avec eux les informations importantes concernant l'identification des risques associés à l'épidémie ou à l'évènement et les mesures de riposte.

4.2.4 Déterminer à quel endroit où aura lieu l'investigation

Après avoir examiné les informations disponibles sur la maladie suspectée, y compris son mode de transmission et les facteurs de risque, on définira les limites géographiques et la population cible de l'investigation. Les recherches débiteront dans la zone la plus touchée.

Il y aura lieu de contacter les structures de santé voisines pour voir s'ils ont eu à enregistrer et traiter des cas semblables ou observé une augmentation du nombre de cas avec la même symptomatologie. Il faut faire participer la communauté et le personnel de la structure sanitaire locale à la planification et à la mise en œuvre de l'investigation. Il faut aussi écouter et chercher des informations sur les coutumes, la culture et les habitudes de la population locale qui pourraient influencer sur les chances de succès de l'investigation.

4.2.5 Obtenir les autorisations requises

Il importe d'obtenir les autorisations et permissions nécessaires pour réaliser l'investigation et de respecter les normes éthiques. En plus des autorisations officielles, il faudra obtenir l'accord des personnalités locales influentes dans la communauté. Par ailleurs le consentement des personnes à interroger est requis pour la collecte des données.

4.2.6 Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte de l'information et le prélèvement d'échantillons

Choisir les variables pour l'identification, l'enregistrement et l'analyse des données relatives à la maladie à investiguer. Une sélection de fiches d'investigation comportant les principales variables mentionnées figure à l'annexe 4A à cette section. Selon les responsabilités du personnel, étudier comment :

- Enregistrer l'information relative aux cas sur une liste descriptive qui sera utilisée plus tard pour faire la synthèse des variables qui servira à l'analyse des données en fonction de caractéristiques temporelles, spatiales et individuelles ;
- Remplir les formulaires de demande appropriés, étiqueter convenablement les échantillons et utiliser un numéro d'identification unique pour un cas donné ;
- Tracer (et mettre à jour si besoin) une courbe épidémique ;
- Élaborer une carte indiquant les coordonnées géographiques des cas et des décès ;
- Préparer des tableaux d'analyse par facteur de risque, par tranche d'âge, par sexe, par statut vaccinal etc.

4.2.7 Organiser les déplacements et autres aspects logistiques

Il faut garantir la disponibilité d'une logistique adaptée au terrain et :

- Organiser les déplacements à destination et en provenance du site de l'investigation ainsi que les voyages effectués dans ce cadre ;
- S'assurer que l'acheminement des échantillons prélevés vers les laboratoires appropriés est prévu avant le départ de l'équipe.

Les autres aspects logistiques concernant le matériel médical, les vaccins et l'équipement de protection individuelle doivent être également prévus.

4.2.8 Rassembler le matériel nécessaire pour le prélèvement d'échantillons destinés aux analyses de laboratoire

Les districts doivent déjà disposer d'une trousse d'intervention rapide contenant le matériel et les équipements pour les investigateurs (notamment du matériel de laboratoire).

Si cette trousse n'est pas disponible dans le district, consulter les directives des programmes spécifiques aux maladies et contacter les spécialistes des activités de laboratoire pour déterminer les normes relatives aux intrants de laboratoire nécessaires pour le prélèvement, la conservation et l'acheminement des échantillons (se référer à l'annexe 4B.)

L'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) et de matériel de désinfection est fortement recommandée (se référer à l'annexe 4C.)

En ce qui concerne l'équipement de laboratoire, se référer aux directives relatives aux différentes maladies figurant dans la section 11.

4.3 Vérifier et confirmer l'épidémie ou l'évènement de santé publique

4.3.1 Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques

Il faut examiner le patient pour vérifier si les signes et les symptômes qu'il présente correspondent à la définition de cas. (Ne pas oublier d'utiliser le minimum d'équipement de protection individuelle standard : au moins masque et gant). Les questions suivantes seront posées au patient ou à un membre de la famille pouvant répondre en son nom :

- Quels sont vos prénoms et nom ?
- Où habitez-vous ?
- Quand les symptômes sont-ils apparus ?
- Y a-t-il d'autres personnes malades chez vous, dans votre école, à votre lieu de travail, dans votre village, dans votre quartier ?
- Où avez-vous voyagé récemment ?
- Où habitiez-vous pendant les 3 semaines qui ont précédé le début des symptômes (lieu de résidence au moment de l'infection) ?
- Quelqu'un vous a-t-il rendu visite récemment ?
- Qui s'est occupé de vous lorsque vous avez commencé à vous sentir malade ?
- Avez-vous été récemment en contact avec des animaux malades ou morts (animaux domestiques et animaux sauvages pour les zoonoses) ?
- Avez-vous été en contact avec une personne malade ou bien un cadavre ?
- Quelqu'un est-il décédé récemment dans la communauté où vous vivez ?
- Avez-vous assisté aux funérailles ? (Quel rôle y avez-vous joué ?)
- Quels vaccins avez-vous reçus récemment (pour les manifestations post vaccinales indésirables) ?
- Avez-vous été récemment malade avant le début de cet épisode ?

Rechercher tout autre événement et aspects environnementaux, socioculturels ou économiques pouvant impacter sur la maladie.

4.3.2 Faire des prélèvements et obtenir les résultats des analyses de laboratoire pour confirmer le diagnostic

Si la maladie peut être confirmée par des analyses de laboratoire, se référer aux indications figurant dans la section 11 pour déterminer le test diagnostique et le prélèvement à effectuer.

Les exigences spécifiques de laboratoire indiquent également comment collecter, conserver et acheminer les échantillons prélevés et le nombre d'échantillons à recueillir pour confirmer l'épidémie. Voir à l'annexe 4H comment emballer les échantillons en utilisant la technique de triple emballage.

À noter que pour certaines pathologies, des prélèvements additionnels d'échantillons alimentaires et environnementaux pourraient être nécessaires pour établir le diagnostic. (Exemple : échantillons d'eau pour les cas d'épidémie de choléra et échantillons d'aliments pour les foyers de toxi-infection alimentaire).

Les résultats des tests diagnostiques sont examinés par l'équipe d'investigation, les cliniciens et les techniciens du laboratoire de la structure de santé pour voir s'ils concordent avec les résultats des examens cliniques.

S'il y a nécessité de clarifier certains points concernant les résultats des analyses de laboratoire, il est possible de demander une assistance complémentaire auprès des coordonnateurs de programmes ou des experts techniques du niveau national.

4.4 Définir et rechercher les cas supplémentaires

Une fois que les premiers cas ont été cliniquement et biologiquement confirmés et que le traitement a commencé, il convient de rechercher **activement** d'autres cas.

4.4.1 Définir un cas

Une fois qu'une épidémie est en cours et que le diagnostic est posé, il est essentiel de définir ce qui constitue un cas dans l'investigation. Dans la section 11, une liste des définitions de cas standard pour la plupart des maladies prioritaires de la SIMR est déjà disponible. Même dans les situations où une définition de cas est disponible, des détails peuvent être ajoutés aux définitions de cas d'épidémies spécifiques, à savoir la zone géographique, la participation à un événement (baptême, mariage, cérémonie etc.) ou le voyage dans un lieu donné.

Dans certaines circonstances, une nouvelle pathologie non répertoriée à la section 11 peut apparaître ; il faut donc élaborer une définition de cas opérationnelle. Les éléments communs d'une définition de cas comportent les informations sur les symptômes, la date d'apparition des symptômes, les résultats des analyses de laboratoire et les caractéristiques individuelles de la personne, du lieu et du temps.

4.4.2 Isoler et traiter les cas selon les besoins

Se baser sur la définition de cas pour isoler les cas. L'isolement est une mesure importante pour limiter la propagation de la maladie, faciliter l'accès à la structure de santé et la disponibilité du personnel de santé. En fonction de la maladie suspectée, l'isolement immédiat peut être requis pour protéger le personnel, les patients et les membres de la communauté. Il faut faire en sorte que les cas en isolement aient accès à une eau potable et aux installations sanitaires.

Selon les indications des directives concernant la prise en charge des cas, il faut renforcer la prévention et la lutte contre l'infection (en isolant le malade si nécessaire) et améliorer la prise en charge des cas à domicile ou en établissement de soins, en donnant des conseils, en apportant une assistance et en fournissant du matériel aux structures sanitaires.

Prendre les précautions qui s'imposent avec tous les patients dans l'établissement de soins et dans la communauté, surtout en cas d'épidémie de maladie transmissible par contact avec les objets contaminés et les liquides corporels.

4.4.3 Rechercher d'autres cas

a. Rechercher les cas et les décès suspects dans les registres des structures de santé

Dans les structures de santé ayant notifié des cas, on recherchera dans les registres si d'autres cas et d'autres décès ont été consignés, en essayant de retrouver d'autres patients qui auraient pu présenter des signes et des symptômes identiques ou similaires à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation. L'équipe doit aussi demander aux agents de santé et au personnel hospitalier de rechercher des cas similaires dans les registres des structures de santé voisines ou tout endroit chez les praticiens de la médecine traditionnelle fréquentés par le malade lors de leur recours aux soins.

L'annexe 4D, à la fin de la présente section, donne des indications pour l'examen des registres. Il faut également assurer le suivi des patients autorisés à rentrer chez eux.

b. Rechercher les personnes - contact avec les cas et les décès suspects dans la communauté

Il faut :

- Identifier toutes les zones à risque potentiel où les patients ont vécu, travaillé ou voyagé ; il peut s'agir de fêtes, de visite de la famille hors du pays, de zoos, de fermes avicoles, de laboratoires ou de parties de chasse.
- Contacter également d'autres sources d'information dans la communauté, notamment les marchands de produits chimiques, les enseignants, les vétérinaires (pour s'informer de la situation de la santé animale), les agriculteurs et les leaders communautaires.

Le choix des zones où s'effectuera la recherche dépendra de la maladie, de son mode de transmission et des facteurs de risque liés au temps, au lieu et aux caractéristiques individuelles.

Il faudra effectuer des visites dans ces lieux pour interroger les personnes ayant eu des contacts, ou susceptibles d'en avoir eu avec le patient ;

- Demander si elles-mêmes ou une de leurs connaissances n'auraient pas été atteintes d'une maladie ou d'une affection semblable à celle qui fait actuellement l'objet de l'investigation ;
- Chercher à savoir si une autre personne vivant dans une zone avoisinante de celle où réside le patient a été malade ou a présenté des signes ou symptômes correspondant à la définition de cas ;
- Demander s'il y a eu récemment des décès. Le cas échéant, il faut chercher à savoir quels sont les signes et symptômes qu'ont eu les personnes décédées.
- Demander des renseignements sur les personnes qui se sont occupées de ces victimes pendant leur maladie et pour les décès des dépouilles avant et pendant l'inhumation.

- Collecter les informations qui contribueront à décrire l'ampleur et l'étendue géographique de l'épidémie.

Référer les cas récemment identifiés vers la structure de santé pour traitement. Voir les annexes 4E et 4F de cette section : les exemples de formulaires pour enregistrer et suivre les contacts en vue de la recherche d'autres cas.

4.5 Élaborer une liste et enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires

Pour chaque nouveau cas décelé dans le registre de la structure de santé ou retrouvé au cours des recherches au sein de la communauté, il convient d'enregistrer l'information recueillie soit sur un formulaire individuel de notification, soit sur une liste descriptive ou autre formulaire indiqué et d'inclure une cartographie de la zone, le cas échéant.

Le registre permettra de conserver les données fondamentales utiles pour les cas déjà connus ou les cas qui seront identifiés au fil du temps (voir l'annexe 4E pour un exemple de registre). Il faut :

- Enregistrer tous les contacts sur le formulaire prévu à cet effet et veiller à suivre quotidiennement les signes et les symptômes de la maladie au cours de la période indiquée (voir les annexes 4F et 4G).
- Enregistrer l'information pour tous les cas sur un « formulaire individuel de notification » (voir le modèle à l'annexe 2A.)
- Pour chaque cas, enregistrer au moins les informations suivantes :
 - Nom et adresse du patient, village ou quartier où il vit et ses coordonnées complètes. S'il n'a pas une adresse précise, enregistrer des informations permettant de contacter le patient au cas où l'on aurait besoin de renseignements complémentaires ou pour lui communiquer les résultats des analyses de laboratoire et de l'investigation ;
 - Âge et sexe du patient : pour la description des caractéristiques de la population affectée par la maladie ;
 - Date du début des symptômes et date à laquelle le patient a été vu pour la première fois dans la structure de santé ;
 - Situation du patient : est-il décédé ou vivant ? S'il est décédé, enregistrer la date de décès ;
 - Informations relatives aux principaux facteurs de risque : statut vaccinal du patient si la maladie objet de l'investigation est évitable par la vaccination, ou bien sa fonction si l'on soupçonne que l'épidémie vise les personnes exerçant une fonction particulière ;
 - Pour certaines maladies il existe des formulaires individuels d'investigation plus détaillés, qui demandent certaines informations particulières. Les modèles de ces formulaires pour l'investigation sur des maladies spécifiques figurent aux annexes de la section 11 ;
 - Nom et fonction de la personne ayant transmis l'information ;
 - Formulaire d'investigation sur les cas à remplir pour tout nouveau cas (voir l'annexe 2A) et enregistrer les détails sur le formulaire individuel (annexe 4E.)

4.6 Analyser les données relatives à l'épidémie

Les méthodes d'analyse des données relatives à l'épidémie sont les mêmes que celles préconisées pour l'analyse des données récapitulatives dans la section 3. Les données épidémiologiques sont analysées et ré-analysées plusieurs fois au cours de l'épidémie.

Lors de l'analyse initiale, récapituler la situation de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique et chercher des indices sur les endroits où sévissent et progressent l'épidémie ou l'évènement de santé publique, sa source (s'il s'agit d'une source unique, par exemple : un puits ou des funérailles) et les personnes à risque (par exemple : les jeunes enfants, les réfugiés, les personnes vivant en zone rurale etc.). Ensuite, présenter les données en tenant compte du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles (voir la section 3), de la manière suivante :

- Tracer la courbe épidémique représentant l'évolution de la maladie (courbe épidémiologique) ;
- Représenter les cas sur une carte détaillée ;
- Dresser des tableaux contenant les principales caractéristiques des cas (en comparant, par exemple, les tranches d'âge et le statut vaccinal, la répartition par sexe, l'incidence des cas selon le type de profession, etc.) ;
- Calculer les taux de létalité (se référer aux procédures décrites dans la section 3) ;
- Calculer également les taux d'attaque (se référer aux procédures décrites dans la section 3).

Au cours d'une épidémie, ces données doivent être fréquemment mises à jour (souvent quotidiennement) pour vérifier si l'information recueillie change la perception des causes de l'épidémie.

4.6.1 Interpréter les résultats de l'analyse

En identifiant les facteurs de risque potentiels liés à l'épidémie, reprendre les résultats de l'analyse en cherchant, par exemple, à répondre aux questions suivantes :

- Quel est l'agent pathogène responsable de l'épidémie ?
- Quelle est la source de l'infection ?
- Quel est le mode de transmission ?
- Quelles mesures ont été prises pour endiguer l'épidémie et quel est le résultat ?

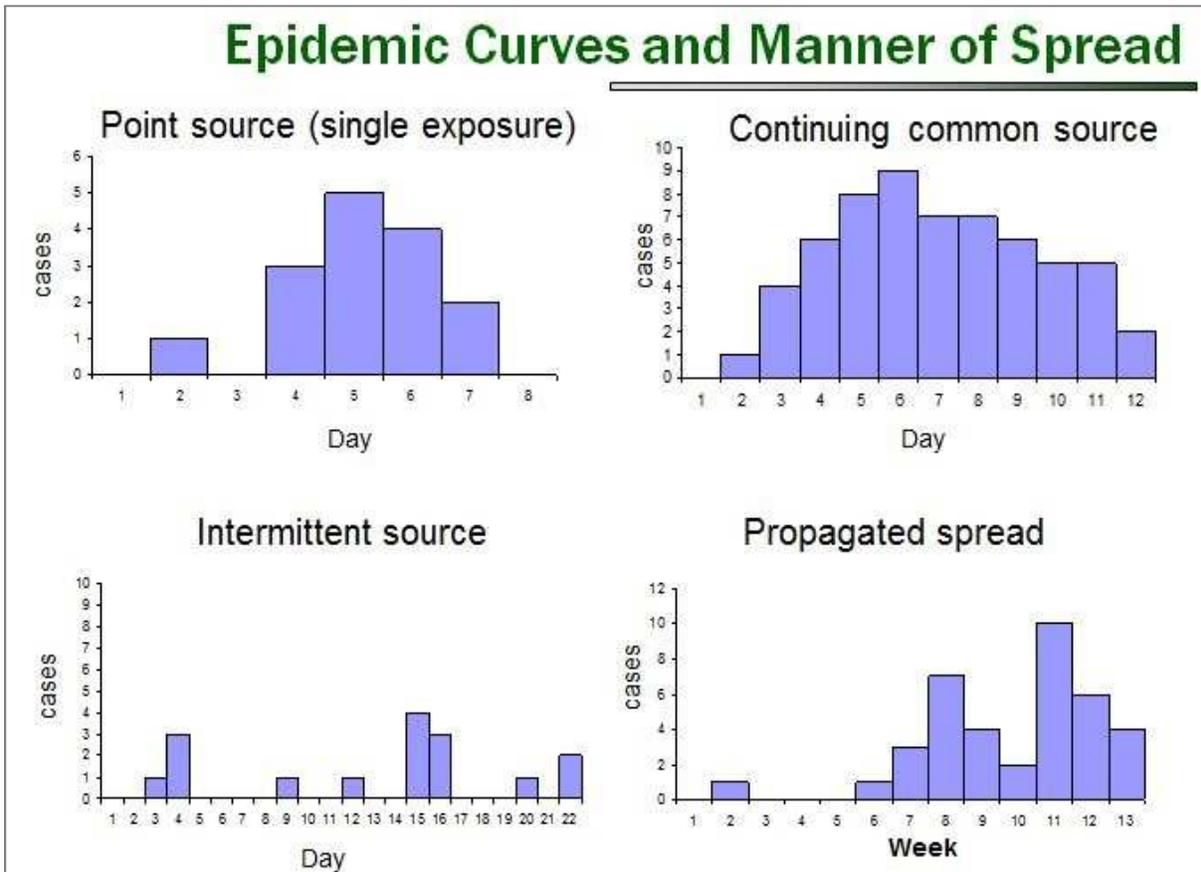
a. Interpréter les résultats de l'analyse chronologique

Faire l'histogramme et l'interpréter. La forme de la courbe épidémique permet d'identifier le moment où a eu lieu l'exposition à l'agent responsable de la maladie, la source de l'infection et la période d'incubation.

- Si la forme de la courbe augmente brusquement de façon ascendante, puis redescend tout aussi rapidement pour développer une pente raide, l'exposition à l'agent causal s'est probablement produite sur *une courte période de temps*. Il est probable que les cas aient *une source commune* d'infection ;

- Si l'exposition à la source commune a duré plus longtemps, la forme de la courbe épidémique est plus susceptible d'être un plateau plutôt qu'un pic aigu.
- Si la maladie résulte d'une transmission interhumaine, la courbe présente une série de pics de plus en plus élevés, séparés par des périodes correspondant à la durée de l'incubation ;
- Vous trouverez ci-après quelques exemples de courbes épidémiques et leur interprétation possible.

Figure 4.2. Types de courbes épidémiques et propagation



b. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction de la localisation géographique

Utiliser une carte pour :

- Décrire l'étendue géographique du problème et identifier les zones à risque ;
- Identifier et décrire les groupes de cas ou les profils de transmission ou d'exposition. Selon l'agent (ou le facteur) qui aura contribué à l'extension de cette épidémie, préciser la proximité des cas par rapport aux sources probables de l'infection.

c. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction des caractéristiques individuelles

Les informations provenant de l'analyse des cas individuels sont essentielles pour planifier la riposte à l'épidémie parce qu'elles décrivent de façon plus précise le(s) groupe(s) à risque pour la maladie ou l'affection en question. Par exemple, si des cas de fièvre jaune se sont produits chez des sujets de moins de 15 ans, la riposte consistant à vacciner devra cibler les enfants de cette tranche d'âge.

On trouvera ci-après une analyse de données en fonction des caractéristiques individuelles (âge), qui montre comment les résultats pourraient servir à planifier les interventions.

Le tableau ci-après présente les taux les plus élevés de maladie chez les personnes de 15 ans et plus.

Tableau 4.1. Taux d'attaque de choléra par tranche d'âge, Mankhowkwe Camp, Malawo, mars-mai 1988

Tranche d'âge	Nombre de cas	Population	Taux d'attaque (%)
<5	131	5 303	2,5 %
5-14	261	12 351	2,1 %
>15	392	12 091	3,2 %
Total	784	29 745	2,6 %

Source : Reproduit avec l'autorisation de l'éditeur, Moren et al., 1991

d. Formuler une hypothèse à partir de l'analyse

À partir des observations recueillies lors de l'analyse descriptive des données (caractéristiques individuelles, lieu et temps), il faut formuler une hypothèse afin de déterminer l'ampleur d'une épidémie (causes des tendances observées et les facteurs de risque pour une épidémie donnée).

Par exemple, dans le tableau 4.1 ci-dessus, on peut émettre l'hypothèse que plus le patient est âgé, plus il risque de tomber malade. On pourrait par conséquent déterminer si l'âge est associé à la maladie.

Après la formulation, il faudra vérifier l'hypothèse grâce au processus d'épidémiologie analytique en répondant aux questions de savoir comment et pourquoi la population a été affectée.

e. Vérifier et confirmer l'hypothèse par une étude analytique

Pour vérifier et confirmer l'hypothèse permettant de déterminer l'ampleur de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique, il faut :

- Choisir le type d'étude appropriée sur la base de l'épidémiologie descriptive et de la situation ;
- Obtenir les ressources nécessaires pour effectuer l'analyse et l'étude ;
- Tirer les conclusions de l'étude et, si nécessaire, confirmer l'hypothèse.

Différents modèles d'études peuvent être utilisés pour mener des études analytiques. Celles-ci comprennent des études cas-témoins, des études de cohorte et des études expérimentales. L'Annexe 4I donne un exemple

d'étude analytique (étude cas-témoins) visant à vérifier l'hypothèse. Se référer à la bibliographie pour plus d'indications sur la manière de concevoir des modèles d'études analytiques.

4.7 Élaboration de rapports et communication des résultats de l'investigation

Tous les rapports (préliminaires et finaux) doivent toujours être diffusés, même si aucun facteur de risque déterminant n'a été identifié pour une épidémie donnée. Préparez également des rapports de situation (SITREP) de l'épidémie en question et distribuer aux parties concernées.

La section 7 décrit les différents canaux de communication en cas d'épidémie.

Si les facteurs de risque sont déjà connus, formuler des conclusions et recommandations par rapport à l'épidémie ou l'évènement de santé publique :

- Situation confirmée : il s'agit bien d'une épidémie ou d'un évènement de santé publique ;
- Population affectée et à risque ;
- Causes possibles de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique, résultats de laboratoire, source de l'infection, mode de transmission, taux d'attaque, taux de létalité et facteurs de risque possibles ;
- Mesures déjà mises en place pour endiguer l'épidémie ;
- Recommandations : des investigations ou études complémentaires pourraient être recommandées pour maîtriser la situation.

L'équipe d'investigation rapide et de riposte du district doit alors préparer immédiatement un rapport d'investigation sur la flambée d'épidémie. Ce rapport d'investigation détaillé doit être distribué immédiatement à la structure de santé où l'épidémie s'est déclarée, ainsi qu'au district, à la région, au niveau central et à l'OMS.

Voir à l'annexe 7A de la section 7 un modèle de plan pour la rédaction du rapport d'investigation.

Pour comprendre la propagation de la maladie, il faut :

- D'abord décrire les sources probables de l'infection et le (s) mode (s) de transmission. De plus, les modes de transmission permettent de comprendre la contribution des différents environnements à la propagation de l'épidémie dans une zone géographique donnée, et sont donc essentiels pour réguler la transmission de l'infection et adopter des mesures pour endiguer l'épidémie.
- La reconstruction d'une chaîne de transmission ou des modes de transmission est possible à condition de tirer l'information d'une liste prioritaire et d'examiner la chronologie des dates de l'infection ou le contact avec d'autres cas, des investigations sur le terrain et d'une évaluation rapide des risques.
- Les modes de transmission sont très importants car ils facilitent l'investigation sur les voies de transmission dans une zone géographique donnée, ainsi que la planification des interventions. Les modes de transmission doivent être mis à jour régulièrement et si un nouveau groupe de cas apparaît

dans n'importe quelle partie du district, il faudra poser des questions pour savoir s'il existe un lien quelconque. Voir à l'annexe 4J un exemple de description des profils de transmission.

4.8 Mettre en place des mesures pour prévenir et endiguer les épidémies

Une fois l'épidémie ou l'évènement de santé publique identifiée, des mesures pour l'endiguer s'imposent. Ces mesures visent à :

- Identifier la source de l'infection ;
- Interrompre la transmission secondaire ;
- Endiguer les futures épidémies.

La section 11 fournit une description de certaines des mesures de lutte contre chaque maladie prioritaire et la bibliographie, à toutes fins utiles.

REMARQUE :

- Les mesures pour prévenir et endiguer les épidémies doivent être mises en place dès le début de l'investigation et s'appliquer en même temps que d'autres étapes de l'investigation. Souvent, des mesures non spécifiques peuvent être mises en place quels que soient le type de maladie ou la source.
- Un engagement multisectoriel est essentiel tout au long de la riposte surtout au niveau communautaire et avec d'autres acteurs ou secteurs non liés à la santé qui peuvent jouer un rôle crucial dans la gestion d'épidémies particulières ou d'évènements de santé publique. Par exemple : pour faire respecter la réglementation, il faut peut-être solliciter l'assistance du ministère de l'Intérieur et/ou des forces armées.
- À un moment donné au cours de l'épidémie, la riposte peut inclure les essais sur de nouvelles mesures potentielles, notamment les vaccins et des substances thérapeutiques. Ainsi, la recherche biomédicale peut être considérée comme un aspect important, mais distinct de la riposte. Les efforts de santé publique doivent toujours être au premier plan de la riposte globale à l'épidémie. La recherche doit s'effectuer sur une base scientifique solide et respecter des normes éthiques pour aboutir le plus rapidement possible à des conclusions définitives quant à l'efficacité et à la sécurité. Dans de telles situations, il incombe à l'autorité centrale de consulter les comités d'éthique pour qu'ils fournissent des directives pour l'utilisation en cas d'épidémie.

4.9 Effectuer une évaluation pour déterminer si l'évènement constitue une USPP

L'équipe du niveau central doit entamer le plus tôt possible l'évaluation des risques afin de répondre aux questions suivantes :

- L'épidémie a-t-il un impact grave sur la santé publique ?
- L'épidémie est-elle inhabituelle ou inattendue ?

- Existe-t-il un risque significatif de propagation de portée internationale ?
- Existe-t-il un risque significatif de restrictions du commerce ou de voyages internationaux ?

Cette évaluation du risque permettra de déterminer si l'évènement constitue une USSPI ; ce qui justifierait sa notification à l'OMS.

Se référer à l'instrument de décision du RSI, 2005 *sur le site*
http://www.who.int/ihr/revised_annex2_guidance.pdf

4.10 Maintenir et renforcer la surveillance

Les autorités centrale et régionale doivent rester en contact permanent avec le district pour recevoir des mises à jour quotidiennes (cas, décès, nombre d'admis dans les établissements de soins, nombre de personnes ayant pris congé, zones affectées etc.) jusqu'à la fin de l'épidémie.

Il faut s'assurer que le même mécanisme SIMR est utilisé pour améliorer la surveillance des épidémies et évènement de santé publique et que le système est suffisamment flexible pour permettre l'adaptation d'autres variables à collecter. Cela évitera les signalements parallèles qui peuvent créer une confusion sur l'évolution de l'épidémie.

Il faudra aussi :

- Rendre compte périodiquement de l'état d'avancement de la riposte et préparer des rapports de situation quotidiens pouvant être utilisés pour l'évaluation de la riposte ;
- Mettre à jour les listes, effectuer une analyse des données en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles
- Surveiller l'efficacité de l'activité de riposte en cas d'épidémie.

Il est important de renforcer la surveillance, au cours de l'investigation, dans les districts voisins pour s'assurer que l'épidémie ne s'y propage pas ; de partager des informations et de planifier des activités conjointes de surveillance et de riposte.

Les districts voisins peuvent également envisager la mise en place de comités de surveillance des maladies et de riposte transfrontalière de manière à partager les données de surveillance, les informations épidémiologiques et autres informations connexes au cours de l'épidémie.

4.11 Effectuer une évaluation régulière des risques après la confirmation de l'épidémie

Dès que l'épidémie est confirmée, il faut procéder à une évaluation régulière à chaque stade. L'évaluation des risques est nécessaire pour orienter et cibler les interventions. Elle consiste à :

- Évaluer la prédisposition de la population aux maladies et la possibilité de propagation de l'épidémie tant dans les zones affectées que dans les zones avoisinantes ;
- Évaluer le risque de transmission ultérieure, de morbidité et de mortalité.

Les facteurs à prendre en compte lors de l'évaluation des risques sont les caractéristiques démographiques telles que :

- La taille, la densité, le mouvement et la diversité :
- Le taux de mortalité chez les moins de cinq ans ;
- La période de l'année (en tenant compte des risques d'épidémie saisonnière) et les plans pour toutes festivités ou autre événement social susceptible d'accroître la possibilité de propagation ;
- L'accès aux services de santé etc.

L'évaluation des risques doit se répéter au fur et à mesure que de nouvelles informations sont disponibles. Elle peut également se faire selon un calendrier régulier. Pour certains événements de santé publique, différentes équipes d'évaluation des risques pourraient collaborer pour recueillir les informations afin d'avoir une idée précise du risque (par exemple, la gravité clinique, la dynamique de la transmission et les mesures pour endiguer l'épidémie). À la fin de l'épidémie, toutes les évaluations de risques devraient être examinées. L'analyse systématique des évaluations de risques bien documentées permet d'identifier les domaines dans lesquels des améliorations pourraient être apportées dans la gestion des événements aigus de santé publique.

4.12 Annexes à la section 4

Annexe 4A	Registre du district des présomptions et rumeurs d'épidémies
Annexe 4B	Liste de vérification des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations
Annexe 4C	Liste des équipements de protection individuelle recommandés
Annexe 4D	Comment réaliser l'examen des registres
Annexe 4E	Listes des échantillons
Annexe 4F	Fiches d'enregistrement de contacts
Annexe 4G	Formulaire de localisation des contacts (suivi)
Annexe 4H	Types de triple emballage des échantillons pendant une épidémie
Annexe 4I	Exemple d'une étude analytique pour vérifier l'hypothèse
Annexe 4J	Exemple de mode de transmission

Annexe 4B. Liste de vérification des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations

Pour des précautions de sécurité standard lors du prélèvement et de la manipulation des échantillons	
<ul style="list-style-type: none"> - Pain de savon pour se laver les mains - Eau de Javel pour désinfecter - Équipement de protection individuelle (gants, masques, blouses, etc.) - Triple emballage et réfrigérant pour le transport des prélèvements - Boîtes de sécurité pour l'enlèvement des fournitures et équipements contaminés - Équipement (poste de sécurité microbiologique) 	
Pour le prélèvement des échantillons destinés aux examens de laboratoire	
<p>Sang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aiguilles stériles de différentes tailles - Seringues stériles - Récipients à vide - Tube à essai pour sérum - Désinfectant antiseptique pour la peau - Garrots - Tubes à bouchon à vis pour transport - Milieux de transport (Cary-Blair, Trans-Isolate, VTM) <p>Frottis sanguins (paludisme)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lancette stérile ou à usage unique - Lames et lamelles de verre - Boîtes de lames <p>Echantillons respiratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecouvillons - Milieu de transport pour virus 	<p>Liquide céphalo-rachidien (LCR)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anesthésique local - Aiguilles et seringues pour anesthésique - Désinfectant antiseptique pour la peau - Tubes à bouchon à vis et portoir - Boîte de lames pour microscope - Milieu de transport Trans-Isolate - Kit Latex - Coloration de Gram - Kit May Grunwald Giemsa <p>Selles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flacons pour prélèvement de selles - Ecouvillons rectaux - Milieu de transport Cary-Blair <p>Peste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kit pour coloration de Gram - Test de diagnostic rapide (dipstix AgF1) - Milieu de transport Cary-Blair
Si l'établissement de soins est équipé d'une centrifugeuse	
<ul style="list-style-type: none"> - Pipette stérile et poire - Tube stérile en verre ou en plastique, ou flacon avec bouchon à vis 	
Pour l'emballage et l'envoi des prélèvements	
<ul style="list-style-type: none"> - Glacière avec accumulateurs ou fiole à vide - Ouate pour amortir les chocs pendant le transport - Etiquettes pour l'expédition au laboratoire - Etiquettes 'Conserver au réfrigérateur' à apposer sur l'emballage - Fiches par cas et listes descriptives servant de bordereau d'expédition - Marqueurs indélébiles pour indiquer sur les tubes le nom du patient et son numéro d'identification (si assigné par le district) 	
Réactifs et fournitures pour le diagnostic	
<ul style="list-style-type: none"> - Réactifs - Moyen (MacConkey, gélose de sang) - Autres 	
Équipement de protection individuelle (EPI) adapté (pour toutes les maladies à potentiel épidémique ou pandémique comme les fièvres hémorragiques virales, la grippe aviaire suspectée etc.)	
<p>Dans certains cas de fièvre, il peut être important d'apporter des kits de diagnostic rapide du paludisme s'ils ne sont pas disponibles dans un établissement de soins à proximité.</p>	

Annexe 4C. Liste des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés

Les équipements de protection suivants devront être mis à la disposition de tout le personnel enquêtant sur un cas suspect de maladie hautement contagieuse ; exemple : la fièvre hémorragique virale, la grippe aviaire etc. (Voir la bibliographie pour les directives et choisir les EPI à la fin de la section). Ces équipements doivent être fournis par le niveau central. Les EPI devraient être disponibles dans les régions à haut risque où ces épidémies spécifiques pourraient être notifiées ou qui ont été identifiées par l'évaluation des risques comme étant une zone à risque. Voir l'annexe 5A pour le reste du matériel dont on peut avoir besoin dans le cadre de la riposte à une épidémie suspectée.

Composition de l'EPI	Kit d'hygiène de l'OMS
1 blouse chirurgicale	100 blouses chirurgicales
1 combinaison	100 combinaisons
1 coiffe	100 coiffes
2 paires de lunettes de protection	50 paires de lunettes de protection
1 paire de gants en caoutchouc	100 paires
1 masque N95	200 pièces
1 surbottes*	0
1 boîte de 50 paires de gants d'examen	800 paires de gants d'examen
1 tablier en plastic réutilisable	20 pièces
1 paire de bottes en caoutchouc	20 paires de bottes en caoutchouc
1 pulvérisateur à main	2 pulvérisateurs de 1,5 litre chacun
1 pulvérisateur à dos	1 pulvérisateurs à dos de 10-12 litres
Conteneurs pour prélèvement	
Rouleau de scotch	3 rouleaux
Antibuée pour lunettes de protection	3 bouteilles
Eau de javel	
N.B: Il est possible d'acheter localement l'eau de javel ; il faut également acheter des sacs ziploc pour la gestion des déchets des EPI. * Non essentiel	

Annexe 4D. Comment réaliser l'examen des registres

1. Contexte

L'examen des registres consiste à collecter les informations relatives aux cas admis dans tous les établissements de soins pendant une période donnée. Les informations recueillies serviront à déterminer l'origine de l'épidémie ou de l'augmentation du nombre de cas.

2. Expliquer le but de l'examen au personnel de l'établissement de soins

Expliquer aux cadres supérieurs de l'établissement de soins l'objectif de cet examen des registres. Les informations recueillies vont aider le district et le centre de soins à déterminer l'action la plus appropriée pour limiter le risque de propagation de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique et empêcher ainsi l'apparition de nouveaux cas. Insister sur le fait que cette activité n'est pas destinée à évaluer la performance des agents de santé mais à collecter des informations.

3. Organiser la procédure d'examen des registres

Convenir d'une période pendant laquelle le personnel chargé des registres sera présent et disponible pour accompagner les agents chargés de l'examen et/ou répondre aux questions.

4. Identifier les sources d'information

Au cours de la visite, selon la maladie, l'affection ou l'évènement de santé publique faisant l'objet de l'investigation, vérifier les registres hospitaliers des services de pédiatrie et de maladies infectieuses. Le registre hospitalier du service pédiatrique constitue une excellente source d'information, car il comporte la liste de tous les enfants admis dans cette unité. Les rapports récapitulatifs annuels ne sont pas toujours précis et les registres des services de consultation externe ne reprennent souvent que des diagnostics présomptifs.

Il faut aussi passer en revue le système et les procédures utilisés par les agents de santé pour noter dans les registres les informations sur le diagnostic. Vérifier que les données nécessaires pour l'investigation sur un cas suspect sont disponibles. Le registre doit au moins comporter les éléments suivants :

- Nom et adresse du patient ;
- Signes et symptômes ;
- Date du début des symptômes et issue (par exemple, date de décès, le cas échéant) ;
- Statut vaccinal, si la maladie le justifie.

Si l'établissement de soins n'a pas conservé un minimum d'informations, il faut voir avec les cadres comment améliorer l'enregistrement des données.

5. Effectuer l'examen des registres au jour et à l'heure prévus

Il faut se rendre dans les services sélectionnés au moment convenu. Au cours de la visite, rechercher dans les registres les cas et les décès que l'on soupçonne imputables aux maladies prioritaires. Ces cas et décès devront répondre à la définition standardisée des cas suspects. Déterminer ensuite si les cas suspects ont fait l'objet d'une investigation et ont été notifiés conformément aux directives nationales.

6. Reporter sur une liste descriptive les cas suspects détectés

Enregistrer l'information concernant les cas suspects. Cette information sera utilisée lors des activités d'investigation sur les cas.

7. Fournir un retour d'information au personnel de l'établissement de soins

Il s'agira de :

- Étudier avec le personnel de l'établissement de soins tous les aspects de la prise en charge des patients atteints de la maladie concernée ;
- Souligner l'importance de la notification immédiate et de l'investigation des cas comme moyens de prévention pour les maladies et affections prioritaires ;
- Saisir l'occasion pour insister sur l'importance de la lutte contre les infections et de l'utilisation de moyen de protection (masque, gant etc.) ;
- Partager avec le directeur/responsable de l'établissement de soins les résultats de l'examen des registres.

8. Notifier tous les cas suspects au niveau supérieur

Notifier les cas suspects conformément aux procédures nationales. Faire une investigation plus approfondie sur les cas, afin de déterminer quels sont les facteurs de risque de la maladie ou d'affection. Elaborer une riposte appropriée au cas par cas.

Annexe 4E. Liste d'échantillons

N°	Nom du patient	District ou communauté	Unité	Localité	Âge	Sexe (M/F)	Profession	Date de l'apparition de l'infection	Date de visite du centre de santé	Diarrhée (Y/N)	Grave déshydratation (Y/N)	Échantillon	Résultats	Hospitalisation (Y/N)	Lien d'hospitalisation	Traitement reçu	Issue	Date de prise de conge ou décès	Observations	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				

Annexe 4F. Fiche d'enregistrement des contacts

Fiche d'enregistrement des contacts¹ _____

Patient Nom _____ Nombre de cas _____

Village/quartier _____ Chef ou responsable communautaire _____

District/Ville _____ Région _____ Date d'apparition de l'infection _____

Hospitalisation/Notification dans la communauté _____ Si hospitalisé, adresse de l'hôpital _____

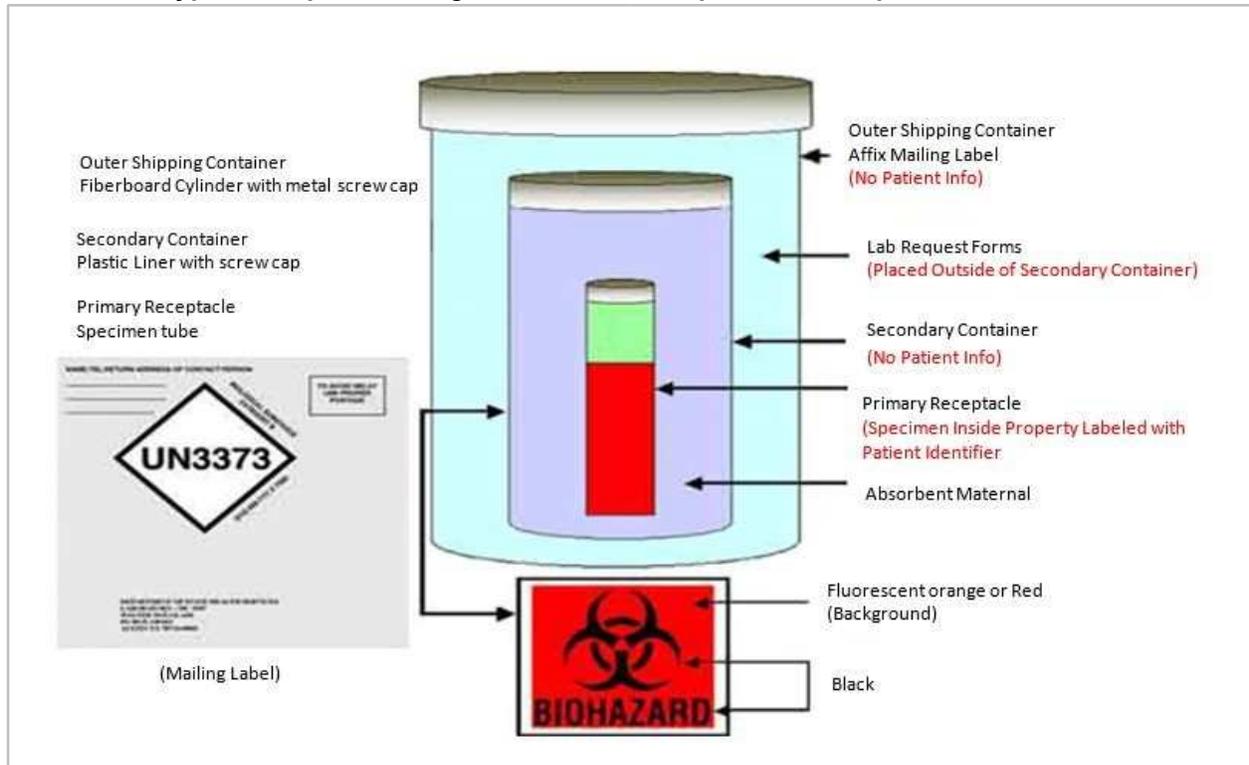
Date de l'hospitalisation : _____

Nom	Autres noms	Relation avec le patient	Agent de santé (Oui/Non) , Si oui, indiquer établissement de santé ?	Âge (années)	Sexe (M/F)	Contact téléphonique	Chef de ménage	Village/ quartier	Chef de communauté	District/Ville	Types de Contact (1, 2 ou 3, faire une liste)	Date du dernier contact	Date du dernier suivi	Première visite	Résultat

Sont considérées comme contacts les personnes qui :

1. Ont dormi dans la même maison que le cas présumé ;
2. Ont eu des contacts physiques directs avec le cas (vivant ou décédé),
3. Ont touché son linge ou ses liquides biologiques ;
4. Ont mangé ou touché un animal malade ou mort

Annexe 4H. Types de triple emballage des échantillons pendant une épidémie



Source : <https://medicine-science-and-more.com>

Annexe 4I. Exemple d'une étude analytique pour vérifier l'hypothèse

Dans le cadre d'une étude de cas visant à déterminer les expositions potentielles au choléra en République centrafricaine, l'analyse comparative non ajustée indique que les personnes qui mangeaient des feuilles froides de manioc (l'un des aliments de base dans la région (rapport de cotes (OR) = 3,07 avec un intervalle de confiance à 95 % = 1,155; 8,163]; P = 0,020) étaient plus à même d'avoir le choléra. Cette hypothèse était très plausible à P <0,05.

Facteurs de risque	Rapport de cote	Intervalle de confiance à 95 %	P valeurs
Boire l'eau du fleuve Oubangui	1,16	[0,415 ; 3,239]	0,983
Boire l'eau vendue dans la rue	0,25	[0,027 ; 2,421]	0,422
Manger des feuilles de manioc froides	3,07	[1,155 ; 8,163]	0,020
Manger des feuilles de manioc chaudes	0,57	[0,090 ; 3,669]	0,900
Assister aux funérailles à partir de septembre 2011	0,56	[0,192 ; 1,643]	0,627
Se laver les mains après avoir utilisé les toilettes	0,85	[0,295 ; 2,493]	0,395
Ne pas manger chez soi	0,66	[0,259 ; 1,713]	0,206
Manger de la viande séchée	0,45	[0,184 ; 1,208]	0,062
Manger de la viande crue	0,41	[0,143 ; 1,228]	0,060
Manger du poisson fumé chaud	0,83	[0,328 ; 2,111]	0,354
Manger du poisson fumé froid	0,89	[0,360 ; 2,235]	0,410
Se laver les mains avant de manger	1,05	[0,318 ; 3,512]	0,466

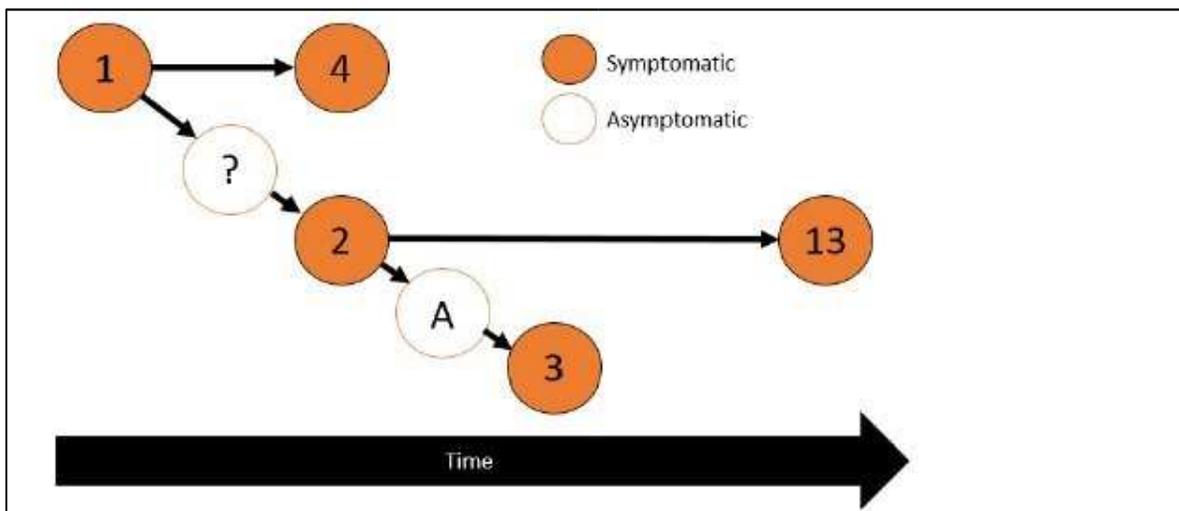
Extrait tiré du site consulté <https://www.cdcfoundation.org/sites/default/files/upload/pdf/2011CholeraOutbreakReport.pdf>

Annexe 4J. Un exemple de mode de transmission

Prenons le scénario suivant, qui décrit une flambée de maladie respiratoire, pour laquelle l'équipe d'investigation disposait d'informations sur 13 cas.

- Le premier cas était un étudiant universitaire âgé de 25 ans, présentant les premiers symptômes le 21 mars 2012. Il a été admis à l'hôpital public de Zarqa le 4 avril 2012 après une semaine de toux, de fièvre et d'essoufflement. Une pneumonie et une péricardite ont été diagnostiquées chez le patient, et il a été rapidement transféré à l'unité de soins coronariens. Alors que son état s'aggravait, il a été transféré à l'hôpital Prince Hamzah pour la suite du traitement ; le lendemain, il a été intubé aux soins intensifs et est décédé le 25 avril 2012. Les investigateurs ont appris que pendant sa maladie, le patient était en contact étroit avec sa mère (qui n'avait pas signalé de maladie) et deux agents de santé (cas 2 et 3). Sa maladie a ensuite été confirmée en laboratoire comme étant le nouveau coronavirus (3).
- Le deuxième cas était un infirmier âgé de 30 ans de l'unité de soins intensifs de l'hôpital de Zarqa. Ses symptômes ont débuté vers le 29 mars 2012. Il n'avait pas voyagé ni été en contact avec des animaux au cours des 10 jours ayant précédé sa maladie, même s'il a été en contact fréquent avec le premier cas survenu dans l'unité de soins intensifs. Le 8 avril, le cas 2 a été admis aux soins intensifs de Zarqa avec essoufflement et pneumonie. Il a ensuite été libéré sans séquelles de l'hôpital islamique le 23 avril. Le patient était en contact étroit avec deux membres de sa famille, dont sa mère (cas 13) et un homme qui n'a pas été malade (qui était également le frère du cas 3) (3).
- Le cas 3 était une infirmière de l'hôpital de Zarqa, âgée de 40 ans, dont la maladie avait été confirmée par un laboratoire après son décès. Ses symptômes ont commencé le 2 avril 2012 et elle a été admise à l'unité de soins intensifs de l'hôpital de Zarqa après avoir contracté une pneumonie 7 jours plus tard. Elle a ensuite été transférée aux soins intensifs de l'hôpital islamique où elle est décédée le 19 avril. Au cours de sa maladie, elle était en contact direct avec 4 membres de sa famille, dont un autre frère tombé malade 10 jours après l'exposition (cas 9) et trois autres non affectés. Un mois avant sa maladie, sa sœur était venue d'Arabie saoudite (3).
- Le cas 4 était un médecin de sexe masculin âgé de 65 ans dont les symptômes de fièvre et de fatigue ont débuté le 2 avril 2012 et se sont transformés en pneumonie. Le médecin a choisi de rester à la maison pendant sa maladie et s'est rapidement rétabli. Il n'avait pas voyagé ni été en contact avec des animaux dans les 10 jours précédant sa maladie. Les membres de sa famille n'ont signalé aucune maladie (3).
- Les cas 5 à 13 se sont produits au cours de la deuxième phase de l'épidémie, avec l'apparition des symptômes entre le 11 et le 26 avril 2012. Tous sauf le cas 13, qui était la mère du cas 2, ont eu un contact direct avec un ou deux des cas confirmés en laboratoire. Aucun des agents de santé n'a voyagé ni de contact avec des animaux. Ils ont signalé qu'ils utilisaient uniquement des gants pour soigner les patients afin d'éviter de les stigmatiser.

En se basant sur ces informations et sur une liste, un profil de transmission peut être conçu comme suit :



Note : Extrait de « Scénarios d'études de cas de santé publique utilisés pour la formation de professionnels de la santé publique. Études de cas développées dans le cadre de l'accord CDC/AFENET. » Transformer la surveillance de la santé publique. (Pages : Sous presse). Lieu : Elsevier

4.12 Référence

1. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
2. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Technical Guidelines for IDSR. April 2015
3. Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements. WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4
4. Guide pour la surveillance fondée sur les événements. Région du Pacifique occidental
5. Un guide pour la mise en place d'un programme de surveillance et de lutte contre la maladie sur la base communautaire. OMS, Groupe de prévention et de lutte contre les maladies, 2014
6. République-Unie de Tanzanie, Ministry of Health and Social Welfare, National IDSR guidelines, 2nd edition 2011
7. FETP Basic Course Curriculum (Modèle de la Tanzanie)
8. L'OMS met à jour ses directives relatives aux équipements de protection individuelle pour la riposte au virus Ebola
9. Guide pour la sélection et l'utilisation des équipements de protection individuelle dans les services de soins de santé. <https://www.cdc.gov/hai/prevent/ppe.html>
10. www.searo.who.int/topics/disease_outbreaks/en/
11. OMS. Relevé épidémiologique hebdomadaire N° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (<http://www.who.int/wer>.) [pokjhx]
12. Modèles d'études épidémiologiques, http://www.who.int/ipcs/publications/ehc/216_disinfectants_part_4.pdf
13. République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Guide national SIMR, 2^{ème} édition 2013.

5. PRÉPARATION A LA RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÉNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE

La riposte immédiate à une urgence de santé publique telle qu'une épidémie suspectée ou un événement de santé publique est une des capacités essentielles requises par le Règlement sanitaire international 2005. Elle nécessite une préparation minutieuse et comprend différentes étapes permettant d'organiser les activités qui doivent être mises en œuvre. Il s'agit de :

- Mettre en place un comité de gestion des épidémies/urgences sanitaires aux niveaux national, régional et départemental : (CNGE/CRGE/CDGE) ;
- Utiliser le centre des opérations des urgences sanitaires (COUS) qui agira comme un centre de commande et de contrôle pour la coordination de la riposte aux urgences ou événements de santé publique à tous les niveaux ;
- Développer des politiques, plans et procédures de conduite des opérations, faire l'inventaire des ressources disponibles, faire une estimation des besoins, constituer des stocks de réserve et organiser des exercices de simulation pour tester les systèmes ;
- Identifier les principaux membres des sous-comités de gestion des situations d'urgence de santé publique et des équipes mobiles d'intervention et de soutien (EMIS) aux situations d'urgence et assurer leur formation.

Il faut aussi élaborer un plan de préparation et de riposte aux urgences de santé publique. Ce plan doit inclure :

- La structure de coordination, la cartographie des risques, le cadre de mise en œuvre, le suivi et l'évaluation.
- Définir les rôles et responsabilités des comités de gestion des urgences sanitaires et des EMIS au niveau national, régional et du district. Le district suivra les directives nationales de préparation aux épidémies pour se préparer à détecter et à répondre à une telle situation. C'est l'un de ces rôles essentiels.

Les plans du COUS et les plans spécifiques à un événement ou à un incident (PSI) doivent être annexés au plan de préparation et de riposte.

- Le plan du COUS oriente les opérations du centre de commandement et de coordination, en décrivant les procédures opérationnelles normalisées (PON) relatives au fonctionnement de chaque domaine et à la manière dont ils doivent collaborer.
- Quant au plan PSI, il doit être élaboré pour traiter les urgences hautement prioritaires sur la base d'une analyse des risques.

5.1 Créer un comité de gestion des épidémie/situations d'urgences de santé publique aux niveaux national, régional et du district (CNGE/CRGE/CDGE)

Des comités de gestion des situations d'urgence de santé publique sont mis en place à tous les niveaux (national, régional, départemental et local) et leurs membres travaillent en étroite collaboration pour la planification et le suivi la mise en œuvre des plans d'urgence de santé publique. Ces comités de coordination sont composés de techniciens des secteurs de la santé (humaine, animale et environnemental), des autres secteurs, des ONG, etc. Le CGE a pour rôle de coordonner l'élaboration et la supervision de la mise en œuvre de stratégies, de plans d'action et de procédures de préparation aux situations d'urgence.

Le CGE mobilisera des fonds pour le développement et la pérennisation du COUS. Il assurera la supervision des opérations menées par le COUS, en l'absence de dispositions relatives à la coopération internationale, il peut également être l'autorité chargée de la gestion des demandes d'assistance matérielle ou financière extérieure dans les situations d'urgence complexes, multisectorielles ou intergouvernementales.

5.1.1 Rôle et responsabilité des CGE

Le CGE doit :

- Assurer la coordination et l'intégration des activités de surveillance et de riposte à tous les niveaux ;
- Valider le plan de préparation et de riposte en cas d'urgence aux niveaux national/ régional/ district afin de gérer toutes les situations d'urgence potentielles (épidémie et la détection d'autres événements ou dangers émergents de santé publique ; et stipuler clairement la capacité de riposte en cas d'urgence de santé publique aux niveaux du district, de la région ou du pays ;
- Valider la cartographie des ressources humaines et matérielles disponibles : experts, logistique, y compris distribution, finances, etc. ;
- Examiner et mettre à jour périodiquement le plan en réponse à tout changement de situation soit à caractère technique, soit en matière de gestion, soit d'ordre épidémiologique, ou bien à tout autre risque identifié ;
- Assurer la liaison avec la Direction de la Protection Civile (DPC) en vue de la préparation et de la riposte multisectorielles ;
- Valider un plan de communication au niveau communautaire pour l'échange d'informations avec les populations avant, pendant et après toute urgence sanitaire.
 - Ce plan doit présenter la cartographie de toutes les voies de communication (radio communautaire, couverture du réseau téléphonique et Internet, ONG, OCB, OF, partenariat avec les entreprises de téléphonie mobile etc.) pouvant être exploitées pour atteindre le public.
 - Le plan doit également prévoir des activités de liaison avec les partenaires concernés dans plusieurs secteurs, notamment les points d'entrée et autres sites de notification ;

- Coordonner à l'intérieur du district les activités de cartographie des risques pour la population et s'assurer que tous les sites de notification savent se servir des seuils pour notifier les épidémies ou les événements sanitaires ;
- Identifier et mobiliser des ressources pour la prévention et le contrôle des situations d'urgence ;
- Prévoir également un mécanisme pour surveiller l'utilisation des ressources avant, pendant et après la situation d'urgence ;
- Veiller au contrôle, à l'approvisionnement et la mise à jour réguliers des stocks de matériel d'urgence aux niveaux du district, de la région et du pays ;
- Renforcer les liens avec les ACS/CVAC.i afin de garantir la circulation des informations permettant la détection précoce des événements sanitaire ;
- Coordonner la formation des agents communautaires, du personnel des structures de santé, aux niveaux du district, de la régional et national à la préparation et à la riposte aux situations d'urgence ;
- Organiser périodiquement des activités de simulation de riposte aux situations d'urgence aux niveaux national, régional et du district ;
- Coordonner l'évaluation post-urgence et prévoir la communication des résultats aux communautés affectées ;
- Assurer un appui efficace en matière de gestion administrative et financière, notamment en matière de ressources humaines, de prévisions budgétaires, en faisant les estimations, en suivant la trace des dépenses et en approuvant les dépenses de riposte ; de suivi et de coordination du financement provenant de toutes les sources ;
- S'assurer que les moyens de communication et d'information permettront de faire face à toutes situations d'urgence ;
- Superviser l'activation du COUS national et des structures de coordination au niveau région et district, dans les situations d'urgences de sanitaires.
- Activer la structure du système de gestion des incidents (GI) moyennant la création de sous-comités de gestion des situations d'urgence de sanitaire et déployer des équipes mobiles d'intervention et de soutien ;
- Tenir régulièrement des réunions pour renforcer la capacité de préparation (par exemple : former les agents de santé) en l'absence de situations d'urgence sanitaire.

5.1.2 Identifier les membres des CGE

Le comité doit être constitué d'un ensemble de représentants des secteurs publics, non gouvernemental (ONG) et privé pour correspondre aux fonctions citées plus haut. Comme exemple composition du CDGE.

Composition du CDGE :

- Préfet : Président ;
- Médecin chef du district ; Coordonnateur
- Directeur de l'hôpital ;
- Responsables de laboratoire d'analyses ;
- Chef de service départemental de l'Action sociale

- Responsable éducation information pour la santé
- Chef de service de la brigade départemental de l'hygiène ;
- Chef de service départemental de l'élevage/ service vétérinaire ;
- Chef de service départemental de l'agriculture ;
- Chef de la sécurité ;
- Président du conseil départemental ;
- Maires de commune
- Président commission santé
- Chef de service départemental de l'environnement ;
- Inspecteur départemental de l'éducation ;
- Chef de service départemental de l'hydraulique et de l'assainissement ;
- Chef de service départemental du développement communautaire ;
- Leaders communautaires ;
- Membres issus d'organisations non gouvernementales menant des activités de santé ;
- Membres issus du secteur privé.
- Toute autre personne dont les compétences sont jugées utiles

NB : Au niveau régional et national les CRGE et CNGE seront composés par les mêmes acteurs des différents secteurs. Au niveau national, il faudra envisager d'inclure des directeurs d'organismes et des instituts nationaux de recherche en santé (humaine et animale). Les membres du point focal national RSI doivent toujours faire partie de l'équipe nationale.

Membres issus d'organisations non gouvernementales menant des activités de santé dans la région ou le district :

- Représentants des institutions des Nations Unies.
- Représentants des programmes de santé communautaire et des formations sanitaires confessionnelles ;
- Représentants de la Croix-Rouge, du Croissant-Rouge ou d'agences similaires œuvrant dans la région ;
- Représentants des ONG locales ;
- Représentants des organisations de la société civile ;
- Autres représentants des Partenaires Techniques et Financiers

Les membres issus du secteur privé sont :

- Représentants de l'alliance du secteur privé de la santé ;
- Représentants des laboratoires privés ;
- Pharmaciens ;
- Représentants du secteur privé ;
- Institutions de recherche et de formation ;
- Représentants des associations de professionnels.

5.1.3 Réunions du comité de gestion des épidémies/ situations d'urgence sanitaire

En l'absence d'épidémie ou de tout autre événement sanitaire, le CGE devrait se réunir chaque trimestre, afin :

- D'examiner le plan national de préparation et de riposte aux situations d'urgence sanitaire ;
- D'échanger des informations sur la surveillance des risques. Il convient de souligner que les autres secteurs concernés peuvent également bénéficier des informations fournies par le secteur de la santé humaine (dans certaines situations, les cas humains peuvent être les premiers signes d'une menace pour d'autres secteurs) et vice versa ; Par exemple
 - o *les services de santé animale seront affectés par les cas de fièvre hémorragique de Crimée-Congo, les cas chez l'homme constituant le principal indicateur de la circulation virale chez les animaux, car l'infection est asymptomatique chez les animaux d'élevage.
 - o *la vaccination du bétail pourrait être indispensable si des cas humains d'anthrax ou de fièvre de la vallée du Rift ont été détectés comme un signe de maladie asymptomatique chez les animaux ;
- D'examiner les tendances des maladies et les mises à jour des étapes de préparation ;
- D'examiner le niveau de préparation au début de chaque saison épidémique (avant la période d'augmentation du nombre de cas de méningite) ;
- De surveiller les stocks d'équipement aux fins d'investigation et de riposte en cas de situations d'urgence sanitaire ;
- De partager les conclusions et recommandations issues de ces réunions avec les comités respectifs à tous les niveaux ;
- D'organiser des exercices/manœuvres de simulation pour tester l'efficacité et l'efficience des plans de préparation et de riposte aux épidémies.

Lors de **la riposte à une épidémie ou à une situation d'urgence** sanitaire, le CGE devrait :

- Se réunir dès que l'épidémie ou l'évènement est identifié ;
- Effectuer une analyse de la situation et noter le niveau de l'évènement ;
- Activer le COUS et/ou les structures de coordination aux niveaux régional ou district et déployer les EMIS sur le terrain pour l'investigation et la riposte ;
- Évaluer les besoins et si nécessaire, demander l'assistance du niveau hiérarchique supérieur. Par exemple, un district demandera l'assistance de l'EPR régionale ou nationale, ou celle des EMIS ;
- Se réunir quotidiennement au début de l'épidémie ou évènement sanitaires, chaque semaine pendant toute la durée de la riposte ;
- Étudier régulièrement les résultats de la riposte et prendre les mesures nécessaires pour améliorer les actions de lutte contre l'épidémie ;
- Documenter les actions de riposte et en informer le niveau hiérarchique supérieur ;
- Effectuer une revue après action (RAA).

Le CGE est subdivisés en équipes techniques et non techniques en fonction de leurs activités, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5.1 : Fonction du CDGE

Sous-comité	Membres (experts, organisations)	Description des tâches
<p>Coordination/Gestion</p>	<p>Présidence : Préfet</p> <p>Exemple de membres au niveau du district :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Médecin chef du district • Directeur de l'hôpital • Responsable du laboratoire d'analyses de l'hôpital • Responsable du laboratoire d'analyses du district • Responsable du dépôt de médicament du district • Chef de service de la brigade départemental de l'hygiène • Responsable de la communication sur les risques • Chef de service départemental de l'élevage/ service vétérinaire • Chef de service départemental de l'agriculture • Chef de service départemental de l'environnement • Président du conseil départemental • Responsable de la sécurité • Inspecteur départemental de l'éducation • Chef de service départemental de l'hydraulique et de l'assainissement • Chef de service départemental du développement communautaire. <p>Organisations non gouvernementales œuvrant dans le domaine des soins de santé dans la région :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmes de santé communautaire et de formations sanitaires confessionnelles • Croix-Rouge, Croissant-Rouge ou agences similaires travaillant dans la région • ONG locales • Organisations de la société civile 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner les opérations de riposte dans tous leurs aspects, y compris planification et gestion : désignation des organisations participantes attribution des responsabilités • Concevoir, entreprendre et évaluer les activités de lutte contre les maladies • Coordonner les sous-comités techniques EPR, assurer la liaison avec les partenaires • Soumettre un rapport de situation quotidien sur l'évolution de l'épidémie • Assurer la gestion de l'information destinée au public aux médias • Fournir l'appui opérationnel, y compris la mobilisation des ressources • Veiller au bien-être et à la sécurité du personnel
	<p>Représentants du secteur privé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établissements de soins privés ; • Laboratoires privés ; • Pharmaciens ou chimistes ; • Milieu des affaires ; • Institutions de recherche et de formation ; • Associations de professionnels. 	
<p>Planification</p>	<p>Responsable : Chef de division surveillance)</p> <p>Membres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsables de tous les sous-comités • Membres désignés du comité EPR 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la situation (collecte et analyse de l'information), examiner les options disponibles et contrôler l'utilisation des ressources.

Finance et Administration	Responsable : <ul style="list-style-type: none"> • Au niveau national : DAGE • Au niveau du district : MCD Membres : <ul style="list-style-type: none"> • Responsables locaux de la santé, gestionnaire /comptable matières. • Personnel technique – Médecin-chef, techniciens de laboratoire, IDE et SFE 	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre la trace des dépenses, effectuer les paiements et fournir les services administratifs • Assurer la gestion appropriée de la trésorerie, contrôler les ressources matérielles et humaines, surveiller l'évolution des dépenses, préparer et surveiller l'exécution du budget et tenir les documents administratifs
Logistique	Responsable : Pharmacien/ Responsable de la logistique Membres : <ul style="list-style-type: none"> • Magasiniers • Dépositaires • Partenaires techniques et financiers appuyant la gestion de la logistique 	<ul style="list-style-type: none"> • Apporter un soutien budgétaire/ financer la préparation et la riposte aux épidémies • Doter en équipements et en fournitures • Entretenir les stocks, le matériel et les fournitures • Prévoir des systèmes de transport et de communication • Assurer la liaison avec d'autres agences pour l'appui logistique • Rendre compte de toutes les ressources utilisées au titre de la préparation et de la riposte aux épidémies
Gestion des cas, prévention et lutte contre les épidémies	Responsable : Médecin (MCD, Président Commission Médicale d'Établissement Public) Exemple de membres : <ul style="list-style-type: none"> • Médecin chef du district ; • Président du conseil départemental ; • Responsable de la sécurité ; • Directeur de l'hôpital ; • Responsable du laboratoire d'analyses du district ; • Chef de service de la brigade départemental de l'hygiène ; • Responsable de la communication sur les risques • Chef de service départemental de l'élevage/ service vétérinaire ; • Chef de service départemental de l'agriculture ; • Chef de service départemental de l'environnement ; • Inspecteur départemental de l'éducation ; • Chef de service départemental de l'hydraulique et de l'assainissement ; • Chef de service départemental du développement communautaire. Organisations non gouvernementales œuvrant dans le domaine des soins de santé dans la région : <ul style="list-style-type: none"> • Programmes de santé communautaire et de formations sanitaires confessionnelles • Croix-Rouge, Croissant-Rouge ou agences similaires travaillant dans la région 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de l'existence de directives et de MON pour la gestion des cas, la prévention et la lutte contre les épidémies dans tous les structures de santé - Renforcer les installations d'isolement et renforcer les mesures de prévention et de lutte contre les épidémies - Effectuer une évaluation des risques des agents de santé - S'assurer que les soins médicaux appropriés sont fournis aux patients - Fournir des services d'ambulance ramassage des cas suspects dans la communauté grâce au système d'aiguillage défini - Collecter les données de tous les centres de santé (si disponibles) et les soumettre au sous-comité de surveillance - Assurer une désinfection appropriée des maisons et des environnements ayant des cas - - suspects/probables/confirmés/décès des suites d'une maladie infectieuse - Enfouir selon les normes requises les corps des malades décédés dans les centres d'isolement et de ceux décédés dans la communauté • Assurer la formation et le recyclage des agents de santé dans les centres d'isolement et autres établissements de soins du district affecté

	<ul style="list-style-type: none"> • ONG locales Organisations de la société civile <p>Représentants du secteur privé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établissements de soins privés ; • Laboratoires privés ; • Pharmaciens ou chimistes ; • Milieu des affaires ; • Institutions de recherche et de formation ; • Associations de professionnels. 	
Surveillance et laboratoire	<p>Responsable : Point focal de la surveillance ou épidémiologiste</p> <p>Co-responsable : Point focal du laboratoire</p> <p>Exemple de membres au niveau du district :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technicien de laboratoire • Assistant laboratoire 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de l'existence de toutes les directives et outils de surveillance requis pour les formations sanitaires ▯ Assurer l'utilisation de la définition de cas d'épidémie - Effectuer une recherche active des cas, des enquêtes sur les cas, rechercher et suivre les contacts <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les cas/notifications/ rumeurs présumés dans la communauté - S'assurer de bien remplir les formulaires d'enquête de cas, de recherche et de suivi des contacts - Assurer une collecte, un emballage, un transport et des tests appropriés des prélèvements faits sur les cas présumés/probables/de décès - Communiquer les résultats du test aux services cliniques - Assurer la gestion des données, effectuer des analyses épidémiologiques et produire régulièrement des rapports - Former le personnel de santé à la surveillance des maladies - Établir des liens étroits avec les groupes d'inhumation, de lutte contre les épidémies et de mobilisation sociale.
Communication sur les risques et mobilisation sociale	<p>Responsable : Responsable de l'éducation et de l'information pour la santé du district</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de l'existence des équipements et plans de communication sur les risques Effectuer une évaluation rapide pour établir les connaissances, les attitudes, les pratiques et les comportements de la communauté par rapport aux risques/événements de santé publique prédominants - Organiser la sensibilisation et la mobilisation des communautés - Servir de point focal pour les informations à publier à la presse et au public - Assurer la liaison avec les différents sous-comités, les responsables locaux et les ONG impliquées dans les activités de mobilisation des communautés.
Soutien psychosocial	<p>Responsable : Coordonnateur des membres du groupe psychosocial :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseillers • Cliniciens de la santé mentale • Psychologues cliniciens • Travailleurs sociaux • Assistance technique du Ministère de la santé <p>Partenaires soutenant les services psychosociaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir un soutien psychologique et social aux cas suspects/probables/ confirmés, aux familles et communautés affectées • Fournir des soins de bien-être et un soutien psychologique à l'équipe de riposte Préparer les familles/communautés endeuillées aux enterrements • Préparer les communautés à la réintégration des cas de convalescence/patients guéris

Eau, assainissement et hygiène (WASH)	Responsable : Service départemental de l'hydraulique et de l'assainissement Membres : <ul style="list-style-type: none"> • Brigade départementale de l'hygiène • Ministère des travaux publics • Inspecteurs de la santé • Assistance technique du Ministère de la santé • Partenaires soutenant WASH, exemple, UNICEF 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer l'évaluation du risque des épidémies pour la santé environnementale • Assurer l'approvisionnement en eau propre Améliorer la gestion de l'eau au niveau des ménages et des communautés. • Planifier une campagne d'amélioration de l'assainissement • Planifier de meilleures pratiques d'hygiène, notamment le lavage des mains, l'hygiène alimentaire et l'assainissement.
Campagne de vaccination	Responsable : MCD Membres : <ul style="list-style-type: none"> • ECD • Responsable de la santé de la mère et de l'enfant • Clinicien • Infirmier/infirmière • Coordonnateurs en santé reproductive et infantile • Partenaires appuyant la campagne de vaccination • Exemple : OMS, UNICEF • ASC/CVAC.i 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les groupes à haut risque pendant l'épidémie, devant être ciblés pour la vaccination • Faire une estimation de la population ciblée pour la campagne de vaccination • Effectuer une micro-planification de toute la logistique de vaccination, y compris les installations de la chaîne du froid, la livraison et la distribution des vaccins, les besoins en ressources humaines, la gestion des déchets, la mobilisation sociale. • Mener la campagne de vaccination et la validation de la campagne post-vaccination

REMARQUE : ce modèle est appliqué au niveau national et régional

5.2 Créer un centre de gestion/des opérations des urgences de santé publique (COUS) national

La riposte aux événements sanitaires nécessite une coordination plus cohérente et plus efficiente entre les acteurs des différents secteurs dans le contexte de l'approche «Un monde, une santé», ce qui contribuerait également à réduire l'impact de l'événement sur la communauté.

Le Règlement sanitaire international (RSI, 2005) exige que les États Parties développent, renforcent et maintiennent leur capacité à réagir rapidement et efficacement aux risques et urgences sanitaires.

Le Sénégal dispose d'un centre de gestion des urgences sanitaires au niveau du MSAS. Il s'agit du Centre des Opérations des Urgences Sanitaires (COUS). Le centre a pour missions de :

- Coordonner la riposte de tout élément d'urgence sanitaire de portée nationale ou internationale ;
- Coordonner les ressources pour la gestion des événements et des situations d'urgence sanitaires ;
- Coordonner l'action des différents acteurs impliqués dans la réponse aux urgences sanitaires ;
- Assurer la liaison avec les institutions homologues mais aussi entre les acteurs de la réponse d'urgence sanitaire en étroite collaboration avec les différents organes du Haut Conseil de la Sécurité Sanitaire Mondiale One Health (HCSSM/One Health) ;
- Définir les mesures à mettre en œuvre selon les situations d'urgence en collaboration avec les différentes parties prenantes ;
- Superviser les activités de terrain ;
- Coordonner la réponse du ministère en charge de la Santé dans le cadre d'une riposte multisectorielle lors de catastrophe ou de désastre.

Pour être fonctionnel le COUS devra mettre en place :

- Des plans et procédures pour les opérations ;
- Une technologie et des infrastructures de télécommunication nécessaires pour une communication en temps voulu ;
- Un système d'information permettant de prendre des décisions sur une base factuelle ;
- Des ressources humaines qualifiées.

Dans les situations d'urgence de santé publique, le COUS est activé et sert de centre de prise de décision et de coordination des informations et des ressources pour la gestion stratégique des événements et des urgences sanitaires.

Il utilise le système de gestion des incidents (SGI), qui est une approche standardisée de la gestion et de la coordination de la riposte, en établissant une hiérarchie commune pour le personnel de riposte. Dans le contexte de la SIMR, le SGI est représenté par le CNGE au niveau central et par les CRGE/CDGE aux niveaux régional et district. Le SGI décrit les rôles et responsabilités des intervenants lors d'une épidémie/urgence sanitaire et fournit un cadre commun permettant au gouvernement, au secteur privé et aux organisations non gouvernementales de travailler ensemble et dans la transparence.

Dans le système de gestion des incidents, chaque personne se voit attribuer un rôle spécifique et suit une structure de commandement définie. Le système peut être doté d'équipes supplémentaires d'experts en la matière, d'analystes, de logisticiens et de personnel d'appui en fonction de la situation.

La structure opérationnelle du COUS peut également être renforcée aux fins d'efficacité ; elle peut être modulaire (c'est-à-dire qu'elle peut être activée en partie ou entièrement) en fonction des besoins de la situation. *(Voir Cadre de l'OMS pour une santé publique, Centre d'opérations d'urgence)*

Plus important encore, le système de gestion de l'information devrait être opérationnel à tous les niveaux de prestation des services de santé (national, régional et de district). Une fois le système SIG activé dans les situations d'urgence de sanitaire, le CNGE doit se réunir régulièrement (au moins une fois par semaine) pour faciliter la coordination, la communication et le partage d'information, adopter des mesures d'endiguement et faciliter le déploiement de l'ÉMIS.

Lors de l'activation, le COUS contribuera également à assurer le flux d'information horizontalement et verticalement vers les services, les secteurs et les partenaires concernés pour faciliter les opérations de secours.

Il est important de disposer d'un centre de commandement et de contrôle pour la préparation et la riposte aux événements de sanitaire. Si les ressources sont disponibles, les régions et les districts devront disposer de COUS dotés d'installations de base pour assurer la coordination directe de la préparation et de la riposte aux situations d'urgence de santé publique, faciliter la communication et l'information en temps réel entre les différentes parties prenantes à leur niveau et veiller à la mise en place d'un mécanisme de partage d'informations avec le COUS au niveau national.

A la fin de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique, les membres des différents sous-comités de gestion des situations d'urgence de santé publique retournent à leurs postes de travail. Le personnel du

centre continue à assurer son rôle de liaison avec les secteurs respectifs pour continuer à suivre les plans et procédures ; organiser des sessions de formation et exercices de simulation, ainsi que des activités de surveillance de routine basées sur les événements et préserver la base de données des ressources disponibles y compris les noms, adresses et numéros de téléphone des principaux représentants gouvernementaux, non gouvernementaux, d'organismes internationaux etc.

5.3 Constituer des équipes mobiles d'investigation et de soutien (EMIS) dans les situations d'urgence de santé publique à tous les niveaux

Une équipe mobile d'intervention et de soutien (EMIS) dans les situations d'urgence de santé publique est une équipe technique multidisciplinaire prête à être mobilisée et déployée rapidement en cas d'urgence afin d'investiguer et d'intervenir efficacement dans les situations d'urgence et d'événements de santé publique nuisibles à l'homme, aux animaux et à l'environnement quel que soit leur origine ou leur source de contamination. Les (EMIS) doivent être créées aux niveaux national, régional et district.

5.3.1 Composition de l'EMIS (voir la section 4.1)

5.3.2 Rôle et responsabilité des EMIS aux niveaux national, régional et district

- Investiguer sur les rumeurs et les épidémies notifiées, vérifier le diagnostic et les autres urgences de santé publique, y compris les tests de laboratoire ;
- Faire d'autres prélèvements sur de nouveaux et d'anciens cas/sources de contamination si nécessaire (humain, animal, nourriture et eau) ;
- Établir une définition de cas et travailler avec la communauté pour rechercher d'autres cas ;
- Effectuer un suivi en visitant et en interrogeant des personnes exposées ;
- Aider à la mise en place de mécanismes de mise en œuvre de mesures de prévention et de lutte proposées contre les épidémies ;
- Aider à établir une liste de cas et à effectuer une analyse descriptive des données (personne, lieu et temps) afin de dégager une hypothèse et planifier l'étude analytique supplémentaire ;
- Proposer des stratégies et mesures de lutte appropriées, notamment des activités de communication sur les risques ;
- Mettre en place un système de communication sur les risques approprié ;
- Coordonner les actions de riposte rapide avec les autorités nationales et locales, les partenaires et autres agences ;
- Mettre en œuvre les mesures de lutte contre les épidémies, notamment le renforcement des capacités ;
- Suivre et évaluer l'efficacité des mesures de lutte contre les épidémies grâce à une analyse épidémiologique continue ;
- Procéder à l'évaluation des risques afin de déterminer si l'épidémie constitue une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI) ;
- Préparer des rapports d'investigation détaillés à partager avec le comité CDGE ;
- Faire sa contribution à l'évaluation en cours et à l'évaluation finale de toute riposte à une épidémie ;

- Se réunir tous les jours pendant les flambées d'épidémies et tous les trimestres en l'absence d'épidémie ;
- Participer aux exercices de simulation.

5.4 Cartographie des risques et autres événements de santé publique

La vulnérabilité, l'évaluation et la cartographie des risques sont utilisées comme une aide à la préparation pour identifier les zones ou les populations à risque, pour classer les activités de préparation et pour nouer le dialogue avec les partenaires politiques et opérationnels clés.

Il s'agit d'établir la carte et d'évaluer les risques susceptibles d'affecter la santé de la communauté dans la zone desservie par le district. Cette cartographie des risques doit s'étendre à tous les risques de santé publique spécifiés par le RSI (2005), y compris les risques chimiques, zoonotiques, radiologiques et nucléaires. À cet égard, l'identification et la cartographie devraient couvrir tous les niveaux (national, régional et du district), par exemple : l'évaluation des sources d'eau potable, des méthodes de stockage des aliments, des zones d'élevage et de mouvement des animaux.

Ce processus doit être continu et mis à jour périodiquement. Par exemple : évaluer ces risques une fois par an et enregistrer les informations sur une carte. Ces informations sont utiles lorsqu'on examine les fournitures, le transport et les autres ressources nécessaires à la riposte.

Les pays peuvent utiliser l'outil d'évaluation stratégique des risques (STAR) de l'OMS pour hiérarchiser les risques. Il s'agit d'un outil permettant d'évaluer un large éventail de risques, notamment les conséquences sur la santé des catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme, les événements de santé publique couverts par le RSI (zoonose, nucléaire, sécurité alimentaire) ainsi que des événements survenus dans des pays ou régions voisins. Cet outil aidera le niveau central à formuler des priorités pour l'élaboration de plans d'urgence et de riposte spécifiques, et pourra également servir à définir les besoins potentiels en renforcement des capacités nationales en termes de préparation et de riposte. Utiliser l'outil stratégique d'évaluation des risques, STAR, WHO, DRAFT Version 3.3.1 (2017/07/27) ou le document tripartite de 2008 intitulé "Les maladies zoonotiques : guide tripartite pour la gestion des zoonoses à travers l'approche multisectorielle «Une seule santé», Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Organisation mondiale de la santé animale, Organisation mondiale de la Santé Version 2019 [guide pour l'établissement d'une collaboration entre les secteurs de la santé animale et humaine au niveau des pays](https://oie.int/doc/ged/D12060.PDF)" mis à jour et devenir un document mondial d'ici à fin 2019 (<https://oie.int/doc/ged/D12060.PDF>).

5.5 Cartographie des ressources

Au moment de la préparation aux épidémies, il est nécessaire de dresser une carte des ressources pour identifier les ressources disponibles dans chaque zone géographique. Cela permet la mobilisation et la distribution rapides de ces ressources (matérielles et humaines) en cas d'épidémie. Certaines des ressources peuvent également être obtenues soit auprès d'autres secteurs soit auprès de partenaires de développement et d'ONG au niveau du district ou de la région.

5.6 Elaborer un plan pour la préparation et la riposte aux situations d'urgence de santé publique

Tous les plans de risque doivent être élaborés pour la préparation et la riposte aux niveaux national, régional et de district. Les plans à tous les niveaux doivent être conformes au plan national global de préparation et de riposte pour le secteur de la santé et aux politiques, plans et principes de gestion des urgences au niveau national. L'objectif de ce plan est de renforcer la capacité des niveaux national, régional et district à réagir rapidement dès la détection d'une épidémie ou tout autre événement de santé publique.

Ce plan doit :

- S'appuyer sur les évaluations des risques effectuées selon une approche multisectorielle et préciser les ressources disponibles pour la préparation et la riposte aux situations d'urgence de santé publique ;
- Tenir compte des maladies potentiellement épidémiques dans le pays, la région, le district et les pays voisins ;
- Tenir compte de tous les autres événements de santé publique (approche tous risques) et s'étendre aux capacités spécifiées dans le RSI et énoncées à l'annexe 1A - Principales capacités requises pour la surveillance et l'action (RSI, 2005, troisième édition) ;
- Tenir compte des activités aux points d'entrée pour renforcer la surveillance et la riposte ;
- Formuler un concept de fonctionnement qui prévoit des règles en matière de responsabilité des autorités, des processus décisionnels, des procédures d'activation/désactivation, des appels à l'assistance etc. ;
- Décrire la capacité à riposter rapidement aux situations d'urgence de santé publique préoccupantes aux niveaux national, régional et district ;
- Fournir des estimations de la population à risque de maladies à potentiel épidémique et d'autres situations d'urgence de santé publique ;
- Indiquer clairement pour chaque épidémie suspectée quel est le laboratoire de référence chargé de la confirmation ;
- Estimer les besoins en médicaments, vaccins, fournitures, réactifs de laboratoire et consommables pour chaque maladie susceptible de provoquer une épidémie ;
- Identifier les besoins en formation et élaborer un plan de formation intégrant les PON pour tout le personnel ainsi que les membres des ERR en cas d'urgence de santé publique ;
- Décrire les procédures et les plans de réaffectation ou de mobilisation de ressources pour appuyer la riposte ;
- Décrire les procédures de communication sur des risques ;
- Tester le plan avant sa mise en œuvre et périodiquement au moyen d'exercices de simulation.

NB : Le plan devrait également prévoir les moyens d'institutionnaliser le renforcement de la résilience des établissements de soins et des communautés, ainsi que les interventions préventives basées sur l'analyse et la cartographie des risques.

Tableau 5.2 : Éléments du plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence de santé publique

Le plan de préparation et de riposte en cas d'épidémie/d'urgence de santé publique devrait comporter les principales sections suivantes :

- Coordination : notamment mise en place des comités ;
- Matrice des principaux acteurs et partenaires soutenant les activités de santé [humaine, animal (domestiques et sauvages), environnementale etc.], ainsi que leurs rôles et responsabilités ;
- Épidémiologie et surveillance, notamment la gestion et traitement des données de l'information sur la santé ;
- Mesures d'intervention selon les stades de l'épidémie ;
- Collecte, la manipulation, le transport, le traitement et la gestion de l'information sur les échantillons de laboratoire ;
- Prise en charge des cas, traitements (antiviral, antimicrobien, décontamination, désinfection ou autres, selon les indications), la prévention et la lutte contre les infections, les installations d'isolement, la gestion des accidents graves ;
- Traitement prophylactique pré et post exposition à la maladie ;
- Stratégies de vaccination ;
- Activités d'endiguement rapide et les mesures supplémentaires en cas d'échec ;
- Soutien psychosocial pour toutes les personnes affectées, notamment les membres de la communauté et les intervenants ;
- Communication sur les risques et la mobilisation sociale ;
- Renforcement des capacités, y compris la formation requise, les réunions de sensibilisation et les exercices de simulation ;
- Logistique, notamment les listes de fournitures ;
- Environnement, eau et assainissement ;
- Décontamination des patients et de l'environnement ainsi que la gestion des cadavres ;
- Surveillance du foyer ou de l'événement de santé publique ;
- Mobilisation de ressources et les procédures de réaffectation ou de mobilisation de ressources pour soutenir la riposte.

5.6.1 Constituer des stocks d'urgence de médicaments, vaccins, réactifs et fournitures

Les épidémies et autres urgences de santé publique nécessitent la mobilisation rapide de ressources telles que les vaccins, les médicaments et les fournitures de laboratoire. Il faut répertorier les ressources disponibles pour connaître l'état des stocks de produits pharmaceutiques, des équipements de protection individuelle (EPI) et de tout autre équipement, afin de constituer le stock de matériel et le pré positionner avant une situation d'urgence de santé publique. Il est également important, en établissant la cartographie au niveau national pour le stockage, de connaître les stocks régionaux et mondiaux de différents produits pouvant être utilisés lors des flambées d'épidémies.

Dans le cadre du suivi de l'activité d'évaluation des risques pour la santé publique, le COUS) doit constituer un stock d'urgence de médicaments, vaccins, réactifs et fournitures au niveau district pour assurer une gestion rapide des premiers cas. Cela est essentiel pour le niveau opérationnel, avant que le soutien n'arrive des niveaux supérieurs ; des mécanismes devraient être en place pour l'envoi rapide de fournitures à partir du niveau central.

De plus, il convient d'assurer régulièrement et attentivement la gestion des stocks d'urgence afin d'éviter les pénuries et l'expiration des médicaments, vaccins, réactifs et fournitures. Des exemples d'outils de gestion des stocks figurent aux annexes à la fin de la présente section.

Le contenu du stock d'urgence dépend de la nature des maladies à potentiel épidémique et du risque d'épidémie dans le district. Les activités d'évaluation des risques aident à dresser la liste d'un minimum de matériel devant être stocké au niveau du district. Si un minimum de matériel ne peut être stocké au niveau de tous les districts, il faudra identifier un point (centre de santé, district) pour la mise à disposition rapide de ces éléments lors d'une flambée, en cas de besoin.

Au préalable, des partenariats devraient être établis à tous les niveaux (national, régional et de district) avec d'autres agences d'exécution, telles que les ONG pour stocker les médicaments, vaccins et autres matériels appropriés.

Une liste de médicaments et de fournitures d'urgence est proposée à l'annexe 5A à la fin de la présente section.

5.6.2 Gérer les stocks pour la riposte aux épidémies

Pour mener à bien la riposte aux épidémies, il faut :

Disposer d'un stock suffisant de fournitures et de matériel permettant de faire face à une flambée d'épidémie ou à un événement de santé publique. Ces fournitures doivent être stockées dans des conditions sûres et adéquates.

- Utiliser une liste de contrôle, comme celle proposée en annexe 5B, afin de répertorier les stocks de fournitures disponibles à utiliser lors de la riposte. Si les fournitures sont disponibles, déterminer si elles peuvent être réservées et utilisées lors d'une riposte. Si elles ne sont pas disponibles, peut-on les acheter ou s'en procurer par le système national d'approvisionnement ?
- Vérifier périodiquement (par exemple : tous les 4 mois) pour s'assurer que les fournitures sont stockées dans un milieu sec, propre ; ne sont ni périmées ni détériorées ; sont prêtes à être utilisées et que les mécanismes pour les évaluer sont disponibles.

Pour faire une estimation des fournitures nécessaires à la riposte, inventorier celles qui sont disponibles et planifier l'achat de celles qui manquent. Il faut selon le niveau :

- Dresser la liste de ce dont on a besoin pour les activités de surveillance, les analyses de laboratoire et la riposte ; la détection et la riposte aux maladies prioritaires, affections et événements de santé publique. S'assurer que les articles suivants sont disponibles :
 - o Les affiches de définition de cas, registres, les formulaires de notification/formulaires de référence et les fiches/registre de stock ;
 - o Les réactifs et fournitures de laboratoire ;
 - o Les kits de prélèvement, de stockage et de transport des échantillons ;
 - o Les PON de surveillance, de riposte et de laboratoire ;

- Les directives de gestion de cas, les médicaments, les fournitures et autres matériels de riposte sur le terrain.
- Faire un inventaire et noter la quantité de chaque article disponible ;
- Compléter et mettre à jour régulièrement la fiche d'état des stocks pour chaque article ;
- Contrôler les dates de péremption et appliquer les bonnes pratiques logistiques en matière d'emballage, d'expédition, de stockage et d'élimination des fournitures et matériels ;
- Déterminer pour chaque article la quantité indispensable ou minimale dont il faut disposer pour les activités d'investigation ou de riposte ;
- Tenir compte des capacités logistiques et de l'épidémiologie pour déterminer ces quantités minimales ;
- Contrôler l'état des stocks par rapport aux quantités indispensables requises ;
- Indiquer régulièrement l'état des stocks disponibles pour la SIMR.

Un exemple de fiche de mouvements et d'état des stocks figure en annexe 5C.

5.6.3 Mettre à jour la liste des ressources humaines et de logistique disponible pour la riposte aux événements de santé publique à tous les niveaux

Pour une bonne gestion des activités de préparation à la riposte aux épidémies/événements de santé publique, il faut aussi :

- Mettre à jour la liste annuelle de tous les points focaux de surveillance pour tous les sites (y compris au niveau communautaire) de notification ;
- Mettre à jour de la liste des EMIS aux situations d'urgence de santé publique ;
- Mettre à jour les autres éléments logistiques tels que les véhicules, le carburant, les cartes téléphoniques, etc. ;
- Mettre à jour la liste du personnel de santé formé, notamment le personnel de laboratoire ;
- Cartographier les laboratoires qui respectent les normes de contrôle de la qualité et qui répondent aux normes requises pour garantir des résultats fiables, notamment les PON de biosécurité pour la collecte, l'emballage, l'étiquetage, l'acheminement, la manipulation et l'élimination des prélèvements. Cartographier également le réseau de référence/transport des prélèvements, y compris les horaires ; et en l'absence de ces réseaux, mettre en place le mécanisme permettant d'assurer l'envoi rapide des prélèvements en cas de suspicion d'épidémie ;
- Cartographier et mettre à jour les salles/sites d'isolement pour la gestion des patients atteints de maladies hautement infectieuses, y compris les détails sur les contacts, le lieu, la capacité en lits, le niveau d'expertise et le type de patients/maladies pouvant être traités ;
- Mettre en place un système d'orientation intégrant les mécanismes de transport des patients pour les maladies hautement infectieuses ;
- Faire le bilan des PON pour la communication sur les risques aux différents niveaux.

5.8 Annexes à la section 5

Annexe 5A	Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies
Annexe 5B	Rapport de situation du stock
Annexe 5C	Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock
Annexe 5D	Mission du comité chargé de l'élaboration du plan de préparation et de riposte aux épidémies

Annexe 5A. Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies

Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies				
Médicaments	Désinfectants, insecticides et rodenticides	Fournitures	Vaccins	Équipement
Ceftriaxone	Désinfectants	Seringues autobloquantes	Vaccins contre la méningite AC, ACW135/ A, C, Y,W135, Vaccin anti-méningococcique conjugué (MACV),	PPE
			Vaccins contre le choléra	Housses mortuaires
Ciprofloxacine	2 % Chlore		Sérum antitétanique	Seaux
Diazépam	Eau de javel	Moustiquaires	Vaccin anti amaril	Kit de camping
Doxycycline	Hypochlorite de calcium	Équipement de protection individuelle (voir annexe 4C)	Immunoglobuline antirabique	Bougies
Médicaments de confort	Crésol	Fournitures de laboratoire (voir Annexe 4B)	Autres vaccins, par exemple, vaccin contre la grippe	Ordinateur
Erythromycine	Hypochlorite de sodium			Conteneurs
	Pesticides	Sondes nasogastriques 2,7 mm de diamètre, 38 cm		Articles de cuisine
	Cyperméthrine	Sondes nasogastriques 5,3 mm de diamètre, 50 cm		Diésel
Sels de réhydratation orale	Malathion	Aiguilles et seringues		Lampe frontale
Paracétamol	Perméthrine	Kit pour injections intraveineuses (différentes tailles)		GPS
Pénicilline V	Rodenticides	Cuillères		Lampe à kérosène
Liquides de réhydratation:	Brodifacom	Pulvérisateurs (pompe et brumisateur)		Lab: voir annexe 4b
Ribavirine	Bromadione			Lampes
Ringer lactate				Cartes
Oseltamivir				Kérosène
				Téléphones
				Feuilles plastifiées
				Groupe électrogène
				Radio
				Pulvérisateur

NB: Une liste détaillée figure en annexe 4B

Annexe 5D. Mission du comité chargé de l'élaboration du plan de préparation et de riposte aux épidémies

Tâche	Membres désignés au sein du comité
Structures de coordination désignées, y compris des comités	
Cadre organisationnel des principaux acteurs et partenaires soutenant des activités de santé (humaine, animale, environnementale, etc.), ainsi que des rôles et des responsabilités	
Épidémiologie et activités de surveillance, y compris la gestion de l'information sur la santé	
Définir les rôles et responsabilités des membres lors d'une épidémie	
Développer la cartographie des risques	
Étapes pour mener à bien une stratégie de communication sur les risques, y compris la mobilisation sociale	
Actions opérationnelles en fonction des phases attendues de l'épidémie	
Collecte, manipulation, transport, traitement et gestion de l'information sur les échantillons de laboratoire	
Gestion de cas, y compris traitements (antiviraux, antimicrobiens, décontamination, désinfection ou autres, selon les indications), lutte contre les infections, installations d'isolement, gestion d'un événement entraînant un lourd bilan humain	
Traitement prophylactique avant et après et l'exposition à une infection	
Stratégies de vaccination	
Activités d'endiguement rapides et méthodes supplémentaires en cas d'échec	
Soutien psychosocial pour toutes les personnes affectées, notamment les membres de la communauté et les intervenants	
Communication sur les risques et mobilisation sociale	
Renforcement des capacités, y compris formation requise, réunions de sensibilisation et simulation	
Logistique, y compris les listes de fournitures	
Environnement, eau et assainissement	
Décontamination des patients et de l'environnement, y compris la gestion des cadavres	
Surveillance de l'épidémie ou de l'événement de santé publique	
Mobilisation de ressources et procédures pour la réaffectation ou la mobilisation des ressources en appui à la riposte	

5.9 Référence

1. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2012 (WHO/HSE/GAR/ARO/2012.1; http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_HSE_GAR_ARO_2012.1_eng.pdf, consulté en juin 2017).
2. Operational guidance on rapid risk assessment methodology. Stockholm : ECDC; 2011 (Http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1108_TED_Risk_Assessment_Methodology_Guidance.pdf, consulté en juin 2017).
3. Procédures opérationnelles standard, Observatoire africain de la Santé (AFRO SHOC). Programme de surveillance et de riposte aux maladies Groupe de prévention et de lutte contre les maladies, décembre 2014
4. Stratégie régionale africaine de l’OMS pour la sécurité sanitaire et les situations d’urgence 2016– 2020
5. République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l’Action Sociale, Guide national SIMR, 2^{ème} édition 2013

6. RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÉNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE

6.1 Aperçu sur la riposte aux épidémies et autres événements de santé publique

La surveillance intégrée des maladies et la riposte consistent à utiliser les données pour des interventions ou des actions de santé publique. Cette section décrit les différentes étapes des interventions de riposte et donne des indications générales pour les actions immédiates en réponse aux principales causes de maladie, de décès et de handicap. (Consulter les directives pertinentes de l'OMS à la fin de la section en ce qui concerne la riposte à des événements de sanitaires d'origine chimique, biologique, radiologique et nucléaire).

Dès qu'une épidémie ou un événement sanitaire est détecté, il faut mener une investigation pour en déterminer la cause, comme indiqué à la section 4. Les résultats de l'investigation orientent le choix de la riposte. Dans le cadre des programmes de prévention et de lutte contre les maladies, les actions d'intervention menées sont pour la plupart couronnées de succès : les campagnes de vaccination de masse lorsqu'il s'agit de maladies évitables par la vaccination, le renforcement de l'aide alimentaire et de l'appui nutritionnel pour les enfants souffrant de malnutrition, l'administration de médicaments contre le paludisme, d'antibiotiques ou d'antiviraux, selon la maladie. Pour être efficaces, ces actions doivent être menées avec la participation de la communauté et comporter un volet éducatif visant à modifier les comportements au niveau de la communauté.

Il est également important d'assurer une coordination efficace des activités de riposte, étant donné que de nombreux acteurs ou parties prenantes seront impliqués dans ces activités. Il est tout aussi important d'identifier à l'avance tous ces acteurs ou parties prenantes, y compris leurs domaines d'activité, leurs rôles et responsabilités, en vue d'une riposte efficace lors d'une épidémie ou de tout autre événement de santé publique. Il s'agit là du rôle des CGE (voir la section 5). Lorsqu'une épidémie ou un événement est confirmé, le CLGE/CDGE/CRGE/CNGE doit se réunir pour sélectionner et mettre en place la riposte. Il convient de suivre les étapes suivantes :

- Notifier une épidémie et activer les structures de riposte
- Mobiliser des équipes de riposte rapide pour une action immédiate dans les situations d'urgence de santé publique
- Identifier et mener les activités appropriées de riposte aux événements de santé publique
- Transmettre régulièrement des rapports de situation (SITREP) sur les épidémies et les événements
- Documenter la riposte

Quelle que soit la riposte spécifique recommandée, le district avec l'appui de la région et du niveau central doit jouer un rôle crucial dans le choix et la mise en œuvre afin de préserver la santé et le bien-être des communautés (d'après le RSI 2005, les districts doivent être impliqués dans la riposte aux événements de santé publique d'origine infectieuse, zoonotique, chimique, radiologique, nucléaire, de sécurité alimentaire et autres événements d'origine inconnue s'ils sont détectés).

6.2 Notifier une épidémie et activer les structures de riposte

Une fois qu'un seuil épidémique est atteint au niveau du district, le Médecin Chef de District doit en informer la région et le niveau central (Direction de la Prévention DP ou DGSP). Au niveau national le Point Focal National RSI (PFN/RSI) déterminera, le besoin de notification au bureau de l'OMS/sénégal et/ou de la surveillance de routine, sur la base de l'ampleur de l'événement et de l'instrument de décision du Règlement

sanitaire international, s'il s'agit d'une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI). Le PFN/RSI informera le MSAS. Ils alerteront ensuite les districts proches et les régions pour s'assurer de la coordination des efforts de riposte.

6.2 Mobiliser des équipes mobiles d'intervention et de soutien (EMIS) pour une action immédiate dans les situations d'urgence de santé publique

Les équipes mobiles d'intervention et de soutien (EMIS) doivent être identifiées lors des activités de préparation. Il faut donc s'assurer que leur composition correspond aux besoins techniques pour la riposte et les mobiliser immédiatement dans les situations d'urgence. Se référer à la Section 5 de ce guide pour les recommandations concernant la composition des équipes de riposte rapide, leur rôle et leurs responsabilités.

6.2.1 Réunir le CDGE au niveau du district

Lorsqu'une épidémie ou un événement est confirmé, le comité départemental de gestion des épidémies et des urgences de santé publique doit, en collaboration avec le MCD et en rapport avec le MCR, convoquer une réunion pour évaluer et mettre en place la riposte. Ensuite avec le gestionnaire de l'incident (GI), il convient de suivre les étapes suivantes :

- Demander le déblocage des fonds pour la riposte à l'épidémie ou à l'événement de santé publique ;
- Alerter les districts voisins à l'intérieur et à l'extérieur du pays sur l'épidémie.
 - o S'ils signalent une épidémie similaire, coordonner les efforts de riposte avec eux.
 - o S'il existe déjà un cadre de surveillance et de riposte transfrontalières avec un pays voisin, informer-en le district voisin de ce pays.
 - o Dans le cas contraire, le PFN/RSI doit communiquer avec le PFN du ou des pays voisins pour l'informer de l'événement de santé publique. Cela facilitera la coordination de la riposte à l'événement de santé publique et limitera la propagation au-delà de la zone affectée ;
- Attribuer des responsabilités claires pour chacune des activités de riposte spécifiques pour diriger le comité technique. Ils examineront également l'équipe système de gestion de l'incident (SGI) pour s'assurer qu'elle est bien composée ; c'est-à-dire que tous les membres techniques et non techniques sont réunis (voir la section 5) ;
- Donner à l'équipe de riposte du district et au personnel des structures de santé concernées des directives ou une formation, leur fournir un stock de fournitures dont ils ont besoin et en quantité suffisante ;
- Passer en revue les ressources disponibles comme indiqué dans le plan de préparation et déterminer s'il faut des ressources supplémentaires. Prendre en compte par exemple :
 - o Les ressources humaines qui peuvent être mobilisées pour gérer l'épidémie ;
 - o Les financements disponibles pour soutenir les activités de riposte ;
 - o Les autres appuis logistiques par exemple : véhicules et carburant, téléphones ;

- Vérifier la disponibilité des stocks d'urgence en équipement de protection individuelle (EPI), produits de désinfection, médicaments et autres fournitures médicales nécessaires, tels que des kits de transport d'échantillons ; téléphones
- Identifier un laboratoire pour le diagnostic en vue de la confirmation des agents pathogènes responsables des épidémies.
 - Si le district n'a pas la capacité de collecter, d'emballer et d'acheminer les échantillons en toute sécurité, contacter le laboratoire de référence pour obtenir de l'aide.
 - Pour les laboratoires où le suivi est difficile, envisager l'utilisation des kits de diagnostic rapide ou tout autre système de diagnostic au point de traitement, s'ils sont disponibles ;
- Mobiliser les moyens logistiques (déplacements de l'équipe de riposte rapide, hébergement, communication, autres équipements essentiels) au niveau district et la communauté ;
- Si les intrants ne sont pas disponibles localement :
 - Contacter les niveaux régional ou central pour leur demander de faire appel à d'autres fournisseurs ;
 - Collaborer avec d'autres services, ONG, pharmacies/laboratoires privés de la région ;
 - Identifier les produits de substitution bon marché.
- Identifier des canaux de communication clairs et désigner un porte-parole.

6.3 Identifier et mener les activités appropriées de riposte aux événements de santé publique

Analyser les résultats de l'investigation et l'interprétation de l'analyse des données fournies par l'ERR pour sélectionner les activités de riposte appropriées, qui permettront d'endiguer l'épidémie ou l'événement de santé publique confirmés. Quelles que soient les causes spécifiques de l'épidémie ou de l'événement, la réussite de la riposte dépend de l'efficacité du système de gestion de l'information et de la mise en œuvre de stratégies de riposte telles que :

- La coordination générale ;
- La gestion des cas, l'infection, la prévention et la lutte contre les maladies ;
- La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement ;
- La surveillance au laboratoire et celle épidémiologie ;
- La mobilisation sociale et la communication sur les risques ;
- La riposte vaccinale ;
- L'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH) ;
- La lutte contre les vecteurs.

Se référer à la section 11 et aux directives nationales spécifiques à une maladie pour sélectionner les activités de riposte, notamment :

- Des mesures éprouvées pour prévenir les décès ou les handicaps évitables dus à des causes spécifiques ;

- Un ensemble d'activités permettant de contrôler immédiatement le problème à court terme et de réduire le risque de persistance de la transmission à long terme grâce à des activités de prévention ;
- La participation de la communauté, des structures de santé et du personnel de district ;
- La participation d'autres parties prenantes clés appartenant à des organisations privées, des entités commerciales, des praticiens de la médecine traditionnelle, des associations de vendeurs d'aliments et d'autres personnes capables d'influencer les activités de riposte.

Les activités de riposte en cas d'épidémie, de situations d'urgence ou d'évènement de santé publique pourraient consister à :

- Assurer la gestion de cas ;
- Mener des campagnes de vaccination d'urgence, lorsqu'elles sont recommandées pour l'homme ou les animaux ;
- Proposer une chimioprophylaxie et une vaccination appropriée aux agents de santé ;
- Améliorer l'accès à l'eau potable ;
- Améliorer l'élimination sans danger des déchets d'origine humaine et animale ;
- Améliorer les pratiques de manipulation des aliments ;
- Réduire l'exposition aux moustiques et autres vecteurs ;
- Lutter contre les vecteurs ;
- Impliquer d'autres experts (socio anthropologue, sociologue) ;
- Renforcer les mesures de surveillance spécifiques au point d'entrée ;
- Renforcer les activités de mobilisation sociale et de changement de comportement ;
- Renforcer la communication publique avec les médias (presse, radio, télévision, média réseaux sociaux, etc.).

L'exécution d'une réponse comporte des étapes opérationnelles pour la mise en œuvre des actions planifiées. Quelles que soient les causes spécifiques de l'épidémie ou de l'évènement, le succès de la riposte dépend de facteurs d'ordre général comme la prise en charge des cas (traitement et surveillance des événements indésirables chez les patients, en particulier lors de l'utilisation de médicaments expérimentaux ou de vaccins) et la mise au point de la lutte et la prévention des infections, l'approvisionnement en intrants et disponibilité de personnel de santé qualifié. Les activités planifiées pour la riposte aux épidémies ou aux événements de santé publique sont le :

- Renforcement de la prise en charge des cas et des mesures de lutte contre l'infection ;
- Renforcement de capacités du personnel de riposte ;
- Renforcement de la surveillance au cours des activités de riposte ;
- Renforcement la surveillance dans le district frontalier ;
- Participation de la communauté aux activités de riposte ;
- Information et l'éducation de la communauté ;
- Mise en œuvre d'une campagne de vaccination de masse ;
- Amélioration de l'accès à une eau propre et saine ;
- Élimination sans danger des déchets infectieux ;

- Amélioration des pratiques de manipulation des aliments ;
- Réduction de l'exposition aux risques infectieux ou environnementaux ;
- Inhumation et la manipulation des cadavres dans des conditions de dignité et dans l'honneur ;
- Appui en logistique et mise à disposition d'intrants appropriées et adéquats.

6.3.1 Renforcer la prise en charge des cas et les mesures de lutte contre l'infection

Prendre des mesures pour aider à améliorer les pratiques cliniques dans le district. Voir les recommandations en annexe 6A et à la section 11 pour le traitement des cas de différentes maladies pendant une épidémie. Il s'agit, notamment de :

- Former et outiller les agents de santé au niveau des districts pour appliquer ces mesures ;
- S'assurer que les prestataires reçoivent les résultats de la confirmation du laboratoire, si nécessaire ;
- Veiller à ce que les agents de santé enregistrent tous les patients dans un registre standard facilement identifiable et/ou sur une liste descriptive-;
- Demander au responsable de chaque structure de santé d'identifier une zone pouvant servir à accueillir un grand nombre de patients lors d'une épidémie impliquant un grand nombre de cas ;
- Fournir des procédures opérationnelles normalisées (PON) comportant les directives de lutte et de prévention des infections ;
- Instaurer des mesures de lutte et de prévention des infections visant à réduire les risques, à savoir :
 - Mettre en place un service de tri et d'isolement pour les maladies très contagieuses (Ebola, choléra, SRAS etc.). Voir à l'annexe 6H un plan pour le centre de traitement du choléra ;
 - S'assurer que le personnel de santé bénéficie des mesures de sécurité et de protection individuelle (kits EPI) contre les maladies infectieuses (en particulier Ebola et le SRAS) ;
 - Veiller à la mise en place de pratiques sûres et à la protection des autres agents (personnel d'appui, agents de sécurité, personnel d'entretien, personnel administratif etc.) ;
 - Évaluer et assurer les normes WASH pour les structures de santé ;
 - Superviser l'élimination des EPI et autres matériels contaminés ;
 - Assurer une biosécurité appropriée pour les animaux (fermes, marchés etc.).
- Veiller à ce que les médicaments et les intrants nécessaires pour les traitements soient disponibles ;
- S'assurer que les protocoles de traitement appropriés sont disponibles ;
- Examiner les procédures opérationnelles normalisées pour le système de suivi ;
- S'assurer qu'un protocole d'accompagnement psycho social est disponible pour les patients sortis par le biais de travailleurs sociaux.

6.3.2 Renforcer les compétences du personnel de riposte

Donner au personnel de riposte la possibilité de s'informer et de mettre à jour ses connaissances concernant la définition de cas d'épidémie ou d'événement de santé publique, de procédures de gestion de cas, de processus de notification et les données à fournir. Il est essentiel que les membres de l'EMIS disposent d'un

équipement de protection individuelle et connaissent les pratiques de lutte et de prévention des infections pour lutter contre les épidémies. Si certaines maladies ou affection particulières nécessitent une vaccination, vérifier que les membres de l'EMIS sont à jour des vaccinations indiquées.

Pour mettre à niveau les compétences du personnel de santé et de l'équipe de mobile d'intervention et de soutien (EMIS), il faut :

- Donner des indications claires et concises aux agents de santé et aux autres membres du personnel participant aux actions de riposte.
- Choisir les thèmes à traiter lors des séances de formation. Mettre l'accent sur la prise en charge des patients d'une maladie donnée et sur la prévention et la lutte contre les infections et ce conformément aux recommandations spécifiques à cette maladie. D'autres thèmes peuvent être abordés en fonction du risque d'exposition pour la santé publique, par exemple :
 - Protocoles de gestion des cas ;
 - Précautions habituelles (utilisation d'eau potable, lavage des mains et élimination sécurisée des objets tranchants) ;
 - Mesures barrière et utilisation de vêtements de protection ;
 - Précautions d'isolement ;
 - Protocoles de traitement tels que l'administration de sels de réhydratation orale (SRO) et l'utilisation de perfusions intraveineuses ;
 - Désinfection des surfaces, vêtements et équipements ;
 - Sépulture sécurisée des cadavres et inhumation digne ;
 - Élimination des carcasses d'animaux en toute sécurité ;
 - Autres thèmes jugés nécessaires comme les interactions prestataire-client, les compétences en matière de conseil, l'orientation sur la manière dont un agent de santé devrait interagir avec les personnes de contact etc.
- Orienter et former :
 - Orienter ou réorienter les membres du CDGE, de l'équipe de mobile d'intervention et de soutien (EMIS) aux situations de santé publique, du personnel de santé et de tout personnel impliqué dans la gestion des situations d'urgence en fonction de l'épidémie en cours.
 - En situation d'urgence, on manque souvent de temps pour une formation conventionnelle. On donnera donc une formation, en fonction des besoins, en s'assurant que le médecin ou le facilitateur pourra suivre les stagiaires lors de la pratique.
 - Évaluer la performance des participants et vérifier les compétences si nécessaire.

6.3.3 Renforcer la surveillance durant les activités de riposte

Lors de la riposte à une épidémie, le personnel de santé de toutes les structures de santé doit rester vigilant quant à la surveillance de la maladie, de la situation de l'urgence ou des événements de santé publique en gardant le contact avec l'ACS ou tout membre du CVAC.i. Par exemple, les membres des EMIS et le personnel de santé dans les structures affectées doivent :

- Rechercher d'autres personnes ayant contracté la maladie en question et les orienter vers la structure de santé ou les centres de traitement ou, si nécessaire, mettre le ménage en quarantaine et prendre en charge le patient, en veillant à ce qu'il ait accès à la nourriture, à l'eau, aux produits de première nécessité (savon, chlore, bois de chauffage, médicaments, serviettes hygiéniques etc.) ;
- Échanger en temps voulu les informations de laboratoire ;
- Mettre à jour les listes descriptives des cas ;
- Analyser les données en fonction du temps (courbe épidémique), des caractéristiques individuelles (âge et sexe) et du lieu (cartographie des cas) ;
- Surveiller l'efficacité des activités de riposte à l'épidémie ;
- Produire un rapport quotidien au début de l'épidémie et à mesure que l'épidémie progresse, le CDGE pourra décider d'en modifier la fréquence ;
- Rechercher activement les contacts et faire leur suivi. (Se référer à la section 4 qui traite de la définition et de la recherche d'autres cas).

6.3.4 Renforcer la surveillance avec les districts voisins

Pendant les activités de riposte, il est important de collaborer étroitement avec les districts voisins pour éviter que l'épidémie ne s'y propage. Il faut partager les informations et planifier conjointement les activités de surveillance et de riposte.

Il est tout aussi important de mettre en place des comités transfrontaliers de surveillance et de riposte aux maladies, qui sont une plateforme de partage des données de surveillance, des informations épidémiologiques et autres informations connexes au cours de l'épidémie. Le comité devrait être composé de membres des districts voisins, à savoir :

- L'autorité administrative (Gouverneur, Préfet, Sous-préfet ect...)
- Les Maires des communes concernées
- L'ECD ;
- Le responsable des services de laboratoire ;
- Le responsable des services cliniques (CS/EPS) ;
- Le responsable de la brigade départementale d'hygiène ;
- La personne responsable de la santé environnementale ;
- La personne responsable de la santé animale (animaux domestiques ou faune sauvage), chefs de service départemental du commerce, la douane et les forces de défense.

Le comité peut également coopter d'autres membres en fonction du profil de la maladie et de la flambée épidémique/situations d'urgence de santé publique.

Le comité se réunira dès qu'une urgence de santé publique est identifiée, puis toutes les semaines ou toutes les deux semaines. Il continuera de tenir des réunions trimestrielles de routine au cours de la période inter-épidémique pour examiner les tendances des maladies, les autres systèmes d'alerte précoce et le niveau de préparation des districts.

6.3.5 Faire participer la communauté aux activités de riposte

Les responsables de la surveillance à base communautaire peuvent être les premiers à intervenir et prendre des mesures afin de rendre la situation la plus rassurante que possible pour la communauté. Certaines des actions à mener sont les suivantes :

- Impliquer et informer les responsables communautaires en leur fournissant des informations sur la situation et les actions pouvant être menées pour l'atténuer ;
- Appeler ou orienter vers la structure de santé la plus proche ;
- Tenir les personnes bien loin d'une zone «à risque» (source d'eau potentiellement contaminée) ;
- Isoler avec respect toute personne présentant les symptômes d'une maladie potentiellement infectieuse en accordant une attention particulière aux sensibilités culturelles ;
- Mettre les animaux en quarantaine, fermer les marchés etc. ;
- Éduquer la communauté sur les actions spécifiques qu'elle peut prendre pour se protéger ;
- S'engager dans la promotion de la lutte et la prévention des infections ainsi que celle de l'hygiène en coordonnant tous les efforts visant à rendre disponibles les matériaux, infrastructures, matériels etc. ;
- Identifier les canaux locaux efficaces pour la transmission des informations à la communauté ;
- Organiser des campagnes de porte-à-porte avec des personnes de confiance pour atteindre chaque foyer de la zone affectée afin d'enrayer la propagation de la maladie et d'encourager les personnes à rapporter elles-mêmes les résultats, le traitement suivi et le comportement sain pour une bonne santé des personnes ayant eu contact avec l'événement de santé publique ou suspects d'être des cas d'événement de santé publique ;
- Faire participer les membres de la communauté non seulement en tant qu'acteurs à même de résoudre les problèmes mais également en tant que bénéficiaires.

6.3.6 Informer et éduquer la communauté

La communication efficace sur les risques est un des éléments essentiels de la gestion des événements de santé publique. Il s'agit d'une activité transversale qui peut avoir un impact sur d'autres aspects techniques de la riposte, tels que l'eau, l'hygiène et l'assainissement (WASH), la vaccination, la surveillance à base communautaire etc.

Il est essentiel de créer un climat de confiance entre les premiers intervenants et la communauté. Lorsqu'un risque réel ou potentiel menace la santé de la population, il se peut que les options de traitement soient limitées, que l'organisation de ripostes directes prenne du temps et que les ressources soient insuffisantes. Il est donc extrêmement important de donner à la communauté des conseils et des directives considérées comme un outil de santé publique dans la gestion des risques.

Il faut tenir le public informé pour apaiser ses craintes et encourager sa coopération dans le cadre des activités de riposte. Il s'agit de développer des messages éducatifs destinés à la communauté, pour l'informer des

symptômes permettant de reconnaître la maladie, de prévenir sa transmission et de savoir à quel moment il faut consulter les services de soins pour un traitement.

Ces activités de communication avec la communauté doivent débuter dès l'identification de l'épidémie ou de l'évènement de santé publique. Il faut également identifier les groupes communautaires, les ONG locales ou les équipes de sensibilisation pouvant aider à recueillir des informations et à relayer les messages clés. Assurer la cohérence du contenu des messages entre tous les messagers (chefs communautaires, personnel de santé, chefs religieux etc.).

Les éléments suivants doivent être pris en compte pour une communication efficace sur les risques :

- Déterminer ce qu'il faut communiquer en se référant aux recommandations spécifiques à une maladie à la section 11. Veiller à inclure les informations suivantes :
 - Signes et symptômes de la maladie ;
 - Moyen de traitement de la maladie à domicile, si un traitement à domicile est recommandé, et mode de préparation des produits désinfectants ;
 - Comportements préventifs faciles à appliquer et susceptibles d'éviter la transmission de la maladie ;
 - Quand se rendre dans la structure de santé pour un bilan ou un traitement ;
 - Recommandations concernant la vaccination, si nécessaire.
 - Dans le même temps, maintenir des processus actifs pour la collecte d'informations qualitatives nécessaires pour confirmer et gérer des rumeurs qui circulent.
- Déterminer la manière de formuler le message. S'assurer que les messages utilisent la terminologie locale et sont culturellement appropriés ; sont clairs et concis ; s'appuient sur les traditions locales et prennent en compte les croyances relatives à la maladie.

Nota Bene : Envisager de vérifier la fiabilité des messages provenant d'établissements similaires avant leur diffusion. Des exemples de messages d'éducation communautaire se trouvent à l'annexe 6F à la fin de cette section.

- Choisir les moyens de communication appropriés et disponibles dans le district. Par exemple :
 - Les moyens de communication de masse (radio, télévision, journaux) ;
 - Les réunions avec le personnel de santé, la communauté, les chefs religieux, les leaders d'opinion et responsables politiques) ;
 - Le matériel pédagogique et de communication (affiches, brochures etc.) ;
 - Les présentations multimédia (films, vidéos, ou diapositives commentées) sur les marchés, dans les centres de santé, les écoles, auprès des groupes de femmes, autres associations communautaires, organismes prestataires de services et dans les centres religieux ;
 - Les radios communautaires et chaînes câblées ;
 - Les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, WhatsApp etc.) ;
 - Les troupes théâtrales/groupes de théâtre communautaires ;
 - Les systèmes de sonorisation ;
 - Les sites web d'entreprises/d'institutions ;

- Les comptes e-mail/sms.
- Transmettre les messages d'éducation sanitaire aux groupes communautaires et aux organismes prestataires de services en leur demandant de les diffuser lors de leurs réunions ;
- Transmettre les messages d'éducation sanitaire aux leaders communautaires et respectés en leur demandant de les diffuser au sein de la communauté ;
 - Une personne désignée par le ministère en charge de la Santé devrait servir de porte-parole. Elle sera chargée de communiquer toutes les informations relatives à l'épidémie avec les médias pour que la communauté reçoive des informations claires et cohérentes.
 - Les MCD et MCR doivent rencontrer régulièrement les responsables locaux pour leurs transmettre :
 - o Des informations fréquentes et actualisées sur l'épidémie et la riposte ;
 - o Des messages de santé clairs et simples à l'intention des médias ;
 - o Des instructions claires de la CNGE aux média concernant les messages et informations d'éducation sanitaire.

6.3.7 Mener une campagne de vaccination de masse

- Collaborer avec le coordonnateur du programme national de vaccination (PEV) pour mener une campagne de vaccination de masse, si indiqué.
- Développer ou mettre à jour un micro-plan pour la campagne de vaccination de masse le plus tôt possible. En effet, la rapidité est essentielle pour les vaccinations d'urgence, compte tenu des délais pour obtenir et distribuer le vaccin.
- Déterminer la population cible à vacciner en se basant sur les résultats de l'investigation sur les cas et sur l'épidémie (voir les directives du programme (PEV) concernant les recommandations spécifiques pour l'administration des vaccins.)

Deux fiches de travail intitulées « Planification d'une campagne de vaccination de masse » et « Évaluation des stocks de vaccins pour les activités de vaccination » se trouvent à la fin de cette section, respectivement aux annexes 6C et 6D. Dans l'intervalle, l'Annexe 6E décrit les pratiques de vaccination recommandées pour les campagnes de vaccination.

6.3.8 Améliorer l'accès à l'eau propre et potable

Les récipients d'eau potable peuvent être des vecteurs de propagation des épidémies, notamment le choléra, la typhoïde, les maladies à *shigella* et les hépatites A et E. S'assurer que la communauté dispose d'un approvisionnement suffisant en eau propre et potable pour la consommation et autres usages. Le tableau ci-dessous présente les besoins quotidiens en eau par personne en situation non épidémique. En période d'épidémie, en particulier lors des épidémies de maladies diarrhéiques, les besoins en eau sont beaucoup plus importants.

Table 6.1. Besoins quotidiens en eau par personne

Besoins quotidiens en eau par personne**		
	Situation non épidémique	Lors d'une épidémie de maladies diarrhéiques
A domicile	20 litres par jour	50 litres
Dans un établissement de soins	40 à 60 litres par jour	50 litres dans les services d'hospitalisation, 100 litres en chirurgie, 10 litres en cuisine

**Santé des réfugiés. Une approche des situations d'urgence. Médecins sans Frontières, 1997. MacMillan.

Une eau potable saine c'est :

- Une eau chlorée canalisée ;
- Une eau de boisson saine obtenue par chloration au point d'utilisation ;
- Une eau provenant de sources protégées (tels que des puits fermés avec un couvercle, l'eau de pluie collectée dans un récipient propre) ;
- Une eau bouillie provenant de n'importe quelle autre source.

Si, pendant une situation d'urgence, aucune source d'eau potable locale n'est disponible, il est nécessaire de faire venir de l'eau de l'extérieur. Pour s'assurer que les familles disposent d'eau potable saine et salubre à domicile (même si la source est sûre), procéder comme suit :

- Éduquer la communauté sur la façon de conserver l'eau potable à domicile. Se référer à l'annexe 6F pour des exemples de messages destinés à la communauté et des indications pour la conservation et la purification de l'eau potable à domicile.
- Donner des récipients conçus pour prévenir la contamination de l'eau. Par exemple, des pots avec des ouvertures étroites dans lesquelles les utilisateurs ne peuvent pas contaminer l'eau en introduisant la main.
- S'assurer que les points d'élimination des déchets, y compris les matières fécales soient situés à **au moins 30 mètres des sources d'eau.**

6.3.9 Assurer l'élimination des déchets potentiellement infectieux

Assurer une élimination sûre des excréments humains afin d'éviter les infections secondaires dues au contact avec des substances contaminées :

- Affecter des équipes à l'inspection les zones locales en vue de l'élimination des déchets humains et animaux. Les pratiques sûres incluent l'élimination des matières fécales dans une latrine ou leur enfouissement dans le sol à une distance **de plus de 10 mètres de la source d'eau.**
- Informer la communauté s'il s'avère que les pratiques utilisées, telles que la défécation à l'air libre comporte des risques. Et faire construire des latrines adaptées aux conditions locales avec la coopération de la communauté.
- Mener des activités d'éducation communautaire efficace sur les pratiques d'hygiène et d'assainissement.

6.3.10 Améliorer les pratiques de manipulation des aliments

On s'assurera qu'à domicile, dans les restaurants, dans les magasins de vente d'aliments et dans les usines, les aliments sont manipulés en toute sécurité. Se reporter aux normes et procédures nationales établies pour la manipulation et la transformation des aliments.

Pour assurer une bonne hygiène alimentaire, il convient de prendre les mesures suivantes :

- Organiser des sessions d'éducation communautaire sur les pratiques d'hygiène alimentaire à l'intention du grand public et des acteurs de l'industrie alimentaire ;
- Inspecter les restaurants, les vendeurs de denrées alimentaires, les usines de conditionnement d'aliments et autres sites pour évaluer les pratiques de manipulation des aliments, en attachant une attention particulière à l'hygiène telles que le lavage des mains, la propreté et le respect des normes nationales ;
- Fermer les restaurants, les lieux de vente ou les usines si l'inspection révèle des pratiques non sécurisées de manipulation des aliments ;
- Renforcer si nécessaires les contrôles nationaux pour la sécurité alimentaire.

6.3.11 Réduire l'exposition aux risques infectieux ou environnementaux

Prendre des mesures pour réduire l'exposition aux risques ou aux facteurs contribuant à l'épidémie ou à l'événement de santé publique. Il peut s'agir d'agents chimiques, physiques ou biologiques. Les exigences techniques pour réduire l'exposition seront déterminées en fonction de la politique nationale et en collaboration avec ceux qui ont de l'expérience dans ces domaines. Ainsi, l'exposition aux métaux lourds (par exemple le plomb) associée à la profession ou à une pollution industrielle nécessitera une coordination entre plusieurs ministères et partenaires. L'éducation et les actions visant à modifier les habitudes peuvent aider la communauté à adopter des comportements permettant de limiter l'exposition à des produits chimiques et autres risques.

Pour les maladies à transmission vectorielle :

Travailler avec des experts tels que les entomologistes pour identifier les interventions appropriées permettant de réduire l'exposition aux vecteurs (par exemple le moustique Anophèles).

Travailler avec le programme de lutte contre le paludisme en rapport avec le district pour :

- Promouvoir l'aspersion intra domiciliaire (AID);
- Sensibiliser la communauté à l'utilisation appropriée des moustiquaires et à la prévention des piqûres de moustique du crépuscule à l'aube ;
- Promouvoir l'utilisation de moustiquaires imprégnées et d'autres produits traités avec un insecticide disponibles localement (moustiquaires de lit, couvertures, vêtements, draps, rideaux, etc.) ;

- Encourager la propreté de l'environnement (par exemple, drainer l'eau stagnante, nettoyer les buissons, etc.).

Promouvoir la prévention des maladies transmises par les rongeurs en aidant la communauté à réduire son exposition à ces animaux. Par exemple : les rongeurs peuvent transmettre le virus responsable de la fièvre de Lassa ou être infestés de puces porteuses de la peste.

Travailler avec le responsable de la lutte antivectorielle du district pour encourager la communauté à :

- Éviter le contact avec l'urine, les excréments et autres sécrétions des rongeurs ;
- Couvrir les aliments et l'eau gardés à domicile pour éviter toute contamination par les rongeurs ;
- Garder la maison et la cuisine propres et en ordre pour éviter que les rongeurs ne s'y nichent ;
- Utiliser de manière appropriée les produits chimiques (insecticides, rodenticides, larvicides etc.) et les pièges en fonction des conditions environnementales et entomologiques ;
- Éduquer la communauté sur la protection individuelle pour réduire l'exposition.

6.3.12 Assurer la manipulation et l'inhumation des cadavres de manière digne et sécurisée

La gestion des cadavres est essentielle pour lutter contre la propagation des maladies infectieuses, aussi bien pour la détection et la surveillance des cas que pour la gestion du matériel potentiellement infectieux. Les fièvres hémorragiques virales, le choléra et les décès inexplicables dans des circonstances suspectes exigent une manipulation minutieuse des cadavres. Vu le caractère infectieux des maladies potentiellement épidémiques, il est important de s'assurer que les cadavres sont éliminés de manière sûre et dans la dignité par un personnel qualifié. La désinfection et la décontamination systématiques des maisons et des salles d'hospitalisation (où des personnes sont décédées des suites d'une maladie infectieuse) s'imposent.

Il faut élaborer un guide sur la désinfection et la décontamination appropriée des maisons et des salles d'hospitalisation où des personnes sont décédées des suites d'une maladie infectieuse suspectée.

Dans les directives sur la gestion des cadavres, des équipes formées sont chargées de distinguer désormais les cadavres à haut risque des cadavres à faible risque. Les décès considérés à haut risque peuvent être traités comme une forme de surveillance et de détection de cas de fièvres hémorragiques virales ou éventuellement d'autres infections lorsque les moyens appropriés sont disponibles pour l'analyse.

Des inhumations dignes et sécurisées peuvent être effectuées dans des lieux approuvés, à la discrétion des familles. En cas de flambée de maladie infectieuse, le comité national de gestion des épidémies et situations d'urgence de santé publique (CNGE) peut être chargé d'élaborer un plan d'urgence pour l'inhumation en toute sécurité et dans la dignité. Ce plan sera examiné périodiquement pour être adapté à l'évolution de l'épidémie.

6.3.13 Assurer la logistique et l'approvisionnement appropriés et adéquats

Une équipe chargée uniquement de la logistique est indispensable pour les activités de riposte à une épidémie.

Pendant l'épidémie, il est nécessaire de contrôler l'efficacité du système logistique et d'approvisionnement en matériels essentiels. Il faut donc faire une planification logistique pour s'assurer que le transport est utilisé de la manière la plus efficace ; surveiller la fiabilité de la communication entre les équipes au cours de l'épidémie et vérifier s'il faut du matériel supplémentaire (par exemple, du crédit supplémentaire pour les téléphones portables) et fournir aux équipes ce dont elles ont besoin pour mener à bien les actions de riposte.

La surveillance de la gestion de l'épidémie ou de l'événement de santé publique est cruciale pour endiguer l'épidémie. Les résultats de la surveillance seront inclus dans le compte rendu soumis aux autorités supérieures et aux leaders communautaires. De plus, ces résultats sont utiles pour les actions futures de sensibilisation.

Par exemple, assurer une surveillance continue :

- Des tendances de la maladie de façon à pouvoir évaluer l'efficacité des mesures de riposte, la propagation de l'épidémie et les facteurs de risque ;
- De l'efficacité de la réponse : taux de létalité, incidence ;
- De la mise en place de la riposte : couverture du programme, réunions du comité de gestion de l'épidémie etc. ;
- De la disponibilité et de l'utilisation de ressources, fournitures et équipements nécessaires ;
- De l'acceptabilité des efforts de riposte par la communauté ;
- De la soumission, sur une base régulière, de rapports sur les stocks de fournitures sorties dans les situations d'urgence de santé publique.

6.4 Transmettre régulièrement des rapports de situation sur les épidémies et les événements

Transmettre régulièrement des rapports sur les progrès de la riposte à l'épidémie (se référer à l'Annexe 6G). Transmettre aux communautés et aux structures de santé concernées les informations fournies par le CNGE.

Lors des mises à jour de la situation :

- Fournir des informations détaillées sur les activités de riposte, notamment les dates, lieux et personnes impliquées dans chacune des activités ;
- Inclure également dans le rapport la courbe épidémique, la carte détaillée des cas, le tableau des analyses individuelles et la liste descriptive des cas ;
- Signaler les changements par rapport au compte-rendu de situation précédent ;
- Indiquer l'efficacité de la riposte : taux de létalité, incidence ;
- Souligner la mise en œuvre de la riposte du comité d'alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie etc. ;
- Indiquer les difficultés et lacunes opérationnelles ;
- Indiquer les modifications qui pourraient améliorer la riposte aux épidémies. Suggérer, par exemple, une modification de la stratégie de vaccination pour augmenter son efficacité ou une modification des procédures d'acheminement des prélèvements pour qu'ils arrivent plus vite et en bon état au laboratoire de référence.

Les rapports de situation jouent un rôle important dans l'évaluation de la riposte et l'élaboration du rapport final. Un modèle de rapport suggéré figure en Annexe 7A, Section 7. La Section 8 décrit les étapes de supervision et d'évaluation de la riposte.

6.5 Documenter la riposte

Au cours et à la fin d'une épidémie, le GI assisté par l'ECD doit :

- Recueillir tous les documents, y compris les comptes rendus des réunions et activités ou de procédures, les rapports d'épidémie, les rapports d'évaluation ainsi que tous autres documents pertinents ;
- Préparer une page de garde listant tous les documents mentionnés ci-dessus ;
- Documenter les enseignements tirés et les améliorations recommandées et, en conséquence, mettre à jour le plan de préparation à la riposte du pays, le plan spécifique à un événement/une maladie, d'autres PON et outils pertinents ou si nécessaire faire une RAA.

Ce dossier constituera une source de données essentielle pour évaluer la riposte. La Section 8 décrit comment contrôler et évaluer les activités de SIMR.

6.6 Annexes à la Section 6

- Annexe 6A** Traiter les patients pendant l'épidémie
- Annexe 6B** Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels
- Annexe 6C** Planifier une campagne de vaccination d'urgence
- Annexe 6D** Évaluer les stocks de vaccins pour les activités de vaccination
- Annexe 6E** Pratiques de vaccination recommandées
- Annexe 6F** Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté
 - Lavage des mains
 - Manipulation sécurisée des aliments
 - Élimination sécurisée des déchets d'origine humaine
 - Salubrité et conservation de l'eau de boisson
 - Pratiques funéraires sécurisées
 - Réduire l'exposition aux moustiques
- Annexe 6G** Communication en période d'épidémie
- Annexe 6H** Principales mesures de prévention et de contrôle des infections (IPC)
 - Enfiler et enlever
 - Guide pour le lavage des mains
 - Guide pour la mise en place de centres de traitement du choléra (CTC)
- Annexe 6I** Riposte aux événements chimiques et radionucléaires

Annexe 6A. Traiter les patients pendant l'épidémie

Utiliser les médicaments et traitements appropriés pour soigner les patients lors d'une épidémie. Ci-dessous figurent les traitements recommandés pour les épidémies de :

- Choléra ;
- Dysenterie ;
- Rougeole ;
- Méningite bactérienne.

Note : Pour des directives de traitement détaillées concernant ces maladies et d'autres maladies prioritaires, veuillez-vous reporter aux directives spécifiques.

1. Traitement du choléra en situation épidémique

Dans *WHO guidelines for management of the patient with cholera, WHO/CDD/SER/91.15 at The New Emergency Health Kit 98, WHO/DAP/98.10*

- Évaluer le niveau de déshydratation du patient. Voir le guide d'évaluation ci-dessous.
- Donner des liquides selon le plan de traitement approprié (voir la page suivante).
- Recueillir des échantillons de selles chez les cinq premiers cas suspects de choléra.
- Donner un antibiotique par voie orale aux patients qui présentent une déshydratation sévère.

Évaluer le niveau de déshydratation du patient	
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer l'état général du patient. Est-il léthargique ou inconscient ? agité et irritable ? • A-t-il les yeux enfoncés ? • Offrir à boire au patient. Est-il : incapable de boire, ou boit-il difficilement, boit-il avec avidité, a-t-il soif ? • Pincer la peau de l'abdomen du patient. Revient-elle en place très lentement (plus de 2 secondes) ? Ou lentement ? 	
Déterminer si le patient souffre ou non de déshydratation, sévère ou modérée, et lui donner des liquides selon le plan de traitement	
Si deux des signes suivants sont présents : <ul style="list-style-type: none"> • Léthargie ou inconscience • Yeux enfoncés • Incapacité ou difficulté à boire • Retour très lent de la peau après pincement 	DÉSHYDRATATION SÉVÈRE* Administrer des liquides de réhydratation (Plan C)
* Chez les adultes et les enfants de plus de 5 ans, l'absence de pouls radial et l'hypotension sont des signes supplémentaires de déshydratation sévère.	
Si deux des signes suivants sont présents : <ul style="list-style-type: none"> • Agitation, irritabilité • Yeux enfoncés • Boit avec avidité, soif intense • Retour lent de la peau après pincement 	DÉSHYDRATATION MODÉRÉE Administrer des liquides de réhydratation (Plan B)
S'il n'y pas suffisamment de signes pour classer le patient dans la catégorie Déshydratation modérée ou sévère	PAS DE DÉSHYDRATATION Donner à boire et à manger pour traiter la diarrhée à domicile. (Plan A)

Plan C : Thérapie par voie intraveineuse pour la déshydratation sévère

Une déshydratation sévère est une urgence médicale et les patients doivent être traités de toute urgence. Les secondes peuvent faire la différence.

- Les patients souffrant de déshydratation sévère devraient commencer à absorber des liquides par voie intraveineuse (IV) immédiatement.
- Dès que le patient peut boire, donner également la solution de SRO 5 ml / kg / heure simultanément.
- Le lactate de Ringer est le premier choix parmi tous les liquides intraveineux. Si le lactate de Ringer n'est pas disponible, d'autres solutions stériles peuvent constituer une option :
 - Solution saline normale ;
 - % de glucose dans une solution saline normale ;
 - Sérum physiologique du choléra (contenant Na +, 133 ; K +, 20 ; Cl-, 98 ; acétate, 48 m mol / L).
- **Une solution simple de glucose à 5 % (dextrose) n'est pas recommandée.**
- Donner un total de 100 ml / kg de solution de lactate de Ringer divisée en deux périodes, comme indiqué ci-dessous :

Age	Première période	Seconde période	Total
< 1 an	30 ml/kg en 1 heure	70ml/kg en 5 heures	100 ml/kg en 6 heures
≥ 1 an et adultes	30 ml/kg en 30 min	70 ml/kg en 2 ½ heures	100 ml/kg en 3 heures

- Plus d'une intraveineuse (IV) peut être nécessaire pour administrer le premier traitement par bolus.
- Lorsque la réhydratation par IV n'est pas possible et que le patient ne peut pas boire, la solution de SRO peut être administrée par sonde nasogastrique.
 - o **Ne pas utiliser de sonde nasogastrique chez les patients inconscients ou qui vomissent.**
- Si possible, mesurer le débit de fluide et ajouter des volumes équivalents à la quantité décrite pour le traitement initial.
- Surveiller le patient de près et effectuer une réévaluation fréquente (toutes les 15 à 30 minutes).
- Si l'hydratation ne s'améliore pas, administrez-le par perfusion IV plus rapidement. 200 ml / kg ou plus peuvent être nécessaires au cours des 24 premières heures de traitement.
- Après 6 heures (nourrissons) ou 3 heures (patients plus âgés), effectuer une réévaluation complète. Passer à la solution de SRO si l'hydratation est améliorée et si le patient peut boire.

Complications - Un œdème pulmonaire peut survenir si un excès de liquide intraveineux a été administré ; insuffisance rénale si trop peu de solution intraveineuse est administrée et hypoglycémie et hypokaliémie chez les enfants atteints de malnutrition réhydratés avec du lactate de Ringer uniquement. La réhydratation doit être surveillée de près par le personnel médical.

Traitement antibiotique

Le laboratoire devrait être interrogé sur les profils de résistance de la souche au début et pendant l'épidémie et adapter le traitement en conséquence.

- Des antibiotiques ne devraient être administrés que dans les cas graves afin de réduire la durée des symptômes et le portage de l'agent pathogène.
- Les antibiotiques sont administrés dès que le patient est capable de prendre des médicaments par voie orale (une fois que les vomissements ont cessé) :
 - Doxycycline : une dose unique (300 mg pour les adultes ; 2-4 mg / kg pour un enfant âgé de 1 à 14 ans) est l'antibiotique de choix pour tous les patients, y compris les femmes enceintes.
 - En cas de résistance à la doxycycline, utilisez l'azithromycine (1 g par voie orale en dose unique pour les adultes et 20 mg / kg (max 1 g)) par voie orale en dose unique pour les enfants de moins de 12 ans

	First-line	Alternative
Adultes (y compris les FE)	Doxycycline 300 mg en dose unique	Azithromycine PO 1g en dose unique
Enfants < 12 ans	Doxycycline 2-4 mg/kg dose unique	Azithromycine PO 20mg/kg dose unique
Supplémentation en zinc pour les enfants La supplémentation en zinc dans la prise en charge des enfants de 6 mois à 5 ans atteints de diarrhée aqueuse réduit la fréquence et la gravité de l'épisode, ainsi que la fréquence des diarrhées ultérieures. Si possible, une supplémentation (20 mg de zinc par jour) doit être initiée immédiatement.		

Plan B : Réhydratation orale chez les patients souffrant de déshydratation

- Les patients présentant des signes de déshydratation doivent être admis au CTC / CTU.
- Traitement initial, administrer une SRO en fonction du poids du patient (75 ml / kg au cours des 4 premières heures).
- Les patients atteints de choléra présentant certains signes de déshydratation n'ont pas besoin de liquide de remplacement par voie intraveineuse, mais ils doivent faire l'objet d'une surveillance étroite pendant les 4 premières heures :
 - Si à tout moment des signes de déshydratation grave apparaissent, passer immédiatement au Plan de traitement C.
 - S'il reste des signes de déshydratation après les 4 premières heures, répéter le plan de traitement B pendant 4 heures et réévaluer.
 - S'il n'y a aucun signe de déshydratation après les 4 premières heures de traitement, les patients peuvent être renvoyés chez eux avec les mêmes instructions que celles décrites ci-dessus sous le Plan de traitement A.
- Si le patient vomit en prenant un liquide, attendre 10 minutes. Permettre ensuite au patient de recommencer à manger, mais plus lentement.
- Continuer à surveiller le patient et à remplacer le liquide jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.

- Lorsque le patient est prêt à quitter l'établissement, lui prodiguer des conseils sur le traitement de la diarrhée à domicile.
- Consulter les directives de la PCIME sur le traitement des enfants de moins de 5 ans et les directives nationales pour plus d'informations sur le traitement de la diarrhée aqueuse aiguë et du choléra confirmé.

Plan A. Réhydratation orale chez les patients ne présentant aucun signe de déshydratation

Les patients ne présentant aucun signe de déshydratation doivent être traités avec une solution de réhydratation orale (SRO).

- Il n'est pas nécessaire d'admettre les patients ne présentant aucun signe de déshydratation à la CTU / CTC. Ils peuvent être traités avec des SRO à domicile, dans des centres de traitement de l'urgence ou dans la zone de consultation externe de l'établissement de santé.
- Si le patient est vu dans l'établissement de santé, le garder sous observation pendant 2 à 4 heures pour s'assurer qu'il tolère la SRO.
- Pendant l'observation et avant le retour à la maison, donner des instructions claires pour les soins. Conseiller aux patients ou aux soignants de continuer à administrer la SRO après chaque selle mouillée et de revenir immédiatement si l'état de santé se détériore (vomissements répétés, nombre de selles accru ou si le patient boit ou mange mal)
- Les SRO doivent être préparés avec de l'eau potable (bouillie ou traitée avec un produit à base de chlore ou d'eau de Javel domestique). Ils ne devraient pas être conservés plus de 24 heures (rafraîchir chaque jour).
- Les SRO devraient être administrés régulièrement, en petites quantités. Si un patient vomit des SRO, ralentir l'administration de ces derniers, puis les augmenter lentement à nouveau lorsque le vomissement cesse.
- Les patients devraient recevoir des SRO après chaque selle molle pour rester hydratés jusqu'à ce que la diarrhée cesse.
- Les patients devraient recevoir les quantités suivantes de SRO après chaque selle molle :

Age	Quantité de SRO
<2 ans	50–100 ml
2–9 ans	100–200 ml
≥10 ans	Autant que voulu

Sortie de l'hôpital

- Envisager la sortie si le patient :
 - Ne présente aucun signe de déshydratation ;
 - Est capable de prendre des SRO sans vomissements ;
 - N'a pas fait de selles liquides pendant 4 heures ;
 - Est capable de marcher sans aide ;
 - Emet des urines ;
 - A été informé de la date de son prochain RV à l'hôpital/CTC.

- Avant la sortie de l'hôpital, donner aux patients et à leurs soignants des SRO et des instructions sur la manière de les apprêter.

- Informer le patient, les membres de sa famille et les soignants des précautions à prendre et des instructions à suivre au niveau du ménage :
 - Pour les enfants, continuer d'allaiter les nourrissons et les jeunes enfants ;
 - Boire et utiliser de l'eau potable ;
 - Se laver les mains aux moments critiques, notamment après avoir utilisé les toilettes (y compris après avoir aidé un enfant) et avant de préparer et de manger de la nourriture. Si l'on soigne un patient, se laver toujours les mains après avoir assuré les soins et après avoir remis des objets souillés tels que des vêtements ou du linge de maison ;
 - Cuire les aliments à fond et les manger encore chauds ;
 - Enlever et laver, avec la solution de chlore appropriée (0,02 %), toute literie ou tout vêtement ayant pu entrer en contact avec des selles diarrhéiques. Si le chlore n'est pas disponible, la literie et les vêtements des patients peuvent être désinfectés en les remuant pendant 5 minutes dans de l'eau bouillante, en les séchant à la lumière directe du soleil ou en les lavant avec du savon et en les séchant à fond à la lumière directe du soleil ;
 - Utiliser des toilettes à chasse d'eau ou une fosse septique approuvée ; doubler le sac des matériaux souillés lors de la mise au rebut à la poubelle ;
 - Utiliser n'importe quel désinfectant domestique ou une solution d'eau de Javel diluée au 1/10 (une partie d'eau de javel pour 9 parties d'eau) pour nettoyer toute zone susceptible d'être entrée en contact avec des matières fécales, dès que possible ;
 - Si un membre de la famille développe une diarrhée aqueuse aiguë, administrer une solution de réhydratation orale et solliciter immédiatement des soins de santé ;
 - **Lorsque vous soignez des personnes atteintes du choléra, ne pas donner à manger ou à boire à des personnes qui ne font pas partie du ménage ;**
 - Les visiteurs peuvent être autorisés si la personne malade veut de la compagnie ; les visiteurs doivent également observer les recommandations d'hygiène des mains ;
 - Informer les patients sur les soins à domicile avant qu'ils ne quittent l'établissement de santé, en leur indiquant les signes de danger et le moment opportun pour revenir dans l'établissement. Les patients doivent reprendre le traitement s'ils développent l'un des symptômes suivants :
 - Nombre croissant de selles liquides ;
 - Difficulté à boire et à manger ;
 - Soif importante ;
 - Vomissements répétés ;

- Fièvre ;
- Sang dans les selles.

(a) Donner un antibiotique oral approprié pour les épidémies de diarrhée sanglante à *Shigella dysenteriae* type 1

	ACIDE NALIDIXIQUE # Quatre fois par jour pendant 5 jours	CIPROFLOXACINE # Deux fois par jour pendant 5 jours	COTRIMOXAZOLE (Triméthoprim + sulphaméthoxazole) # Deux fois par jour pendant 5 jours		
POIDS	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ ADULTE 80 mg Triméthoprim + 400 mg sulphaméthoxazole	COMPRIMÉ PÉDIATRIQUE 20 mg triméthoprim + 100 mg sulphaméthoxazole	SIROP 40 mg triméthoprim + 200 mg sulphaméthoxazole pour 5 ml
Dose enfant					
3–5 kg	1/4	1/4	1/4	2	5 ml
6–9 kg	1/2	1/2	1/2	2	5 ml
10–14 kg	1	1	1	3	7,5 ml
15–19 kg	1	1	1	3	7,5 ml
20–29 kg	2	2	1	6	15 ml
Dose adulte					
	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 160 mg TMP +800 mg SMX		
	4 comprimés	4 comprimés	2 comprimés		

Dans: WHO Guidelines for the control of epidemics due to *S. dysenteriae* type 1. OMS Genève, 1995

Donner de la vitamine A aux enfants atteints de rougeole

- Donner la première dose au centre de soins ou au dispensaire.
- Remettre une dose à la mère pour qu'elle l'administre à l'enfant le lendemain, au domicile.

ÂGE	Capsules de Vitamine A		
	200 000 IU	100 000 UI	50 000 UI
Jusqu'à 6 mois		1/2 capsule	1 capsule
De 6 mois à 12 mois	1/2 capsule	1 capsule	2 capsules
De 12 mois à 5 ans	1 capsule	2 capsules	4 capsules

D'après : Guide OMS pour la préparation et la riposte aux flambées épidémiques de rougeole OMS/CDS/CSR/ISR/99.1

(b) Donner l'antibiotique approprié aux patients atteints de méningite bactérienne lors et en dehors d'une épidémie

Dans :

- *Managing meningitis epidemics in Africa: A quick reference guide for health authorities and health-care workers Revised 2015, WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.*
 - *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5*
 - *Weekly Epidemiological Record No 51/52, 577-588, 19 December 2014 <http://www.who.int/wer>*
 - *Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document.*
 - *WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville*
1. Admission du patient dans l'établissement de soins pour le diagnostic et le traitement.
 2. Après la ponction lombaire, traiter chaque nouveau patient suspecté de méningite avec des antibiotiques dans les meilleurs délais : la ceftriaxone est le traitement de première intention de la méningite bactérienne (protocoles de traitement dans le tableau ci-dessous).
 3. S'assurer que tout enfant de moins de 2 ans ou tout patient présentant des symptômes graves est admis dans le centre de santé pour y être hospitalisé et ajuster le traitement si nécessaire.
 4. L'isolement du malade n'est pas nécessaire. Donner un traitement symptomatique et simplifier la prise en charge des cas.

Âge	Protocoles de traitement de la méningite bactérienne durant les épidémies en Afrique (sans confirmation de laboratoire)
Chez les enfants de 0 à 2 mois	Ceftriaxone 100 mg / kg / jour, IM ou IV, une fois par jour pendant 7 jours
Chez les enfants de plus de 2 mois	Ceftriaxone 100 mg / kg / jour une fois par jour (maximum 2 g), IM ou IV, pendant 5 jours
Chez les enfants de plus de 14 ans et les adultes	Ceftriaxone 2g / jour une fois par jour, IM ou IV, pendant 5 jours
Remarque : En dehors des épidémies, la durée du traitement doit être de 7 à 10 jours pour tous les âges	

Prophylaxie pour les contacts domestiques

Les antibiotiques sont recommandés en tant que mesure prophylactique pour les contacts domestiques de tout âge en périodes non épidémiques, mais pas pendant les épidémies. La ciprofloxacine est l'agent prophylactique préféré, la ceftriaxone étant une autre option lorsque la ciprofloxacine est contre-indiquée.

Annexe 6B. Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels

Dans le cadre de la riposte à une épidémie de maladie transmise par contact direct avec des liquides biologiques infectieux (sang, urine, selles, sperme et crachats par exemple), on peut utiliser un système peu coûteux à partir d'eau de javel.

Le tableau ci-dessous décrit comment préparer des solutions chlorées à 1 :10 et 1:100 à partir de l'eau de javel et d'autres produits chlorés de ménage.

Produit chloré à utiliser	Pour préparer une solution à 1:10 servant à désinfecter	Pour préparer une solution à 1:100 servant à désinfecter:
Eau de javel à 5 % de chlore actif	1 litre d'eau de javel pour 10 litres d'eau	100 ml pour 10 litres d'eau ou 1 litre de solution désinfectante à 1:10 pour 9 litres d'eau
Hypochlorite de calcium (HTH) en poudre ou en granulés (70% de chlore actif)	7 grammes ou ½ cuillère à soupe pour 1 litre d'eau	7 grammes ou 1/2 cuillère à soupe pour 10 litres d'eau
Eau de javel concentrée (30 % de chlore actif)	16 grammes ou 1 cuillère à soupe pour 1 litre d'eau	16 grammes ou 1 cuillère à soupe pour 10 litres d'eau

Pour désinfecter les vêtements :

- Désinfecter rapidement et à fond les effets personnels du patient et son environnement immédiat à l'aide de l'un des désinfectants suivants :
- Poudre de chaux chlorée
- Solution chlorée à 1 %
- Solution de phénol à 1-2 %
- Désinfecter rapidement et à fond les vêtements du patient :
- Faire bouillir ou laisser tremper dans une solution désinfectante
- Laver les vêtements au savon et à l'eau
- Laisser sécher au soleil
- Laver les ustensiles à l'eau bouillante ou avec une solution désinfectante
- Ne pas laver les articles contaminés dans les rivières ou les mares utilisées pour l'eau de boisson ou près d'un puits.

Annexe 6C. Planifier une campagne de vaccination d'urgence

1. Examiner avec les agents de santé la nécessité de planifier les campagnes de vaccination et préciser la population cible pour la vaccination.
2. Évaluer les quantités nécessaires de vaccins, de diluants et de matériels de vaccination : seringues stériles, aiguilles stériles, boîtes isothermes, porte-vaccins et boîtes de sûreté.
 - Travailler en collaboration avec le programme national de vaccination (PEV), le bureau de pays de l'OMS et les bureaux de l'UNICEF afin de prendre les dispositions appropriées pour la fourniture des vaccins et fournitures nécessaires.
 - Une liste des vaccins pré qualifiés par l'OMS est disponible à l'adresse suivante :
 - http://www.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/PQ_vaccine_list_en/en/. Si un pays a déjà un CCI, s'assurer qu'il y a discussion et accord sur le type de vaccin à administrer, à qui l'administrer et sur la méthodologie à utiliser.
 - Contacter le niveau central pour obtenir les vaccins. S'il n'y a pas de stock national de réserve, le responsable national du PEV demandera à l'OMS un approvisionnement d'urgence.
3. Choisir les sites de vaccination et informer la communauté.
 - Identifier les sites de vaccination avec le programme PEV/PVI ou le programme de lutte contre les maladies de votre district.
 - Identifier les établissements de soins qui pourront prendre part à l'activité de vaccination.
 - Identifier, si besoin, une équipe mobile de vaccination.
 - Déterminer les zones difficilement accessibles (camp temporaire de travailleurs par exemple) et former une équipe mobile de vaccination pour les atteindre.
 - Contacter les établissements de soins et organiser l'activité sur les sites de vaccination.
 - Vérifier que les capacités sont suffisantes pour conserver des quantités de vaccin supplémentaires pendant le stockage et le transport jusqu'au site de vaccination.
4. Mener une micro-planification complète pour la campagne. Un micro plan est le plan opérationnel d'une campagne au niveau du comté ou du niveau inférieur. S'assurer que le plan comporte au moins les éléments suivants :
 - Estimation du nombre d'équipes de vaccination nécessaires et de leur composition, notamment les rôles et responsabilités des membres de l'équipe, ainsi que le nombre de superviseurs et d'évaluateur ;
 - Liste des superviseurs ainsi que leurs coordonnées ;
 - Plan de voyage pour les équipes et les superviseurs, notamment les exigences de transport ;
 - Cartographie de la coordination avec les autres partenaires et les partenaires locaux des régions /districts, tels que les ONG, les organisations confessionnelles et civiles etc. ;
 - Cartes de la zone ciblée ;
 - Exigences et maintenance de la chaîne du froid ;

- Plan de répartition de la logistique ;
 - Plans d'élimination des déchets de la campagne de riposte ;
 - Plan de mobilisation sociale avec les leaders de la communauté élaboré et engagé ;
 - Calendrier de formation ;
 - Prévisions budgétaires pour les différentes composantes de la campagne, notamment la formation et la planification avant la mise en œuvre et l'élimination des déchets après la mise en œuvre.
5. Former les équipes de vaccinateurs. Pour 100 à 150 personnes à vacciner sur le site, on prévoira le personnel suivant :
- Un à deux vaccinateurs pour effectuer les vaccinations ;
 - Une personne chargée de l'enregistrement sur les cartes de vaccination ;
 - Agents de santé communautaires s'ils sont déjà disponibles ou un bénévole de la communauté identifié pour vérifier l'âge et le statut vaccinal.
6. En collaboration avec l'équipe du PEV, organiser, à l'intention des vaccinateurs, des cours de recyclage sur les pratiques de vaccination recommandées. S'assurer que les instructions sont données pour l'utilisation de techniques d'injection sûres.
7. Mobiliser la communauté. Informer le public de la campagne de vaccination d'urgence tout en s'assurant de ce qui suit :
- Un plan de communication clair comprenant des informations faciles à comprendre sur la nécessité de la campagne ;
 - Un groupe cible clairement défini pour la campagne ;
 - Une compréhension claire des dates de la campagne ;
 - Un mécanisme dans le plan de communication permettant d'identifier et de traiter rapidement les rumeurs pouvant survenir pendant la campagne ;
 - Un point de contact unique, connaissant bien la communication en situation de risque et la culture locale ;
 - Un plan clair de surveillance des effets indésirables.
8. Organiser le transport du personnel jusqu'au site de vaccination.
- Prévoir le transfert de l'équipe jusqu'au site et son retour.
 - Réserver des véhicules et prévoir le carburant et autres frais.
 - Évaluer le coût des per diem et organiser l'hébergement si le site est situé en dehors du lieu d'affectation habituel des agents de santé.
9. Contrôler l'ensemble du processus de campagne et le nombre de vaccins administrés.
- Recueillir les fiches récapitulatives quotidiennes des équipes.

- Calculer la quantité des stocks restants et des fournitures nécessaires pour le lendemain.
- Veiller à ce que le nombre estimé d'individus vaccinés fasse l'objet d'un contrôle quotidien et d'un suivi par rapport à la population cible.
- Des plans de visite de suivi devraient être préparés pour les individus manqués, sur la base des informations figurant sur les fiches de pointage/récapitulatives.
- Documenter tous les ménages/personnes manquants qui devraient faire l'objet d'un suivi les jours suivants.
- Examiner l'équipe disponible sur le site et, si nécessaire, réaffecter / déployer les équipes sur d'autres sites en fonction de la charge de travail.
- Organiser de brèves séances de restitution à la fin de chaque journée avec les équipes de vaccination et apporter les corrections nécessaires à mi-parcours.

NB : Un guide rapide des problèmes courants du SIA et des solutions rapides est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Resources/PolioEradicators/1c.QuickFixesforSIA20100914.pdf>

Donner des instructions pour l'utilisation de techniques d'injection sûres. Examiner, avec les agents de santé, la nécessité de planifier des campagnes de vaccination.

Annexe 6D Évaluer les stocks de vaccins

Épidémie : _____ Date de confirmation _____

Population cible :

- Enfants de 0 à 5 ans ;
- Enfants de 9 mois à 14 ans ;
- Enfants et adultes de 0 à 30 ans ;
- Femmes en âge de procréer ayant entre 15 et 45 ans ;
- Population générale,
- Enfants et adultes

1. Taille de la population cible à vacciner. Si l'on ne veut vacciner qu'une partie de la population générale, estimer la taille cette population. Multiplier le nombre total d'habitants par le pourcentage d'enfants ou d'adultes dans la population cible. Si l'on ne connaît pas exactement la distribution par âge dans la zone géographique, on pourra utiliser les estimations suivantes :

- enfants de 0 à 5 ans 20 %
- enfants de 9 mois à 14 ans 45 %
- enfants et adultes de 1 à 30 ans 70 %
- femmes en âge de procréer de 15 à 45 ans 20 %

2. Déterminer le nombre de doses à administrer par personne et inscrire le chiffre ci-dessous sous la rubrique 'Nombre de doses recommandées'.
3. Pertes. Prévoir 20 % de pertes. Multiplier la taille de la population cible (étape 1) par le nombre de doses recommandées, puis par 1,20.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Taille de la population} & & \text{Nombre de doses} & & \text{Pertes} & & \text{Nombre de doses nécessaires, pertes comprises} \\
 \text{cible} & & \text{recommandées} & & & & \\
 \hline
 & \mathbf{X} & & \mathbf{x} & \mathbf{1.20} & = &
 \end{array}$$

NB : Il est recommandé que le facteur de perte de 20 % ne soit utilisé qu'au niveau national pour estimer les besoins en vaccins au cours d'une épidémie. Utiliser un facteur de perte de 15 % au niveau du district et 10 % au niveau de la formation sanitaire.

4. Prévoir un stock correspondant à 25 % des besoins. Multiplier le nombre estimé de doses, pertes comprises, par 1,25 pour obtenir une estimation du nombre de doses nécessaires.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Nombre de doses} & & \text{Facteur de Contingence} & & & & \text{Nombre de doses nécessaires, pertes comprises} \\
 \hline
 & \mathbf{X} & \mathbf{1.25} & & = & &
 \end{array}$$

NB: Il est recommandé que le stock de réserve ne soit conservé qu'au niveau national. Cependant, si un niveau sous-national dispose de la capacité adéquate de stockage de vaccins, il peut également conserver un stock d'urgence.

5. Pour obtenir le nombre total de vaccins à commander, diviser le nombre total de doses nécessaires par le nombre de doses contenues dans un flacon. (L'étiquette porte généralement cette mention : 1 dose, deux doses, cinq doses, dix doses ou vingt

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Nombre total de doses estimé} & & & & \text{Nombre de doses par flacon} & & \text{Nombre de flacons nécessaires} \\
 \hline
 & & \div & & & = &
 \end{array}$$

Si le vaccin doit être dilué, multiplier le nombre de millilitres de diluant par flacon, par le nombre total de flacons nécessaires.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Diluant nécessaire} & & \text{Nombre total de flacons} & & & & \text{Quantité totale de diluant à commander par flacon} \\
 \hline
 & \mathbf{X} & & & = & &
 \end{array}$$

6. Estimer le nombre d'aiguilles et de seringues stériles nécessaires à la vaccination. Si l'on utilise des aiguilles et seringues à usage unique, la quantité à commander est la même que le nombre estimé de doses (étape 4).
7. Estimer également le nombre de seringues nécessaires à la dilution, lors de la préparation du vaccin. D'après : Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication, Organisation mondiale de la santé, Genève 1997. District guidelines for yellow fever surveillance, Division of Emerging and other communicable disease surveillance and control, Organisation mondiale de la santé, Genève 1998.
8. Estimer le nombre de boîtes de sécurité nécessaires.

Annexe 6E. Pratiques de vaccination recommandées

En collaboration avec l'équipe du PEV, organiser un cours de recyclage à l'intention des équipes de vaccinateurs chargés de la vaccination d'urgence. S'assurer que ces équipes savent au moins :

1. Reconstituer correctement le vaccin :
 - Déterminer la quantité de diluant nécessaire pour reconstituer le vaccin lyophilisé.
 - Utiliser à chaque fois une seringue et une aiguille stériles.
 - A l'aide de la seringue de dilution, aspirer le diluant et l'injecter dans le flacon contenant le vaccin à plusieurs reprises, pour bien mélanger le vaccin reconstitué.
2. Envelopper le flacon dans du papier aluminium ou le couvrir avec un morceau de tissu sombre pour le protéger du soleil.
3. Sur le terrain, protéger le vaccin et le diluant de toute contamination. Couvrir le flacon ouvert avec du papier aluminium pour éviter les saletés et les mouches.
4. Placer immédiatement les flacons de vaccin reconstitué et les flacons de vaccin liquide une fois ouverts dans un récipient contenant de la glace ou les poser sur un paquet de glace. Garder la glace et les vaccins à l'ombre.
5. Suivre la politique de flacons multi doses, le cas échéant; par exemple pour la rougeole et la *polio*.
6. Noter la dose injectée sur la carte de vaccination de chacune des personnes vaccinées, si la politique nationale stipule que les personnes vaccinées doivent être munies d'une carte.
7. Rassembler les données permettant de contrôler l'activité. Par exemple, enregistrer sur une fiche de pointage le nombre de doses administrées de manière à pouvoir calculer la couverture vaccinale de la campagne.
8. Rappeler aux agents de santé qu'ils peuvent contracter des maladies transmises par le sang, suite aux piqûres accidentelles avec les aiguilles. Relire les pratiques sécurisées de manipulation et d'élimination des instruments tranchants et des aiguilles.
9. A la fin de la vaccination, organiser l'élimination sécurisée du matériel utilisé pour les injections. Ce matériel peut être brûlé ou enterré selon les directives d'élimination des déchets médicaux.

Annexe 6F. Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté

Améliorer le lavage des mains

Le moyen le plus efficace d'éviter la transmission de certains microbes responsables de maladies infectieuses est probablement de se laver les mains à l'eau et au savon. Il est donc important d'encourager les familles à se laver les mains, en particulier après être allé à la selle, après avoir lavé un enfant qui est allé à la selle, après s'être débarrassé des selles d'un enfant, avant de préparer ou de manipuler des aliments et avant de manger.

Cette pratique d'hygiène est plus fréquente là où l'eau est abondante et facilement accessible. Pour le stockage, on séparera, dans la mesure du possible, l'eau de boisson de l'eau utilisée pour le lavage. En cas d'épidémie, il faudra fournir du savon à ceux qui n'en ont pas. S'il n'y a pas de savon, utiliser de la cendre ou de la terre. Après s'être lavé les mains, ne pas les essuyer avec un linge sale. Les faire sécher à l'air.

Message:

ÊTES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanglante)?

En vous lavant les mains, vous vous protégez vous-même et vous protégez les autres contre la maladie

Toujours se laver les mains:

- Après être allé à la selle
- Après avoir nettoyé un enfant qui vient d'aller à la selle
- Après s'être débarrasser des selles d'un enfant
- Avant et après les repas
- Avant de préparer ou de manipuler de la nourriture/aliments

Message:

AVEZ-VOUS CE QU'IL FAUT POUR VOUS LAVEZ LES MAINS ?

- De l'eau propre et du savon (ou si vous n'avez pas de savon, vous pouvez utiliser des cendres ou de la terre pour vous laver les mains) ;
- Une serviette propre pour vous essuyer.

Manipulation sécurisée des aliments

Encourager les pratiques de sécurité sanitaire des aliments suivantes :

- Bien se laver les mains au savon avant de préparer la nourriture ;
- Laver soigneusement les fruits et les légumes verts avec de l'eau propre avant de les consommer ;
- Faire cuire les aliments jusqu'à ce qu'ils soient uniformément chauds ;
- Consommer les aliments quand ils sont encore chauds ou les réchauffer avant de manger ;
- Laver tous les ustensiles de cuisine et de service après utilisation ;
- Garder les aliments cuits et les ustensiles propres séparés des aliments non cuits et des ustensiles qui peuvent être contaminés ;
- Couvrir les aliments pour les protéger.

Message:

PREPAREZ-VOUS LA NOURRITURE EN TOUTE SECURITE ?

La cuisson tue les germes

Faire bien cuire la viande, le poisson et les légumes ;

Manger la viande, le poisson et les légumes cuits quand ils sont encore chauds.

La propreté protège contre la maladie

Bien se laver les mains avant de préparer ou de servir la nourriture ;

Lavez les plats et ustensiles de cuisine à l'eau et au savon ;

Lavez soigneusement les planches à découper à l'eau et au savon.

L'épluchage protège contre la maladie

Mangez uniquement des fruits fraîchement pelés (bananes et oranges par exemple)

IL FAUT ÊTRE PROPRE: FAIRE CUIRE, PELER OU JETER .

Cinq clés pour des aliments plus sûrs

1. Respecter la propreté.
2. Séparer les aliments crus et les aliments cuits.
3. Faire bien cuire les aliments.
4. Conserver la nourriture à la température indiquée.
5. Utiliser de l'eau saine et des produits crus sains.

Cinq clefs pour des aliments plus sûrs



Prenez l'habitude de la propreté

- ✓ Lavez-vous les mains avant de toucher des aliments et relavez-les souvent pendant que vous faites la cuisine
- ✓ Lavez-vous les mains après être allé aux toilettes
- ✓ Lavez et désinfectez toutes les surfaces et le matériel en contact avec les aliments
- ✓ Tenez les insectes, les rongeurs et les autres animaux à l'écart des aliments et de la cuisine

Pourquoi ?

La plupart des micro-organismes ne provoquent pas des maladies mais beaucoup de micro-organismes dangereux sont présents dans le sol et dans l'eau, ainsi que chez les animaux et les êtres humains. Ces micro-organismes dangereux sont véhiculés par les mains, les vêtements et les ustensiles, et en particulier les planches à découper. Le plus léger contact suffit pour qu'ils passent dans les aliments et provoquent des maladies d'origine alimentaire.



Séparez les aliments crus des aliments cuits

- ✓ Séparez la viande, la volaille et le poisson crus des autres aliments
- ✓ Ne réutilisez pas pour d'autres aliments le matériel et les ustensiles tels que les couteaux et les planches à découper que vous venez d'utiliser pour des aliments crus
- ✓ Conservez les aliments dans des récipients fermés pour éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer

Pourquoi ?

Les aliments crus, en particulier la viande, la volaille et le poisson, et leurs sucs, peuvent contenir des micro-organismes dangereux susceptibles de contaminer d'autres aliments au cours de la préparation ou de la conservation.

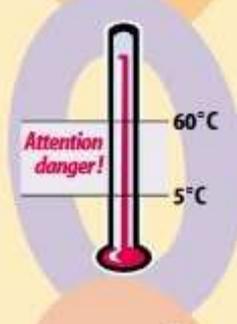


Faites bien cuire les aliments

- ✓ Faites bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson
- ✓ Portez les mets tels que les soupes et les ragoûts à ébullition pour vous assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et la volaille, vérifiez que la chair n'est plus rose ou, mieux encore, utilisez un thermomètre
- ✓ Faites bien réchauffer les aliments déjà cuits

Pourquoi ?

Une cuisson à cœur élimine la plupart des micro-organismes dangereux. Des études ont montré que des aliments cuits à 70°C peuvent être consommés sans danger. Certains aliments comme les viandes hachées, les riziis roulés, les grandes pièces de viande et les volailles entières exigent une attention particulière.



Maintenez les aliments à bonne température

- ✓ Ne laissez pas des aliments cuits plus de deux heures à température ambiante
- ✓ Réfrigérez rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables (de préférence à moins de 5°C)
- ✓ Maintenez les aliments cuits très chauds (à plus de 60°C) jusqu'au moment de les servir
- ✓ Ne conservez pas des aliments trop longtemps même dans le réfrigérateur
- ✓ Ne décongelez pas les aliments surgelés à température ambiante

Pourquoi ?

À température ambiante, les micro-organismes se multiplient très rapidement dans les aliments. À moins de 5°C ou à plus de 60°C, la croissance des micro-organismes est ralentie ou interrompue. Certains micro-organismes dangereux continuent de se multiplier à moins de 5°C.



Utilisez de l'eau et des produits sûrs

- ✓ Utilisez de l'eau saine ou traitez-la de façon à écarter tout risque de contamination
- ✓ Choisissez des aliments frais et sains
- ✓ Préférez des aliments traités de telle façon qu'ils ne présentent plus de risque comme, par exemple, le lait pasteurisé
- ✓ Lavez les fruits et les légumes, surtout si vous les consommez crus
- ✓ N'utilisez pas d'aliments ayant dépassé la date de péremption

Pourquoi ?

Les produits bruts, de même que l'eau et la glace, peuvent contenir des micro-organismes dangereux et des produits chimiques. Des substances chimiques toxiques peuvent se développer dans les aliments avant ou après. Les produits bruts présentent d'autres modes de risques qu'ils ont été soigneusement choisis, ou simplement lavés et pelés.

Élimination sécurisée des déchets d'origine humaine

L'élimination sécurisée des déchets d'origine humaine est toujours prioritaire, surtout pendant les épidémies de diarrhée. Il faut construire des systèmes sanitaires adaptés aux conditions locales, avec la coopération de la communauté.

Messages à l'adresse de la communauté :

- Tout le monde, même les enfants, doit utiliser correctement les latrines.
- Jeter les excréments des enfants dans les latrines avec une pelle ou les enterrer dans un trou.
- Eviter de déféquer sur le sol, dans la source d'approvisionnement en eau ou à proximité.

Lors des grands rassemblements publics, notamment à l'occasion de foires, de funérailles ou de festivals religieux, on s'assurera que l'élimination des déjections ne présente pas de risque pour la santé. S'il n'y a pas de latrines, il faut définir une aire à cet effet et fournir une pelle pour y enterrer les excréments.

Message :

ÊTES-VOUS PROTEGE CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanglantes) ?

UTILISEZ-VOUS DES TOILETTES OU DES LATRINES ?

Les germes responsables de la dysenterie vivent dans les matières fécales. Même une personne en bonne santé peut être porteuse des germes de la dysenterie.

- Utilisez toujours des toilettes ou des latrines. Si vous n'en avez pas, il faut en construire ;
- Tenez les toilettes ou les latrines propres ;
- Lavez-vous les mains avec du savon (ou des cendres) et de l'eau propre après avoir utilisé les toilettes ou les latrines

IL FAUT ÊTRE PROPRE : UTILISEZ DES TOILETTES OU DES LATRINES

Salubrité et conservation de l'eau de boisson

Approvisionnement et conservation de l'eau potable dans la communauté

1. *Eau courante* : Pour être potable et saine, l'eau courante doit être correctement traitée au chlore. Pour éviter que l'eau de la nappe phréatique contaminée pénètre dans les conduites, réparer les joints qui fuient et maintenir une pression constante dans le système.
2. *Puits fermé* : Les margelles de puits doivent être équipées d'un radier d'écoulement ainsi que d'une poulie, d'un treuil ou d'une pompe.
3. *Par camion* : Si l'eau disponible localement risque d'être contaminée, l'eau de boisson peut être apportée par camions citernes ou transportée dans des bidons si elle est correctement chlorée et si le ravitaillement peut être assuré de façon régulière. Mais cette forme d'approvisionnement est onéreuse et difficile à maintenir ; on la considère donc comme une mesure à court terme, en attendant le rétablissement de l'approvisionnement local.

Stockage et traitement de l'eau de boisson au domicile

Lorsque la salubrité de l'eau de boisson est incertaine, il faut la chlorer ou la faire bouillir.

Pour éviter la contamination de l'eau, les familles doivent conserver l'eau de boisson dans l'un des types de récipients suivants :

1. *Récipients couverts*, nettoyés quotidiennement et gardés hors de la portée des enfants et des animaux. L'eau en est extraite à l'aide d'une louche à manche long réservée à cet usage.
2. *Récipients à bec étroit* dont l'ouverture est trop petite pour que l'on puisse y passer la main. L'eau en est extraite par versage ou à l'aide d'un robinet.

L'eau utilisée pour la toilette, la lessive ou d'autres usages que la boisson n'a pas besoin d'être traitée et doit être conservée à part.

Pratiques funéraires sécurisées

Les liquides biologiques des personnes décédées de choléra ou de fièvre hémorragique virale restent infectieux. Aussi faut-il être extrêmement prudent lors de la préparation du corps de défunts dont on suspecte qu'ils sont morts du choléra ou de fièvre hémorragique virale. Encourager les pratiques et rituels d'inhumation sécurisés

Réduire l'exposition aux moustiques

La lutte anti-moustique est l'intervention principale pour la réduction de la transmission du paludisme. Elle peut permettre d'abaisser la transmission d'un niveau très élevé à un niveau proche de zéro. Dans les zones de forte transmission, la lutte anti-moustique permet de réduire significativement le taux de mortalité infantile et maternelle. La protection individuelle contre les piqûres de moustiques représente la première ligne de défense contre le paludisme.

Message :

ÊTES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LES PIQÛRES DE MOUSTIQUES ? Quand

cela est possible :

Eviter de sortir entre le crépuscule et l'aube, période propice aux piqûres de moustiques

Porter des vêtements à manches longues et un pantalon long à l'extérieur la nuit, et éviter les couleurs sombres qui attirent les moustiques

Appliquer un répulsif sur la peau découverte (si produit disponible) □ Installer des moustiquaires aux portes et aux fenêtres.

Imprégner d'insecticide les moustiquaires se trouvant au-dessus des lits

Utiliser un spray anti-moustiques ou un diffuseur d'insecticide (si disponible)

La transmission du paludisme peut être rapidement réduite par l'utilisation des pulvérisations intra domiciliaires à effet rémanent. Cette méthode est efficace durant 3 à 12 mois, selon l'insecticide utilisé et la surface traitée.

Annexe 6G. Communication en période d'épidémie

Introduction

Suite à la confirmation et à la vérification de l'évènement, les autorités sanitaires de niveau primaire et de district devront prendre contact avec les autorités nationales pour discuter avec elles et recevoir des indications concernant les messages communs à fournir aux médias.

Depuis la première annonce et tout au long de l'épidémie, la communication au niveau du district doit s'aligner sur les messages clés élaborés au niveau national, en concertation avec l'équipe de terrain, ce qui permettra de fournir des informations cohérentes et de parler d'une seule voix.

Même si la communication est coordonnée par les autorités nationales, les médias prendront néanmoins contact avec les autorités sanitaires locales et de district pour obtenir des informations de première main, directement à la source.

Par ailleurs, le directeur de l'hôpital de district devra participer à la communication et apporter son expertise scientifique pour justifier les mesures de riposte à l'épidémie

Actions au niveau du district

- Identifier un ou des porte-parole au niveau du district (politique et technique) ;
- Rester en contact avec les autorités nationales pour leur fournir des informations de première main (émanant de la communauté locale, des médias et des parties concernées au niveau local) ;
- Rester en contact avec les autorités nationales qui transmettront des indications et des réponses aux questions les plus fréquemment posées pour alimenter les médias locaux ;
- Être disponible pour répondre aux demandes d'interviews des médias locaux et leur fournir des informations exactes, transparentes et actualisées, accompagnées de messages clés clairement exprimés, suivant les directives du niveau national ;
- Organiser des points presse pour fournir régulièrement des informations aux médias locaux, suivant les directives nationales ;
- Développer et entretenir de bonnes relations avec les médias locaux pour délivrer à la population des messages exacts, clairs et en temps utile ;
- Utiliser le matériel élaboré au niveau national comportant des messages clairs et cohérents, pour donner des conseils à la population ;
- Identifier les canaux de communication locaux pour diffuser l'information à la population ;
- Rencontrer régulièrement les responsables locaux pour diffuser correctement les messages de prévention et de surveillance à la population ;
- Organiser des campagnes de prévention porte-à-porte pour atteindre les zones rurales reculées et promouvoir la prévention et la surveillance, suivant les directives nationales.

Annexe 6H. Guide des mesures de prévention et de contrôle des infections

Lavage des mains

But : Protéger le patient, le personnel et les soignants contre les infections croisées

Responsabilité : Cliniciens, praticiens en santé environnementale, soignants

Étapes du lavage des mains

- Les mains sont soigneusement lavées pendant au moins 10 à 15 secondes avec du savon (ordinaire ou antimicrobien) et de l'eau courante (robinet ou vidage).
- Enlevez les bijoux (bagues, bracelets) et les montres avant de vous laver les mains, assurez-vous que les ongles sont coupés courts (ne portez pas d'ongles artificiels), retroussiez les manches jusqu'au coude.
- Mouiller les mains et les poignets en gardant les mains plus basses que les coudes (pour que l'eau coule au bout des doigts et éviter toute contamination des bras).
- Appliquez du savon (ordinaire ou antimicrobien ou de la cendre) et faites bien mousser.
- Utilisez des mouvements circulaires fermes pour laver les mains et les bras jusqu'aux poignets, en couvrant toutes les zones, y compris les paumes, le dos des mains, les doigts, entre les doigts et le côté latéral du cinquième doigt, les jointures et les poignets.
- Frottez pendant au moins 10 à 15 secondes.
- Répétez le processus si les mains sont très sales. Nettoyer sous les ongles.
- Rincez-vous soigneusement les mains en maintenant les mains plus basses que les avant-bras. Si l'eau courante n'est pas disponible, utilisez un seau et une cruche.
- Ne plongez pas vos mains dans une cuvette pour vous rincer, au risque de les contaminer de nouveau. Récupérez l'eau utilisée dans un bassin et versez-la dans un évier, un drain ou des toilettes.
- Séchez-vous soigneusement les mains avec un essuie-tout ou des serviettes en papier jetables, une serviette sèche ou séchez-les à l'air libre. Jetez la serviette usagée dans un récipient approprié sans toucher le couvercle. Utilisez une serviette en papier, une serviette propre ou votre coude / pied pour fermer le robinet afin d'éviter une nouvelle contamination.

Différents types de désinfection antiseptique :

Utilisation d'antiseptiques, de gels pour les mains ou de tampons imbibés d'alcool pour l'antisepsie des mains :

- Appliquez le produit dans la paume de la main. Le volume nécessaire pour une application varie selon les produits.
- Frottez-vous les mains, en couvrant toute la surface des mains et des doigts, jusqu'à ce que vos mains soient sèches.
- Ne pas rincer.

Note :

- En cas de salissure visible des mains, il convient de les laver au savon et à l'eau avant d'utiliser des gels pour mains sans eau ou des tampons imbibés d'alcool.
- Au cas où le savon n'est pas disponible, les cendres peuvent être utilisées pour se laver les mains

Techniques d'hygiène des mains

Il s'agit d'un processus qui élimine mécaniquement la saleté et les débris de la peau et réduit le nombre de microorganismes transitoires. Se laver les mains avec du savon ordinaire et de l'eau propre est aussi efficace pour se laver les mains et éliminer les microorganismes transitoires que le lavage avec des savons antimicrobiens et provoque moins l'irritation de la peau.

Étapes:

- Bien mouiller les mains.
- Appliquez un agent de lavage des mains (savon liquide) ; un agent antiseptique n'est pas nécessaire.
- Frottez vigoureusement toutes les zones des mains et des doigts pendant 10 à 15 secondes (astuce : 10 respirations moyennes), en portant une attention particulière aux ongles et à la zone entre les doigts.
- Rincez-vous soigneusement les mains avec de l'eau courante de robinet ou du seau.
- Sécher les mains avec une serviette en papier ou une serviette propre et sèche ou les sécher à l'air libre.
- Utilisez une serviette en papier ou une serviette propre et sèche pour couper l'eau s'il n'y a pas de commande au pied ou de fermeture automatique.



D'après : Organisation mondiale de la santé (OMS) 2005.

NB:

- Si vous utilisez des morceaux de savon en barre, fournissez des petits morceaux et des porte-savons qui laissent passer de l'eau.
- Utilisez de l'eau courante et évitez de tremper les mains dans une cuvette contenant de l'eau stagnante ; même avec l'ajout d'un agent antiseptique, les microorganismes peuvent survivre et se multiplier dans ces solutions.
- N'ajoutez pas du savon à un distributeur de savon liquide partiellement vide. Cette pratique de « remplissage » des distributeurs peut entraîner une contamination bactérienne du savon.
- Lorsque les distributeurs de savon sont réutilisés, ils doivent être soigneusement nettoyés avant leur remplissage.
- Lorsqu'il n'y a pas d'eau courante disponible, utilisez un seau avec un robinet qui peut être ouvert pour se faire mousser les mains et rallumé pour le rinçage, ou utilisez un seau et un pichet.
- L'eau usée doit être collectée dans une cuvette et versée dans une latrine en l'absence de drain.

Conseils pour enfiler et enlever les EPI

Étapes à suivre pour porter un EPI comprenant une combinaison OMS

Prenez l'EPI au préalable.

1. Enlevez tous les objets personnels (bijoux, montres, téléphones portables, stylos etc.).
2. Mettez la tenue de travail et les bottes en caoutchouc * dans le vestiaire.
3. Rendez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.
4. Choisissez la bonne combinaison.
5. Mettez l'équipement de protection individuelle selon les conseils et sous la supervision d'un collègue.
6. Appliquez les mesures d'hygiène des mains.
7. Mettez des gants (examen, nitrile).
8. Enfilez la combinaison. Trou pour le pouce (ou le majeur) dans la manche ou la boucle du pouce.
9. Mettez le masque.
10. Mettez une protection du visage (visière ou lunettes de protection).
11. Mettez un couvre-tête : bonnet ou capuchon chirurgical.
12. Mettez un tablier imperméable jetable.
13. Mettez une deuxième paire de gants (examen, nitrile) sur la manche.
14. Contrôlez en vous regardant dans un miroir.
15. Contrôlez le collègue et écrivez le nom / la profession / le temps l'heure d'entrée.

Étapes pour enfiler l'équipement de protection individuelle (EPI) comprenant une combinaison

1 Enlevez tous vos effets personnels (bijoux, montres, téléphones portables, stylos, etc.).

2 Enfilez la tenue de travail et les bottes en caoutchouc¹ dans le vestiaire.

3 Dirigez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.

4 Procédez à une inspection visuelle pour vérifier que les tailles des différents éléments de l'EPI sont adaptées et que la qualité est appropriée.

5 Suivez la procédure pour enfiler l'EPI sous la direction et la supervision d'un observateur formé (collègue).

6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains.

7 Enfilez les gants (gants d'examen en nitrile).

8 Enfilez la combinaison.²

9 Enfilez le masque.

10 Enfilez l'écran facial OU les lunettes.

11 Enfilez l'article recouvrant votre tête et votre cou; il peut s'agir au choix d'une coiffe chirurgicale couvrant le cou et les côtés de la tête (de préférence avec un écran facial) OU d'une cagoule.

12 Enfilez le tablier jetable imperméable (si vous ne disposez pas de ce type de tablier, utilisez un tablier résistant imperméable et réutilisable).

13 Enfilez une deuxième paire de gants (de préférence recouvrant largement le poignet)³ par-dessus la manche.

1 Si vous ne disposez pas de bottes, utilisez des chaussures fermées à enfiler, sans lacets et couvrant totalement le cou-de-pied et les chevilles) ainsi que des surchaussures (mitaines) et de préférence imperméables.

2 Utilisez une procédure adaptée pour attacher les gants. Si les gants ou les manches de la combinaison ne sont pas assez longs, faites un trou pour le pouce (ou le majeur) dans la manche de la combinaison pour vous assurer que votre avant-bras n'est pas exposé lorsque vous faites des mouvements amples. Certains modèles de combinaisons sont équipés d'anneaux pour les doigts au niveau des manches.

Organisation mondiale de la Santé

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite, la responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Étapes à suivre pour enlever un EPI y compris la blouse

1. Retirez toujours les EPI sur les conseils et sous la supervision d'un observateur qualifié (collègue).
2. Entrez dans la zone de décontamination en passant par le bac à chlore.
3. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
4. Enlevez le tablier en prenant soin d'éviter de contaminer vos mains en le décollant.
5. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
6. Retirez la capuche ou le bonnet en prenant soin de ne pas contaminer votre visage.
7. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
8. Retirez la combinaison et la paire de gants externe.
9. Inclinez la tête en arrière pour atteindre la fermeture éclair, ouvrez la fermeture éclair complètement sans toucher la peau ou en évitant les boursouffures, retirez la combinaison de haut en bas.
10. Après avoir libéré les épaules, retirez les gants extérieurs tout en tirant les bras hors des manches.
11. Avec les gants intérieurs, enroulez la combinaison, de la taille vers le bas et de l'intérieur de la combinaison vers le haut des bottes.
12. Utilisez une botte pour retirer la combinaison de l'autre botte et inversement, puis éloignez-vous de la combinaison et jetez-la en toute sécurité.
13. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore)
14. Retirez les lunettes de protection ou la visière faciale à partir de l'arrière de la tête (gardez les yeux fermés)
15. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
16. Enlevez le masque à partir de l'arrière de la tête (gardez les yeux fermés).
17. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
18. Enlevez les gants intérieurs de manière appropriée et jetez-les en toute sécurité.
19. Décontaminez les bottes de manière appropriée et rendez-vous en marchant dans la zone à risque en contrebas pas à pas et effectuer l'hygiène des mains (0,05 % de chlore).

Étapes pour retirer l'équipement de protection individuelle (EPI) comprenant une blouse

1 Retirez toujours l'EPI sous la direction et la supervision d'un observateur formé (collègue). Vérifiez que des conteneurs pour déchets infectieux sont à disposition dans la zone où vous vous déshabillez afin de jeter l'EPI sans prendre de risques. Il doit y avoir d'autres conteneurs pour les articles réutilisables.

2 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.¹

3 Retirez le tablier en vous penchant vers l'avant et en prenant soin d'éviter de contaminer vos mains. Lorsque vous retirez un tablier jetable, déchirez-le au niveau du cou et enroulez-le sans toucher l'avant. Dénouez ensuite l'arrière et enroulez le tablier vers l'avant.



4 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

5 Retirez la paire de gants extérieure et jetez-la sans prendre de risques. Utilisez la technique montrée à l'étape 17.

6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

7 Retirez l'article recouvrant votre tête et votre cou ; prenez soin d'éviter de contaminer votre visage en commençant par le bas de la cagoule à l'arrière et en l'enroulant de l'arrière vers l'avant et de l'intérieur vers l'extérieur. Jetez cet article sans prendre de risques.



9 Retirez la blouse en commençant par défaire le nœud, puis en la tirant de l'arrière vers l'avant et en l'enroulant de l'intérieur vers l'extérieur ; jetez-la sans prendre de risques.



8 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

11 Retirez la protection des yeux en tirant l'attache depuis l'arrière ; placez-la sans prendre de risque dans le conteneur correspondant.



13 Retirez le masque depuis l'arrière de la tête ; passez d'abord l'attache inférieure par dessus votre tête et laissez-le tomber à l'avant, puis faites la même chose avec l'attache supérieure. Jetez le masque sans prendre de risques.



14 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

12 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

15 Retirez les bottes en caoutchouc sans les toucher (ou les surchaussures le cas échéant). Si les mêmes bottes doivent être utilisées en dehors de la zone à haut risque, gardez-les aux pieds, mais nettoyez-les et décontaminez-les correctement avant de quitter la zone où vous vous déshabillez.²

16 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

17 Retirez les gants avec précaution en utilisant la technique appropriée ; jetez-les sans prendre de risques.



18 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

¹ Lorsque vous travaillez dans la zone de soins aux patients, les gants extérieurs doivent être changés entre chaque patient et avant de sortir de la zone (après avoir vu le dernier patient).
² Pour décontaminer correctement les bottes, vous devez pénétrer dans un bain de pieds avec une solution chlorée à 0,5 % (et enlever la saleté à l'aide d'une brosse pour toilettes si les bottes sont très souillées de boue et/ou de matières organiques). Vous devez ensuite frotter tous les côtés avec une solution chlorée à 0,5 %. Au moins une fois par jour, les bottes doivent être désinfectées en les plongeant dans une solution chlorée à 0,5 % pendant 30 minutes, puis rincées et séchées.

Mise en place d'un camp/unité d'isolement du choléra/centre de traitement du choléra (CTC)

Gestion du site

Les recommandations sont différentes en fonction des situations/circonstances.

En milieu urbain et dans les camps de réfugié :

Mettre en place des CTC + plusieurs points de réhydratation orale (PRO)

L'idéal serait que le CTC soit situé à l'intérieur des locaux de l'hôpital existant, mais soient clairement séparés et isolés des autres départements pour éviter la propagation de l'infection aux patients ne souffrant pas de choléra. Si les locaux de l'hôpital ne conviennent pas, un autre site doit être trouvé. En milieu urbain ou dans un camp, il est préférable d'avoir un seul CTC et plusieurs PRO plutôt que de créer plusieurs CTC, ce qui accroît les sources potentielles d'infection. Lorsque les zones touchées sont trop éloignées du CTC, l'accès peut devenir un problème. Des ambulances peuvent être fournies pour l'acheminement des malades vers d'autres établissements de santé, ou bien une UTC peut être établie en tant que structure intermédiaire. L'utilisation de taxis / bus devrait être découragée, étant donné le risque élevé de contamination pendant le voyage.

En milieu rural :

Mettre en place des unités de traitement du choléra (UTC)

L'UTC doit être située à l'intérieur ou à proximité de l'établissement de santé. Si cela n'est pas possible, d'autres structures existantes peuvent être utilisées. Les UTC peuvent paralyser les services de santé de routine, dans la mesure où la prise en charge appropriée des cas nécessite l'intervention de nombreux agents de santé, et où d'autres services de santé peuvent pâtir d'une pénurie de personnel. Dans les zones éloignées de toute installation de traitement, il peut être possible de décentraliser l'UTC au niveau des villages touchés.

Points de réhydratation orale (PRO)

Les points de réhydratation orale ont deux objectifs : traiter les patients, sélectionner les patients gravement déshydratés et les orienter vers les CTC / UTC. Ceci permet de réduire la pression sur les CTC ou UTC surchargés. Ceux-ci peuvent être décentralisés au niveau de la communauté. Pour lui permettre d'atteindre les objectifs fixes, l'agent de santé communautaire doit recevoir une formation rapide et être régulièrement approvisionné en fournitures.

Conception d'un CTC

Critères de sélection

Lors de la mise en place d'un centre de traitement du choléra, les éléments suivants doivent être pris en compte pour le choix du site :

- Proximité de la zone touchée ;
- Accès facile pour les patients et les fournitures ;
- Protection contre les vents (il devrait y avoir des brise-vents) ;
- Espace suffisant ;
- Compatibilité avec les structures et activités existantes adjacentes ;

- Disponibilité d'un approvisionnement adéquat en eau potable / salubre à proximité de manière à éviter toute contamination ;
- Bon drainage du site ;
- Mise à disposition d'installations de gestion des déchets (déchets cliniques et généraux) ;
- Disponibilité d'installations sanitaires (temporaires) ;
- Prise de dispositions pour l'extension du CTC (d'après les estimations de l'épidémiologiste).

Mise en place d'un camp de traitement du choléra

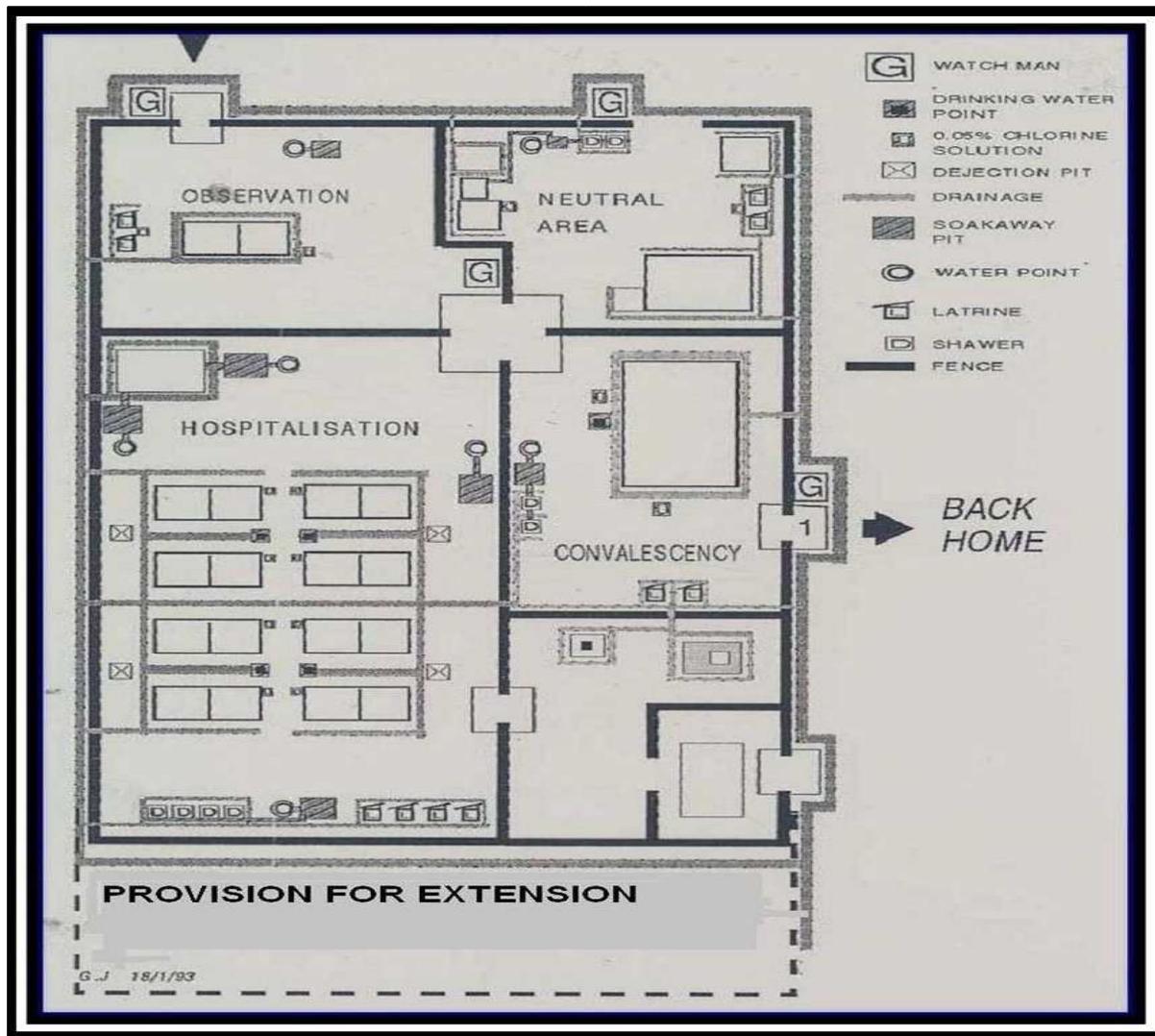
- Lors de la mise en place d'un camp de traitement du choléra, vous pouvez utiliser un bâtiment existant ou installer des tentes ;
- Il est important de prendre en compte la sécurité des patients et la ventilation, dans la mesure où les températures élevées contribuent à la déshydratation des patients ;
- Le camp de traitement du choléra doit fonctionner 24 heures sur 24, indépendamment des autres établissements de santé, et par conséquent, le personnel nécessaire doit être recruté ;
- Le camp doit être approvisionné en matériel médical nécessaire, destiné spécifiquement au centre ;
- Une enceinte ou une autre forme d'écran acceptable devrait être prévue autour du camp de traitement du choléra ;
- Les différents postes de travail doivent être clairement étiquetés et les directions indiquées ;
- Le CTC doit être un « système fermé » où la contamination pourrait être introduite par les patients et devrait être enrayée à l'intérieur de la structure. En aucun cas la contamination ne doit en résulter (du fait des patients, de l'eau, des matériels, des déchets solides et liquides, etc.).

Règles générales pour une bonne conception :

- Mouvement nécessaire strict pour le personnel et les patients ;
- Chaque zone est un « cadre fermé » ;
- Désinfection systématique entre les zones ;
- Discipline et contrôle mutuel pour le patient, le préposé et le personnel en matière d'hygiène.

Un bon contrôle des infections signifie que tout ce qui sort est exempt de contamination.

Le diagramme ci-dessous montre le plan du centre de traitement du choléra.



1. Triage et observation

- Les patients sont examinés par un médecin pour dépistage. S'il s'agit du choléra, les patients sont admis. Sinon ils sont adressés à un poste de santé normal.
- Les patients sont admis avec un préposé (soignant) si nécessaire.
- Les patients admis sont inscrits sur la liste de choléra.
- Un bain de pieds devrait être prévu à l'entrée.
- Les toilettes et l'eau devraient être facilement accessibles aux patients.
- Des toilettes et de l'eau devraient être facilement accessibles aux patients.
- Une zone de désinfection doit être prévue pour le transport des véhicules et des articles contaminés utilisés sur les patients.
- Des tables, des chaises, des réservoirs d'eau munis de robinets et des bacs à ordures devraient être fournis dans ces zones.
- De l'eau potable doit être fourni.

- Un coin réservé au PRO doit être mis en place.

2. Zone des admissions

- Les patients souffrant de déshydratation grave et / ou de vomissements incontrôlables doivent être hospitalisés pour une réhydratation immédiate.
- Chaque patient est allongé sur un lit pour malade du choléra avec un seau destiné à la collecte des selles sous le trou du lit et un seau à côté du lit dans lequel le patient peut vomir. Ce qui suit devrait être mis en place ou fourni dans la zone d'admission :
 - Chambres / tentes séparées pour les hommes et les femmes, si possible ;
 - Chambres séparées pour les enfants, les femmes âgées et les femmes enceintes, dans la mesure où le risque d'avortement augmente avec le choléra ;
 - Des installations de bain de pied et de lavage des mains (avec des désinfectants) à l'entrée ;
 - Prise de dispositions pour la désinfection du linge et des vêtements souillés ;
 - Accès aux toilettes et aux installations de lavage (avec désinfectant) ou aux douches si possible) pour les patients ;
 - Des lits pour malades du choléra avec des seaux récepteurs, des seaux pour recueillir les vomissures et des réservoirs d'eau pour les patients ;
 - Tables et chaises pour le personnel ;
 - Bacs à déchets ;
- Les patients devraient être examinés par le personnel médical et classés en fonction de leur statut.

3. Zone de convalescence/rétablissement

- La zone de convalescence ou de rétablissement est destinée à la réhydratation orale après hospitalisation lorsque la surveillance est moindre. Les patients peuvent s'allonger sur des nattes ou s'asseoir sur des bancs, comme dans la zone d'observation.
- Les patients qui ne vomissent plus ou ne souffrent plus de diarrhée et qui, par conséquent, font l'objet d'une moindre attention médicale, peuvent être placés dans ce service.
- Des chambres / tentes séparées devraient être prévues pour les hommes et les femmes.

Annexe 6I. Riposte aux événements d'origine chimique et radionucléaire

Riposte aux événements radiologiques

Si un accident est suspecté :

- Prévenir toute ingestion accidentelle de contaminant (par exemple : porter des gants, ne pas fumer ni manger) ;
- Prendre des mesures de sauvetage et fournir immédiatement les premiers soins pour les blessures graves avant de procéder à la surveillance radiologique ;
- Éloigner les personnes de toute source d'exposition potentielle (à 10 m au moins) ;
- Prendre des dispositions pour le transport des personnes gravement blessées vers un centre médical local ;
- Enveloppez-les dans une couverture pour contrôler la propagation de la contamination et indiquez aux personnes transportant les victimes et à l'installation médicale réceptrice que la personne pourrait être contaminée et que le risque pour ceux qui traitent un tel **patient est négligeable**, tout en veillant à éviter toute ingestion involontaire de contaminant ;
- Identifier et enregistrer les personnes potentiellement exposées / contaminées ;
- Recueillir des informations qui pourraient être utiles pour **reconstruire** la dose ainsi que les symptômes médicaux et la description des événements ;
- Rendre compte aux autorités compétentes et obtenir des instructions. En cas de blessure moins grave, restez dans la zone en attendant qu'elle fasse l'objet de surveillance.

Riposter au seuil d'intervention

Si un accident est confirmé :

- Réévaluer et examiner les mesures de protection à moyen et à long terme, telles que les restrictions imposées à la chaîne alimentaire, avec les ministères et organismes concernés ;
- Fournir à la population des informations utiles, opportunes, véridiques, cohérentes et appropriées sur les effets potentiels de l'urgence sur la santé, en se référant aux connaissances existantes ;
- Procéder à un examen clinique et radiologique détaillé des personnes touchées ;
- Communiquer rapidement au public les résultats de tout examen médical ;
- Établir et maintenir un programme de surveillance de la maladie approprié ;
- Ouvrir un registre des personnes qui doivent faire l'objet d'une observation et d'un suivi à long terme ;
- Fonder l'inscription dans le registre sur des critères objectifs indiquant un potentiel d'augmentation de l'incidence du cancer induit par la radiation ;
- Commencer la surveillance de tout groupe à risque identifié, par exemple, dépistage de l'affection thyroïdienne chez les enfants d'une zone touchée par la libération d'iode radioactif ;
- Aider les pouvoirs publics à planifier un retour à la vie normale pour la population touchée.

Contamination externe

Utiliser la surveillance de la contamination instrumentale. Utilisez des cotons tiges pour la peau, les narines, les conduits auditifs, les plaies ou tout objet contaminé. Chaque écouvillon doit être placé dans une éprouvette étiquetée pour le comptage.

Contamination interne

Utiliser des méthodes de détection instrumentales telles que l'anthroporadiométrie, la gamma-caméra, la numération de la thyroïde. Les radionucléides peuvent être dans le sang ou être excrétés dans les fèces ou l'urine. Les excréments doivent être placés dans des récipients appropriés et les échantillons de sang dans des éprouvettes pour numération.

Procédures de décontamination

- Matériels : eau tiède, savon ou détergent ordinaire, brosse douce, éponges, feuilles de plastique, ruban adhésif, serviettes, feuilles, comprimés ou solution d'iode.
- Priorité procédurale : enlever tous les vêtements et les mettre dans des sacs en plastique. Prenez d'abord des mesures de sauvetage. Identifiez les zones contaminées, marquez-les clairement et couvrez-les jusqu'à ce que la décontamination intervienne. Commencez par décontaminer les plaies lorsqu'elles sont présentes et passez à la zone la plus contaminée du corps.

Contamination locale :

- Couvrir la zone non contaminée avec une feuille de plastique et des morceaux de ruban adhésif. Mouiller la zone contaminée, frotter doucement avec du savon et bien rincer. Répéter le cycle et observer les changements d'activité. Un cycle ne devrait pas durer plus de 2 à 3 min. Éviter de frotter vigoureusement. Une solution d'isotopes stables peut faciliter le processus.
- Pour les plaies, irriguer à maintes reprises avec une solution saline normale. Un débridement chirurgical pourrait être envisagé dans certains cas. Les yeux et les oreilles peuvent être irrigués doucement avec une solution saline isotonique.

Contamination étendue :

- Faire prendre la douche à ceux qui ne sont pas gravement blessés. Le bain peut être fait sur la table d'opération ou sur la civière pour les personnes gravement blessées.
- Il convient également de respecter le cycle : mouiller – frotter – rincer.

Inhalation : Irriguer le nasopharynx et la bouche.

Ingestion : Administrer la cathartique pour les matériaux insolubles. Administrer des diurétiques en forçant des fluides pour les contaminants solubles.

Mesures prophylactiques

- Couvrir la zone non contaminée avec une feuille de plastique et des morceaux de ruban adhésif.
- Répéter le lavage après avoir laissé la peau se reposer.

Traitement

- L'érythème et la desquamation sèche peuvent faire l'objet de traitements symptomatiques. Des lotions ou des sprays contenant de l'hydrocortisone peuvent être utilisés pour soulager les symptômes associés à un érythème grave accompagné d'un œdème. Pour traiter la desquamation humide, des pansements quotidiens et un bain de la peau affectée dans des solutions antiseptiques sont utiles. Des crèmes antibiotiques peuvent également être utilisées.

- En cas d'ulcération, il est recommandé d'isoler le membre dans un environnement stérile ou de panser et de laver quotidiennement l'ulcère dans une solution antiseptique. Des analgésiques ou des opioïdes plus forts peuvent être nécessaires. En cas d'infection secondaire soupçonnée ou vérifiée, une antibiothérapie topique ou systémique doit être envisagée.
- Pour la nécrose, seul le traitement chirurgical est efficace. La toilette chirurgicale est indiquée. L'excision d'une nécrose profonde suivie d'une greffe de peau ou d'autres types de greffe peut être pratiquée lorsque cela est indiqué.
- Les indications d'amputation comprennent des lésions très graves avec destruction des tissus sous-jacents, notamment des lésions vasculaires, des douleurs rebelles et un manque de contrôle des infections.

Résultat attendu

L'activité des radionucléides n'est plus détectable ou bien diminuée.

Riposte aux événements/attaques chimiques

Composantes des services médicaux et de secours :

- Équipes de recherche et de secours ;
- Équipes médicales d'urgence utilisées pour les urgences quotidiennes (médecins, infirmières, secouristes, ambulances) ;
- Services médicaux sur le terrain (équipes et postes médicaux sur le terrain) ;
- Plans et procédures d'intervention d'urgence médicale ;
- Personnel et équipements pour renforcer les ressources disponibles pour les urgences quotidiennes ;
- Service de transport pour les évacuations médicales ;
- Hôpitaux avec des unités pour blessés et des services chirurgicaux.

Sur le site de l'urgence :

- Opérer aussi près que possible (mais à distance de sécurité) du site d'urgence ;
- Collaborer étroitement avec différentes équipes de secours (génie, pompiers, groupes de décontamination et de secours humains) ;
- Veiller à ce que tous les secouristes mettent des EPI appropriés ;
- Évaluer la situation pour déterminer qu'il n'y a pas de danger éminent ;
- Les équipes de secours doivent localiser les victimes et les tirer du danger ;
- L'équipe de secours doit procéder à une évaluation médicale de base pour identifier et prendre en charge les affections mettant la vie en danger. Évaluer :
 - Les voies respiratoires
 - La respiration
 - La circulation sanguine ;
- L'équipe de secours doit fournir les premiers soins et consigner les détails des premiers secours avant de transmettre les victimes aux équipes médicales de terrain ;
- Poste/s de services médicaux sur le terrain: mettre en place un/des postes médicaux sur le terrain ;
- Attribuer une catégorie de triage aux victimes en fonction de l'évaluation médicale ;
- Initier le traitement approprié ;

- Préparer les blessés à l'évacuation vers l'hôpital en fonction de la catégorie de triage ;
- Poursuivre la documentation des victimes ;
- Assurer la surveillance des victimes attendant l'évacuation ;
- Être en liaison avec le service de transport des victimes ;
- Évacuer les blessés vers les établissements de santé appropriés, en fonction des priorités ;
- Assurer la continuité des soins médicaux pour les blessés tout au long de la chaîne, du site d'urgence à l'hôpital ;
- Fournir des informations aux établissements de santé d'accueil tout au long de la chaîne, du site des urgences à l'hôpital ;
- Traiter les blessures mineures qui ne nécessitent pas une hospitalisation.

Services hospitaliers :

- Préparer l'accueil des blessés ;
- Procéder à une évaluation médicale pour identifier et prendre en charge les affections mettant la vie en danger ;
- Attribuer une catégorie de triage sur la base des évaluations ;
- Fournir un traitement approprié en fonction des priorités de triage et des ressources hospitalières disponibles ;
- Poursuivre la documentation médicale des victimes ;
- Procéder à des interventions chirurgicales si nécessaire ;
- Dispenser des soins postopératoires et libérer les blessés.

Reconnaître et diagnostiquer les effets sur la santé des produits chimiques lors d'événements chimiques

Type d'agent	Nom de l'agent	Caractéristiques uniques	Effets initiaux
Nerf	Sarin cylohexyl Sarin (GB) Soman (GD) Tabun (GA) VX	Miose (micro pupille) Sécrétions abondantes Contraction/fasciculation musculaire	Miose (micro pupille) Vision floue/obscurcie Maux de tête Nausée, vomissements Diarrhée Sécrétions abondantes Transpiration Contraction/fasciculation musculaire Difficulté à respirer Crises épileptiques
Asphyxiant/Arsine de sang	Chlorure de cyanogène Cyanure d'hydrogène	Peau rouge cerise possible Cyanose possible	Gelure possible Confusion Nausée Le patient peut avoir le souffle coupé, ressemblant à une asphyxie mais avec un début plus brutal Crise épileptique avant la mort
Étouffement/Trouble pulmonaire	Chlore Chlorure d'hydrogène Oxyde d'azote Phosgène	Le chlore est jaune verdâtre avec une odeur piquante Le gaz phosgène sent le foin ou l'herbe fraîchement coupés Gelure possible	Irritation des yeux et de la peau Irritation des voies respiratoires Dyspnée, toux Gorge irritée Oppression thoracique
Ampoules/Vésicant	Moutarde/Soufre Moutarde (HD, H) Moutarde (gaz) Ypérite à l'azote Lewisite (L)	Décontaminer immédiatement la peau; rincer les yeux avec de l'eau ou une solution saline normale pendant 10-15 minutes; en cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène et des soins de soutien	Œdème pulmonaire possible La moutarde a une période de latence asymptomatique Il n'y a pas d'antidote ou de traitement pour la moutarde Le lewisite provoque une douleur brûlante immédiate, des ampoules plus tard L'antidote spécifique British Anti Lewisite (BAL) peut diminuer les effets systémiques du Lewisite
Incapacitant/modification du comportement	Agent 15/BZ	Peut apparaître comme une intoxication massive à la drogue avec un comportement élastique, des hallucinations distinctes et de la confusion Hyperthermie Mydriase (dilatation des paupières)	Peut causer la mort Sécheresse de la bouche et de la peau Tachycardie initiale Altération de la conscience, délire, déni de maladie, belligérance Hyperthermie Ataxie (manque de coordination) Hallucinations Mydriase (dilatation des paupières)

Décontamination et traitement

Type d'agent	Décontamination	Accès aux premiers secours	Autre considération pour le patient
Nerf	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Atropine avant d'autres mesures Chlorure de pralidoxime (2PAM)	Le début des symptômes du contact cutané avec les formes liquides peut être retardé Une administration d'antidote répétée peut être nécessaire
Asphyxiant/Arsine de sang	Enlevez immédiatement les vêtements - si vous n'avez pas de gelure Doux lavage de la peau avec du savon et de l'eau	Traitement rapide à l'oxygène Pour le cyanure, utilisez des antidotes (nitrite de sodium, puis thiosulfate de sodium).	L'arsine et le chlorure de cyanogène peuvent causer un œdème pulmonaire retardé
Étouffement/Trouble pulmonaire	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Air frais Repos forcé À moitié debout Si des signes de détresse respiratoire sont présents, de l'oxygène avec ou sans pression positive des voies respiratoires peut être nécessaire Autre thérapie de soutien au besoin	Peut causer un œdème pulmonaire retardé, même après une période sans symptômes dont la durée varie en fonction de la quantité
Ampoules/Vésicant	La décontamination immédiate est essentielle pour minimiser les dommages Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Décontaminer immédiatement la peau, rincer les yeux avec de l'eau ou une solution saline normale pendant 10 à 15 minutes	Œdème pulmonaire possible La moutarde a une période de latence asymptomatique, il n'y a pas d'antidote pour la moutarde Le Lewisite provoque une douleur brûlante immédiate, des ampoules plus tard Un antidote spécifique British Anti-Lewisite (BAL) peut diminuer les effets systémiques du Lewisite L'oxine phosgène provoque une douleur immédiate
Incapacitant/modification du comportement	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau	Enlevez les vêtements lourds Évaluer l'état mental Utilisez des moyens de contention au besoin Surveiller attentivement la température centrale Soins de soutien	L'hyperthermie et l'automutilation sont des risques cibles Difficile à détecter car il s'agit d'une substance inodore et non irritante Arythmies graves possibles Un antidote spécifique (physostigmine) peut être disponible

Recommandation d'antidotes après exposition au cyanure

Patient	Doux (Conscient)	Grave (inconscient)	Autre traitement
Enfant	Les antidotes peuvent ne pas être nécessaires	Nitrite de sodium:) .120,33 ml / kg, sans dépasser 10 ml de solution à 3 %. Voie intraveineuse lente, pas moins de 5 minutes, ou plus lentement si l'hypotension se développe Thiosulfate de sodium : 1,65 ml / kg de solution à 25 % par voie intraveineuse pendant 10 à 20 minutes	En cas d'hypotension orthostatique induite par les nitrites de sodium, une perfusion de solution saline normale et une position couchée sont recommandées. Si le patient est toujours apnéique après l'administration d'antidote, envisager le bicarbonate de sodium pour une acidose sévère.
Adulte	Les antidotes peuvent ne pas être nécessaires	Nitrite de sodium : 10 à 20 ml de solution à 3 % par voie intraveineuse lente, pas moins de 5 minutes, ou plus lentement si l'hypotension se développe Thiosulfate de sodium : 50 ml de solution à 25 % par voie intraveineuse pendant 10 à 20 minutes	

Note:

1. Les victimes dont les vêtements ou la peau sont contaminés par du liquide ou une solution d'acide cyanhydrique peuvent contaminer en second lieu le personnel d'intervention par contact direct ou par l'intermédiaire de vapeurs dégageant de l'air
2. Évitez tout contact cutané avec les victimes contaminées par le cyanure ou avec le contenu gastrique des victimes qui auraient pu ingéré des matières contenant du cyanure.
3. Les victimes exposées uniquement à l'acide cyanhydrique ne posent aucun risque de contamination aux sauveteurs. Si le patient est victime d'une récente inhalation de fumée (peut présenter des taux élevés de carboxyhémoglobine), on ne peut lui administrer que du thiosulfate de sodium.
4. Si le nitrite de sodium n'est pas disponible, administrer le nitrite d'amyle par inhalation à partir d'ampoules broyables.
5. Disponible dans le kit Pasadena Cyanide Antidote, anciennement Kit Lilly Cyanide

6.7 Références

1. Emergency Response Framework. World Health Organization. 2nd Edition
2. Republic of Kenya, Ministry of Public Health and Sanitation. Integrated Disease Surveillance and Response. Technical Guidelines.2nd Edition, 2012
3. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
4. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Community-based surveillance training manual 2016
5. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Technical Guidelines for IDSR. April,2015
6. United Republic of Tanzania. Ministry of Health, Community Health, Gender, Elderly and Children, National Guidelines for Prevention and Control of Cholera. 2nd Edition, 2011.
7. Uganda IDSR Training Modules and Training PPT for IDSR. 2017
8. International Health Regulations and Chemical events © World Health Organization 2015.
9. Cholera Task Force on Cholera Control. Cholera Outbreak Response Field Manual. Draft Working, 2018
10. Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5
11. Weekly Epidemiological Record No 51/52, 577-588, 19 December 2014 (<http://www.who.int/wer>)
12. Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document. WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville
13. Managing meningitis epidemics in Africa: A quick reference guide for health authorities and health-care workers Revised 2015, WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
14. Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document. WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville

7. COMMUNICATION SUR LES RISQUES

La communication sur les risques est un élément essentiel de la préparation et de la riposte aux catastrophes et aux situations d'urgence et constitue l'une des capacités essentielles du RSI (2005). La communication sur les risques est un échange bidirectionnel d'informations, de perceptions et de conseils entre évaluateurs de risques, gestionnaires de risques et divers groupes de la société sur la probabilité et les conséquences des dommages résultant de l'événement (OMS, 2005). Son objectif ultime est de faire en sorte que chaque personne à risque puisse prendre des décisions en connaissance de cause pour atténuer les effets de la menace, telle qu'une épidémie et prendre des mesures de protection et de prévention. La communication sur les risques utilise une combinaison de stratégies et tactiques de communication et d'engagement, y compris, mais sans s'y limiter, la communication avec les médias, les réseaux sociaux, les campagnes de sensibilisation de masse, la promotion de la santé, l'engagement des parties prenantes, la mobilisation sociale et l'engagement communautaire.

Le 21^{ème} siècle est marqué par une croissance exponentielle des voyages, des échanges commerciaux, des migrations ainsi que par une révolution des technologies de l'information et de communication qui a élargi l'accès à une variété de moyens de communication et d'informations. Les communautés sont exposées à une multitude de médias dynamiques, formels et informels d'évolution rapide, de médias et de réseaux sociaux complexes qui influent sur la manière dont le risque est communiqué et perçu. Les dernières bases factuelles montrent que la pratique de la communication sur les risques est une tâche complexe constituant une intervention de santé publique essentielle dans toute riposte aux flambées, épidémies, pandémies et autres urgences sanitaires (*Communicating Risk in Public Health Emergencies: Genève. Organisation mondiale de la Santé 2017, License CC BY-NC-SA 3' IGO*).

Il est donc important que la communication sur les risques soit conduite efficacement, de manière à promouvoir l'objectif principal de la santé publique qui est d'endiguer rapidement les épidémies et de prévenir les maladies évitables et, en provoquant le moins de perturbations possible dans les économies et la société. Au cours des épidémies et des pandémies, ainsi que des crises humanitaires et des catastrophes naturelles, une communication efficace sur les risques permet aux personnes les plus exposées de comprendre et d'adopter des comportements de protection. Elle permet aux autorités et aux experts de prendre en compte et de répondre aux préoccupations et aux besoins des personnes, et de prodiguer des conseils pertinents, fiables et acceptables.

La présente section décrit comment organiser la communication sur les risques avant, pendant et après une épidémie. Une communication efficace permet aux personnes à risque d'acquérir les connaissances dont elles ont besoin pour prendre des décisions éclairées en vue d'une action de protection. Elle fournit également aux décideurs des informations récapitulatives, en particulier sur la riposte aux épidémies, leur permettant d'examiner la manière dont les ressources ont été utilisées pour circonscrire l'événement.

7.1 Communication sur les risques dans le cadre de SIMR

La stratégie SIMR est une approche permettant d'améliorer la surveillance en santé publique et la riposte face aux maladies, affections et événements prioritaires à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Étant donné que la SIMR peut potentiellement garantir la fourniture d'informations fiables au niveau national en vue de se conformer aux exigences du RSI, la communication sur les risques devrait être incluse dans toutes les fonctions et activités essentielles de la SIMR de la détection à la riposte (voir la section introduction). Une communication efficace sur les risques est donc nécessaire pour atteindre les objectifs de la stratégie SIMR.

Si la communication sur les risques est bien planifiée et intégrée dans la stratégie SIMR, elle peut améliorer la prise de décision et l'adoption par les communautés des comportements recommandés, tout en contribuant à la prévention, au contrôle et à la riposte aux maladies prioritaires et à d'autres événements de santé publique. Cette communication doit être soigneusement planifiée, mise en œuvre et correctement intégrée aux activités et opérations de gestion des urgences à tous les niveaux afin de soutenir toutes les fonctions essentielles et activités de la SIMR.

7.1.1 Avantages de la communication sur les risques

La communication sur les risques :

- Améliore la prise de décision, l'observance du traitement et les comportements requis pour les actions préventives ;
- Favorise également la transparence et la responsabilisation et renforce la confiance avec les individus, les leaders communautaires, les agents de santé et les décideurs ;
- Promeut le principal objectif de santé publique qui est d'endiguer rapidement les épidémies, en évitant ainsi les décès et les maladies évitables et en perturbant le moins possible les économies et la société.
- Permet aux personnes les plus exposées de comprendre et d'adopter des comportements de protection, pendant les épidémies, les pandémies, les crises humanitaires et les catastrophes naturelles ;
- Permet aux autorités et aux experts de prendre en compte les préoccupations et les besoins de la population, d'y répondre et d'offrir des conseils pertinents, fiables et acceptables.

Il est essentiel que la communication sur les risques ne vise pas uniquement la riposte à une épidémie. Les plans de communication sur les risques doivent donc inclure les activités menées avant, pendant et après l'épidémie.

Lorsque la population fait face à une menace réelle ou potentielle pour la santé, l'organisation des interventions directes peut prendre du temps et les ressources peuvent être limitées. Par conséquent, le fait de communiquer des conseils et des orientations est souvent le premier et le plus important outil de santé publique dans la gestion d'un risque. La communication proactive sur les risques encourage la population et les prestataires de services à adopter des comportements de protection lorsqu'ils sont liés à des systèmes

et services qui fonctionnent. Elle facilite la surveillance accrue de la maladie, réduit la confusion et minimise les problèmes de communication et les informations erronées/ rumeurs liées à la cause et à la transmission d'une maladie, ainsi que les mesures de protection efficaces dont l'efficacité a été prouvée. Elle permet une meilleure utilisation des ressources, qui est essentielle à une riposte efficace (OMS, 2008).

7.1.2 Publics cibles pour la communication sur les risques

- Communauté : toutes les personnes risquant de contracter une maladie ou ayant besoin de services de santé dans le contexte d'un événement de santé publique ;
- Prestataires de soins de santé et premiers intervenants ;
- Hôpitaux privés et personnel de clinique ;
- Hôpitaux militaires et paramilitaires
- Agents de surveillance ;
- Personnel de laboratoire ;
- Points d'entrée et de sortie ;
- Personnel des compagnies aériennes ;
- Agents d'immigration ;
- Voyageurs ;
- Parties prenantes (décideurs, ministères de la Santé, organisations de santé maternelle et infantile, partenaires, organisations communautaires etc.) ;
- Média en tant que canal pour atteindre ces publics ;
- Écoles, Daaras (écoles coraniques) et lieux de travail ;
- Leaders d'opinion, religieux etc.

7.1.3 Engagement de la communauté et sa pertinence par rapport à la préparation et à la riposte aux urgences de santé publique

L'engagement communautaire est crucial pour la communication sur les risques. C'est un processus de collaboration entre des personnes liées par une proximité géographique, un intérêt particulier ou des situations similaires, qui leur permet de s'impliquer ensemble autour des problèmes qui affectent leur bien-être. Il est souvent utilisé comme méthode active de mise en œuvre du changement de comportement. Lors de la communication sur les risques, l'accent est mis sur l'établissement de relations de confiance. Les étapes d'élaboration du plan pour l'engagement communautaire dans la préparation et la riposte aux épidémies et aux urgences de santé publique comprennent les aspects suivants :

- Fixer les objectifs du plan ;
- Déterminer les acteurs à impliquer ;
- Mettre au point des stratégies d'implication ;
- Prioriser les activités ;
- Concevoir un plan de mise en œuvre ;
- Suivre et évaluer les progrès.

L'engagement effectif de la communauté permet :

- De connaître la communauté (ses problèmes et besoins) ;
- De comprendre les croyances, attitudes et pratiques existantes en matière de santé ;
- D'écouter la communauté attentivement ;
- D'analyser la dynamique communautaire ;
- D'impliquer la communauté dans tous les aspects de la riposte dès la phase de planification.

7.1.4 Approches en matière de communication sur les risques

Les éléments nécessaires à une communication efficace sur les risques en situation d'urgence sont les suivants :

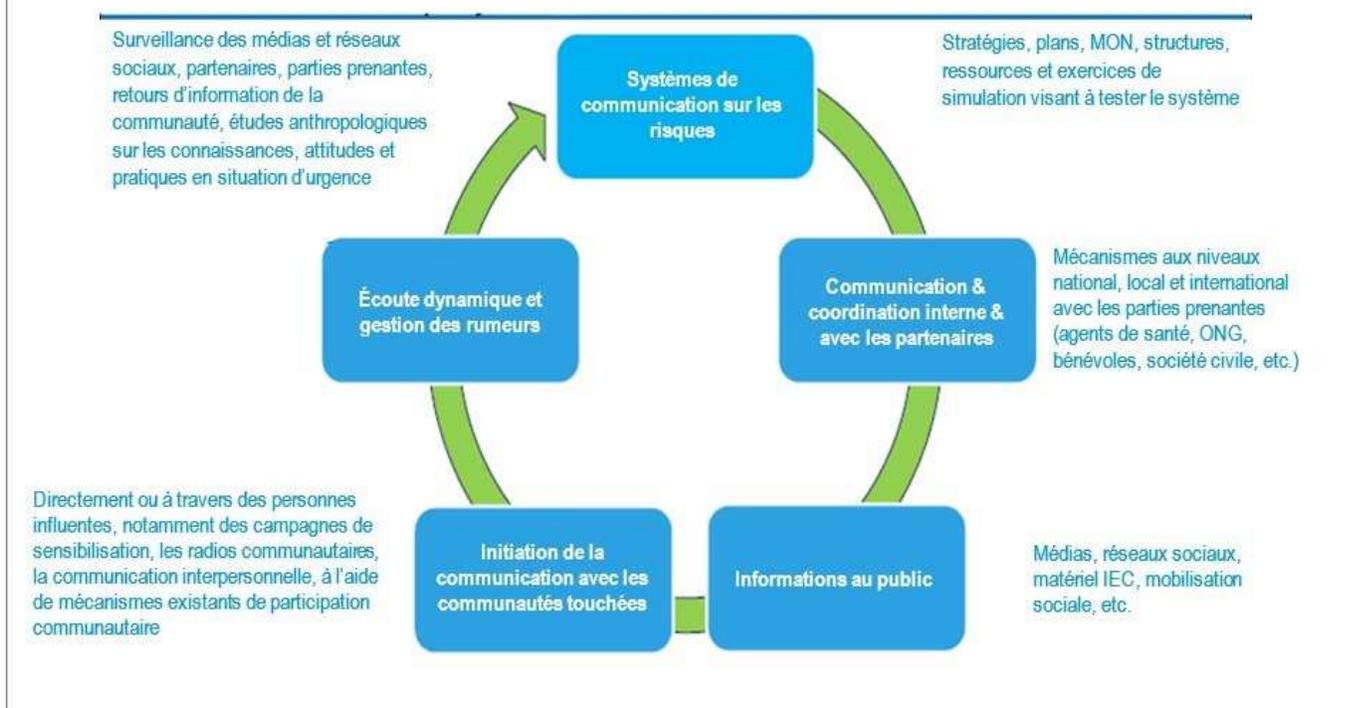
- Éducation à la santé ;
- Mobilisation sociale ;
- Implication de la communauté ;
- Média traditionnels et sociaux ;
- Communication en situation d'épidémie ;
- Communication de crise ;
- Messagerie (information, éducation et communication (IEC) et communication pour le changement de comportement (CCC)) ;
- Surveillance et gestion des rumeurs ;
- Plaidoyer.

7.1.5 Modèle de communication intégrée sur les risques

La communication sur les risques étant une activité complexe qui implique différents publics, il est crucial d'adopter une approche intégrée. Les éléments clés de la communication intégrée sur les risques en situation d'urgence sont présentés dans la Figure 1. Ce modèle permet de concevoir et de mettre en œuvre avec succès une stratégie de communication efficace. Il souligne la nécessité d'une approche empreinte de collaboration entre différents publics cibles à tous les niveaux.

Un modèle intégré pour la communication sur les risques en situation d'urgence

Adapté du nouvel outil d'évaluation interne RSI – OMS



7.2 Principes interdépendants clés pour une communication efficace

Il existe cinq principes clés pour une communication efficace, comme cela est indiqué ci-dessous :

7.2.1 Créer et maintenir la confiance

La création et le maintien de la confiance constituent sans doute les fonctions les plus importantes d'une communication efficace en cas d'épidémie ou d'événement de santé publique. Ils doivent comprendre :

- Des informations opportunes et transparentes sur la nature de la menace et la riposte à l'évènement ;
- Des conseils concrets sur les mesures de protection que les populations peuvent adopter pour améliorer l'efficacité personnelle combinés à des services opérationnels.

Ceci instaure un climat de confiance dans la riposte et au sein des équipes de riposte et augmente la probabilité que les communautés suivent les conseils donnés. La confiance est maintenant considérée comme la condition la plus importante pour une communication efficace sur les risques.

Selon les dernières données disponibles, la communication sur les risques en situation d'urgence sanitaire doit inclure une véritable participation de la population, en tenant compte de trois éléments clés, à savoir :

- La compréhension du contexte spécifique, des préoccupations, croyances, pratiques et traditions de la population concernée en vue de développer des informations et des explications scientifiques et logiques qui répondent aux préoccupations de la communauté (intelligence en sciences sociales) ;
- La délivrance de conseils compréhensibles et fiables qu'ils sont susceptibles de suivre pour sauver des vies et réduire les délais de l'épidémie ; ces conseils doivent être prodigués dans leurs propres langues, adaptées à leurs niveaux d'éducation et à leurs préférences (par exemple : orales ou visuelles) et diffusées par des canaux et interlocuteurs qu'ils auront choisis (communication translationnelle) ;
- Un engagement communautaire significatif et la participation de (leurs) interlocuteurs/messagers de confiance (moyens de diffusion).

La communication sur les risques à transmettre à la population affectée et à risque doit comprendre des informations opportunes, transparentes, compréhensibles sur :

1. la nature du risque sanitaire qu'elle court ;
2. la riposte qui est en train d'être organisée ;
3. ce qu'elle peut faire pour se protéger elle-même ainsi que les personnes qui lui sont chères.

La confiance est donc la garantie pour toutes les interventions de santé publique et, en cette période marquée par la surabondance d'informations, elle apparaît comme l'élément essentiel d'une communication efficace sur les risques (c'est-à-dire qu'il est essentiel que les avis des experts soient pris en compte par les principales parties prenantes et les populations affectées et à risque). La communication sur les risques devrait donc viser à créer, à maintenir ou à rétablir la confiance du public envers ceux qui sont chargés de la gestion des risques. Les dernières données disponibles sur les épidémies du 21ème siècle révèlent que, pour renforcer la confiance, les activités de communication sur les risques doivent :

- Être liées à des services opérationnels et accessibles ;
- Être transparentes et opportunes ;
- Être faciles à comprendre par les populations cibles (c'est-à-dire : dans leurs formats oraux ou visuels préférés, dans leurs propres langues ou dialectes et adaptées à leur niveau d'éducation et à leurs références culturelles) ;
- Reconnaître et communiquer l'incertitude (ni trop rassurer, ni spéculer mais plutôt communiquer fréquemment afin que l'évolution de l'événement et la compréhension du public soient transparentes et ne détruisent pas la confiance) ;
- Avoir un lien avec l'auto-efficacité (les gens peuvent-ils vraiment faire ce que vous leur demandez? Ont-ils l'aptitude, les équipements, les services et l'éducation dont ils ont besoin pour adopter les conseils?) ;
- Être diffusées en utilisant les multiples plateformes, méthodes et canaux ;

- Identifier, impliquer les personnes auxquelles la communauté fait confiance et collaborer avec elles lors de la prise de décisions et pas seulement pour la diffusion d'informations, les interventions et toute communication concernant la communauté sont ainsi appropriées au contexte et la communauté se les approprie.

7.2.2 Annonces opportunes et transparence

Dans la plupart des cas, la réaction du public à une menace pour la santé dépend de la manière dont les annonces sont faites, particulièrement les premières. Ceci signifie qu'un événement ou une menace doit être annoncé dès qu'il survient, même lorsque les informations sont incomplètes ou évoluent rapidement. Ceci implique à son tour que communiquer l'incertitude est la pierre angulaire de la communication sur les risques. La communication par les autorités et les responsables de la riposte ou le personnel de première ligne doit inclure :

- Des informations sur les incertitudes liées au risque, à l'événement et aux interventions ;
- Des informations indiquant ce qui est connu et inconnu à chaque instant donné ;
- Un engagement et un suivi visant à tenir les personnes fréquemment informées et les mettre au courant de l'évolution de la situation incertaine ;
- De multiples plateformes, mécanismes et interlocuteurs de confiance pour garantir que des informations cohérentes et coordonnées parviennent aux parties prenantes et à la population.

7.2.3 Écouter, comprendre et respecter les préoccupations du public

Pour la communication sur les risques, la compréhension des perceptions, préoccupations, craintes et attentes du public est aussi essentielle que la compréhension des pratiques et des comportements à risque qui affectent ce public. Comprendre les communautés doit commencer avant et se poursuivre pendant une urgence. Il y a plusieurs manières d'améliorer la prise de conscience par rapport aux préoccupations de la communauté et de comprendre les contextes qui déterminent si les conseils qui lui sont donnés sur les pratiques correctives ou préventives seront réellement acceptés et pris en compte. Il s'agit notamment d'enquêtes ou de mini-enquêtes sur les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP), de visites de la communauté, de discussions de groupe, d'entretiens avec des informateurs clés, du retour d'information aux parties prenantes, de la surveillance des médias et des réseaux sociaux, etc. Il faut s'efforcer sérieusement d'exécuter des interventions sanitaires et de fournir des conseils en matière de santé, en fonction des bases factuelles réunies en utilisant ces méthodes et d'autres approches des sciences sociales.

7.2.4 Planification préalable

La communication sur les risques est plus efficace lorsqu'elle est intégrée à la préparation aux urgences, à l'analyse des risques et à la riposte (gestion des risques). Ceci signifie qu'un plan de communication sur les risques doit être élaboré pendant la phase de préparation. La planification de la communication sur les risques d'urgence doit se faire avant et constituer un processus continu axé sur la préparation, la prévention et la riposte. La planification doit être sensible aux besoins des parties prenantes, participative et adaptée au contexte des groupes affectés et doit aussi tenir compte du retour d'information à ces groupes.

Le RSI fait obligation à tous les gouvernements de développer leurs capacités nationales en matière de détection, d'alerte et de riposte en cas d'urgence de santé publique. Une des capacités essentielles est la communication sur les risques. En conséquence, la planification de la communication sur les risques doit inclure :

- Les documents normatifs (stratégies, plans, PON et mécanismes aux niveaux central, régional et district),
- La coordination des partenaires, des secteurs et des parties prenantes ;
- La capacité d'une communication publique rapide et efficace dans les langues et les canaux préférés de la population ;
- La capacité de suivre et de gérer rapidement les préoccupations, les perceptions, les rumeurs et la désinformation ;
- L'engagement de communiquer avec les communautés affectées et à risque.

7.2.5 Assurer l'équité

Tous les citoyens ont le droit de s'approprier les informations sur les risques pour la santé, notamment sur les mesures à prendre en réponse aux menaces pour leur santé. Malheureusement, de larges segments de la société sont exclus de la communication de routine sur les menaces pour la santé. La communication sur les risques doit donc garantir un partage équitable des informations avec la population et éviter l'exclusion à l'action sanitaire des membres marginalisés de la société . Ceci signifie qu'il convient de prêter l'attention à la portée de la communication en utilisant des canaux et des interlocuteurs de confiance ; en évitant le jargon ou le langage technique ; en utilisant les propres langues et dialectes des populations ; en adaptant les messages aux niveaux de compréhension et d'éducation des gens ; en veillant à ce que les actions promues soient celles que les gens peuvent changer de manière réaliste. Une attention particulière doit être accordée à l'analyse des dynamiques de pouvoir dans les communautés et à la prise de mesures spéciales en direction des groupes les plus difficiles à atteindre (les femmes, les minorités, les personnes très âgées, les jeunes, les personnes handicapées, les personnes démunies, les migrants, les réfugiés etc.).

7.3 Créer un environnement propice pour une communication efficace aux populations à risque

Pour créer un environnement propice pour une communication efficace aux populations à risque, il faut :

- Mettre en place un dispositif chargé d'assurer la communication sur les risques aux niveaux district, régional et central :
 - créer des comités de communication multisectoriels à tous les niveaux s'ils ne sont pas disponibles (voir l'Annexe 5E pour des exemples de membres du sous-comité de la communication et leurs rôles). Les termes de référence (TDR) peuvent être étendus en tenant compte des phases pré-épidémie, épidémie et post-épidémie en ligne avec chaque fonction. Voir l'Annexe 7F pour une liste plus complète des parties prenantes possibles.
 - Passer en revue les structures et les stratégies de communication sur les risques existants.

- S'assurer que le dispositif de communication a un lien avec les responsables ou leaders de la communauté, dans la mesure où ceux-ci exercent une grande influence au sein de la communauté. Une évaluation rapide peut être réalisée pour appréhender le cadre de la communication sur les risques d'urgence en santé publique, notamment :
 - En procédant à une évaluation pour identifier les besoins en communication sur les risques en fonction du profil de risque ;
 - En élaborant une cartographie et en mettant au point une base de données des parties prenantes de la communication sur les risques à tous les niveaux ;
 - En élaborant une cartographie des ressources en matière de communication sur les risques.
- Réaliser une cartographie des langues, dialectes, des religions, des moyens/canaux et des interlocuteurs (sources) de confiance en matière de communication, des pratiques traditionnelles pertinentes aux risques sanitaires prioritaires et utiliser toutes ces informations pour élaborer des stratégies et des plans de communication sur les risques.
- Identifier un chargé de communication s'il n'en existe pas aux niveaux du district et de la région et s'assurer qu'il/elle soit formé aux procédures de communication publique.
- Faire suivre une formation de base en communication sur les risques à tous les membres du personnel de première ligne (surveillance, recherche de contacts, prise en charge des cas, mobilisation sociale, engagement communautaire, équipes d'inhumation, personnel de santé, volontaires).
- Élaborer un plan de communication sur les risques pour les urgences de santé publique aux niveaux district, région médicale et central et veiller à ce que les principales parties prenantes reçoivent des orientations sur les procédures de communication sur les risques.
- Concevoir une plateforme de coordination ainsi que des mécanismes de communication internes et avec les partenaires, les médias et les réseaux de radio communautaires pour impliquer les principales parties prenantes et définir les rôles et responsabilités.
- Disposer de budgets détaillés et plaider fermement en faveur de la mobilisation des ressources et de la collaboration multisectorielle pour la mise en œuvre des activités de communication sur les risques et les urgences de santé publique à tous les niveaux.
- Créer un sous-comité d'écoute dynamique et de gestion des rumeurs.

Note : Voir Annexe 7E pour la liste de contrôle de suivi de la communication sur les risques.

7.4 Communiquer avant, pendant et après l'épidémie

7.4.1 Communication sur les risques pré-épidémie/de routine

Une grande partie des activités de communication devrait être mise en œuvre dans la phase pré-urgence afin d'assurer une meilleure préparation. Les responsables des activités de communication devraient tirer parti de l'absence d'une urgence pour renforcer la capacité de communication nationale et élaborer des plans et des outils de communication qui permettront au pays d'atteindre un niveau élevé de préparation en matière

de communication. La phase pré-urgence devrait également servir à élaborer les messages et matériels de communication nécessaires et à promouvoir la pratique de comportements de prévention des risques.

Avant une épidémie, il convient de prendre les précautions suivantes :

- Veiller à ce que le sous-comité de la gestion des urgences de la santé publique chargé de la communication sur les risques se réunisse au moins par trimestre pour :
 - Examiner le plan de communication sur les risques et le matériel/la logistique de communication requis sur les risques ;
 - Élaborer, tester au préalable, imprimer et diffuser des outils et matériels d'IEC appropriés fondés sur le risque commun pour la santé publique ;
 - Organiser la formation des personnes ressources et les acteurs impliqués dans la riposte en communication sur les risques.
- S'assurer que le mécanisme de coordination de la communication est en place avec des termes clairs et des rôles et responsabilités bien définis pour chaque entité.
- Organiser des rencontres périodiques avec les parties prenantes qui seront impliquées dans la communication sur les risques pour la prévention et la préparation ou la riposte au cas où un événement ou une urgence survient. Il s'agit notamment des médias de district, régionaux ou nationaux ; des radios communautaires ; de la société civile et des parties prenantes d'autres secteurs, comme le secteur de la santé animale dans des pays où la grippe zoonotique constitue une menace prioritaire.
- Passer en revue les interventions de communication d'urgence déjà réalisées afin de tirer des enseignements, de s'inspirer des pratiques couronnées de succès et d'éviter les pratiques négatives.
- Recueillir et analyser des données épidémiologiques et sociales sur les catastrophes et les épidémies périodiques notamment les saisons d'apparition de maladies courantes, les communautés/ populations à risque attendues ainsi que les canaux de communication accessibles et crédibles.
- Renforcer les capacités de communication en cas d'épidémie et identifier/former des chargés de communication qui doivent être prêts en cas d'épidémie.
- Alerter toutes les entités concernées et les informer de leur rôle au cas où l'épidémie attendue survient.
- S'assurer que les messages et les matériels sont élaborés, testés et sont prêts pour production et diffusion.
- S'assurer que tous les modules de formation, les lignes directrices et les listes de contrôle de suivi requis sont élaborés et mis à jour.
- Élaborer et partager les PON pour la mobilisation sociale et l'engagement de la communauté et assurer l'intégration de la communication sur les risques dans le plan global de riposte aux urgences.
- Identifier et préparer la base de données des parties prenantes et des partenaires, tels que les groupes ou organisations de jeunes ou de femmes, les écoles, les institutions religieuses, les organisations de la société civile (OSC), les troupes de théâtre et d'autres groupes communautaires qui peuvent diffuser des messages au niveau de la base et les impliquer dans les activités de préparation.

- Identifier tous les canaux de communication disponibles pour diffuser le message et évaluer la portée et la crédibilité de ces canaux.
- Produire un « kit de riposte » (support de communication) comprenant les questions les plus fréquemment posées, des dossiers de presse, un manuel de formation, des outils de microplanification, des listes/ outils de contrôle, des modèles de plan de communication et des messages/matériels clés pour distribution rapide. Ce kit est destiné aux praticiens de la communication à tous les niveaux.
- Établir des lignes de communication avec les médias, les journalistes et les stations de radio/ télévision ; les former et leur fournir régulièrement des informations.
- Organiser des activités avec des troupes de théâtre, des musiciens et des artistes communautaires traditionnels.
- Identifier et former des agents de santé communautaires, des leaders communautaires, des autorités religieuses, des personnalités influentes, des groupes de femmes, des groupes de jeunes et d'autres mobilisateurs sociaux de communication surveillance à base communautaire (SBCC) sur la communication sur les risques.
- Identifier les mécanismes de communication avec les populations difficiles à atteindre et vulnérables (personnes âgées, personnes handicapées, enfants, nomades) et avec les communautés isolées pour s'assurer qu'elles ont accès aux informations et à l'assistance en matière de protection de la santé.
- Définir les canaux de communication qui peuvent être utilisés pour atteindre les groupes vulnérables.
- Diffuser des messages décrivant les mesures prises par le gouvernement pour protéger la population et les agents de santé, sensibiliser les gens sur les menaces imminentes pour la santé, les comportements et mesures de prévention que peuvent prendre les individus, les familles et les communautés pour réduire les risques. Ceci peut se faire par le biais des médias de masse, tels que les radios communautaires locales, les structures de santé publique, les troupes de théâtre communautaires, la télévision, la presse écrite et les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, etc.).
- Mener des activités d'engagement communautaire et établir des relations de confiance entre les autorités et les communautés par le biais de la formation, du dialogue, des concertations et du renforcement des capacités. Il convient de relever qu'un engagement communautaire efficace repose sur des relations de confiance entre les responsables et les communautés. Il est donc important de saisir toutes les occasions possibles pour renforcer ces relations pendant les périodes où l'on n'est pas confronté à des urgences.
- Utiliser l'éducation permanente en matière de santé, la promotion de la santé et d'autres moyens pour créer, tester et renforcer la confiance dans les systèmes. Les communicateurs peuvent être utilisés pour la communication sur les risques en situation d'urgence.
- Prendre des dispositions pour ouvrir une ligne téléphonique d'urgence qui peut démarrer immédiatement, lorsque la situation d'urgence survient comme le numéro vert : 800 005050
- Mettre en place une équipe d'observation des médias chargée de suivre les nouvelles et les réseaux sociaux.
- Maintenir et mettre à jour une liste de maisons de presse.

- Élaborer des plans pour l'observation de routine des informations erronées et des rumeurs et mettre en place un système d'observation des médias pour suivre les comportements et les pratiques liés à la situation d'urgence.

Noter ce qui suit :

- Il est important d'intégrer, dans la mesure du possible, les données de sciences sociales qui devraient également être rassemblées. Des données sur le contexte et des informations socioculturelles (notamment l'éducation, les pratiques traditionnelles, les comportements et croyances sur la recherche de soins de santé) relatives aux risques prioritaires et aux maladies à potentiel épidémique devraient également être obtenues. Ceci permettra de restituer dans le contexte les données épidémiologiques et de créer une véritable intelligence fondée sur les risques et, partant, d'adapter en conséquence les interventions sanitaires possibles.
- Il est important d'organiser des rencontres périodiques avec les parties prenantes qui seront impliquées dans la communication sur les risques pour la prévention, la préparation ou la riposte si un événement ou une situation d'urgence survient. Il s'agit des médias locaux, régionaux ou nationaux, des radios communautaires, de la société civile et des acteurs d'autres secteurs tels que le secteur de la santé animale dans les pays où les gripes zoonotiques constituent une menace prioritaire.

7.4.2 Pendant la riposte à l'épidémie

Pendant la riposte à l'épidémie et lorsque le public court un risque réel ou potentiel pour la santé, les options de traitement peuvent être limitées, les interventions directes peuvent prendre du temps à s'organiser et les ressources peuvent être limitées. Par conséquent, la communication sur les conseils et orientations est souvent l'outil de santé publique le plus important dans la gestion du risque. La communication sur les épidémies vise principalement à promouvoir le contrôle de l'épidémie et à atténuer les perturbations dans la société, en communiquant avec le public sur la manière de créer, de maintenir ou de rétablir la confiance.

Une communication proactive encourage le public à adopter des comportements de protection, facilite la surveillance accrue de la maladie, réduit la confusion et la peur et permet une meilleure utilisation des ressources nécessaires à une riposte efficace. Une communication proactive montre également que les autorités sanitaires contrôlent la situation et se préoccupent du public. Par conséquent, elle renforce la confiance entre les autorités et la communauté en général.

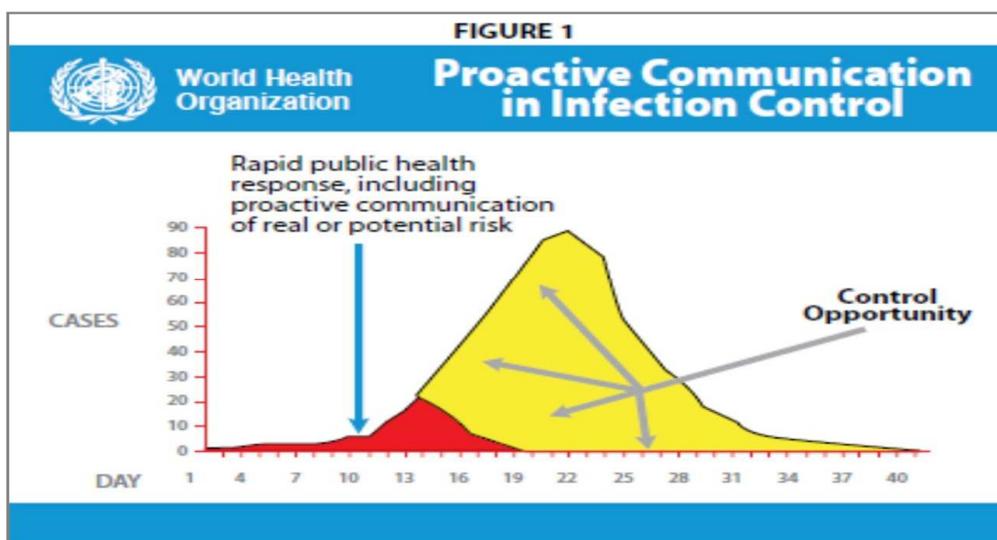
Les populations ont un droit fondamental à l'information et à la participation. Outre les objectifs de santé publique, rappelez-vous que les populations ont le droit d'être informées des actions de protection et qu'elles ont également le droit de participer et de déterminer des interventions acceptables pour elles.

La figure 7.1 illustre une courbe épidémique typique qui indique le nombre de cas pouvant survenir au cours d'une épidémie de maladie infectieuse :

- La zone jaune représente le nombre de cas qui pourraient être évités grâce à la possibilité de contrôle d'une riposte rapide à la menace.
- La flèche bleue indique le point où la communication proactive joue un rôle crucial pour soutenir une riposte aussi rapide. En alertant la population et les partenaires par rapport à un risque de maladie

infectieuse, la surveillance des cas potentiels augmente, des comportements de protection sont adoptés, la confusion est limitée et les ressources de communication sont plus susceptibles d'être ciblées.

Une communication efficace peut contribuer à limiter la propagation d'une maladie et finalement à sauver des vies. Elle minimise également les dommages causés aux sociétés et aux économies et peut aider les communautés à se remettre plus rapidement d'un événement ou d'une urgence sanitaire.



D'après : adapté de la figure 2, page XII, Rapport sur la santé dans le monde 2007

Figure 7.1.: Courbe épidémique montrant l'importance de la communication proactive

7.4.2.1 Identifier et coordonner les partenaires et autres parties prenantes lors d'une épidémie

Les épidémies créent généralement la peur dans la communauté. L'implication de plusieurs parties prenantes différentes se traduit parfois par un manque de coordination et par le chevauchement des efforts. La fourniture d'informations opportunes et précises par le biais d'un mécanisme bien coordonné est importante.

La coordination interne de la communication entre les parties prenantes nationales est cruciale en situation d'urgence. Le sous-comité de la communication sur les risques et de la mobilisation sociale décrit à la section 5 est chargé de veiller à ce qu'un système de communication interne soit mis en place entre les parties prenantes nationales afin de garantir le flux d'informations en temps voulu vers les différents secteurs gouvernementaux.

La coordination des partenaires est un autre élément essentiel lors des épidémies et de la riposte aux événements. Elle vise à favoriser l'appropriation, la participation effective des principaux acteurs et l'utilisation rationnelle des ressources. Voir l'Annexe 7F, en ce qui concerne les partenaires et les parties prenantes potentiels susceptibles d'être impliqués. Elle permet d'établir des structures de communication systématique entre les agents de santé, la communauté et les partenaires. Elle contribue à s'assurer que ce lien vital est disponible et fonctionnel en situation d'urgence. Si un district, une région ou un pays dispose d'un plan de communication sur les risques, celui-ci doit être pris en compte dans le plan.

La coordination permet de s'assurer que les messages qui parviennent à la population sont cohérents et ne sont ni contradictoires ni déroutants ; elle favorise ainsi la confiance et la probabilité que des conseils d'experts soient suivis.

Le CNGE, à travers la DP, COUS et le SNEIPS peut veiller à ce que les communications soient cohérentes et reflètent les données analysées et que l'objectif des activités de communication soit transparent et précis et prenne en compte les expériences et les attentes de la communauté concernant l'épidémie.

Il est important de faire la distinction entre la communication avec les parties prenantes qui sont des experts et avec celles qui font partie de la réponse et qui exigent une description et des explications plus simples. Celles-ci et d'autres interlocuteurs importants, tels que les médias, la société civile et la population en général auront besoin de produits et de messages ciblés et adaptés. Ceci signifie qu'il est essentiel de segmenter et de cibler minutieusement les publics et d'adapter les matériels, les messages et les mécanismes à chaque groupe.

7.4.2.2 Communiquer avec la communauté affectée et les parties prenantes

La communication avec les communautés affectées et les parties prenantes, notamment les médias est essentielle lors de la riposte à une épidémie ou à un événement. Ainsi, la mise en place de structures et de processus de communication de routine entre les partenaires de la santé et de la communauté contribue à faire en sorte que ce lien vital soit disponible et fonctionnel lors d'une urgence. Les options de communication entre les différents partenaires peuvent allier des communiqués de presse, des conférences de presse, des messages télévisés et radiophoniques, des réunions (personnel de santé, leaders communautaires, autorités religieuses, leaders d'opinion et responsables politiques), du matériel éducatif et de communication (affiches, dépliants) aux présentations multimédia (films, vidéos ou diaporamas commentés) dans les marchés, les centres de santé, les écoles, les groupes de femmes et autres groupes communautaires, les organisations des services, les lieux de culte et centres religieux, les médias communautaires locaux, les médias sociaux (Facebook, Twitter, WhatsApp etc.), SMS, téléphone, porte-voix, troupes de théâtre/groupes récréatifs communautaires, visites de site, mises à jour par courrier électronique et échanges de supports de communication par le biais de comités décisionnels plus formels. Peu importe le mécanisme, veillez à mettre l'accent sur une communication transparente et fiable tenant compte des expériences de la communauté.

Prendre en compte les points suivants lors de la préparation des messages :

- **S'assurer que les messages sont clairs et compréhensibles par le public :** qu'est-ce qui se passe ? Pourquoi et comment cela se passe ? Quelles menaces pour la santé existent ou sont susceptibles de survenir ? Que doit faire le public ? Où les gens peuvent-ils obtenir des services ou des informations ? Quelles assurances peuvent être données ? Les messages sont-ils rédigés dans un langage compréhensible et adapté au niveau de compréhension du public ? Il ressort des recherches que le risque ne doit pas être expliqué dans un langage technique.
- **Prendre en compte les facteurs suivants lors de la diffusion des messages :** quel est votre public cible ? Que voulez-vous que votre public fasse après avoir entendu le message ? Le public bénéficie-t-il d'un environnement favorable pour suivre les conseils qui lui sont prodigués ? Existe-t-il des services fonctionnels et accessibles permettant au public de suivre ces conseils ?

- **Promouvoir le dialogue** : s'assurer qu'il existe une communication ou un échange bidirectionnel ; écouter les préoccupations du public et y répondre de manière appropriée plutôt que de se contenter simplement d'informer.
- **Faire preuve d'empathie et de compassion** : faites-vous preuve d'empathie pour leurs souffrances ? Êtes-vous trop froid et insensible ? Êtes-vous respectueux ?
- **Fournir des messages harmonisés et cohérents** : veiller à ce que des messages cohérents parviennent au public, malgré la diversité des partenaires impliqués dans la diffusion de l'information. Il faut utiliser des cartes de messages et d'autres outils pour conserver le même cadre et la même logique pour les messages, dans la mesure où cela permettrait aux partenaires de s'adapter au contexte de publics plus segmentés. Les messages sont-ils cohérents quel que soit l'auteur ? Les messages incohérents ou contradictoires créent de la confusion et détruisent la confiance dans la riposte et envers les autorités.
- **Mettre en place un mécanisme permettant de recueillir en permanence des faits et des chiffres sur l'événement de santé publique.**
- **Mettre à jour les messages d'information pour le public et les partager** avec les parties prenantes impliquées dans la diffusion des informations.
- **Veiller à la pertinence** : communiquer les données/informations qui illustrent le mieux votre argument, en tenant compte des préoccupations de la communauté ; utiliser des exemples qui concernent le public

NB : envisager de tester au préalable les messages provenant de milieux similaires avant leur diffusion.

En cas de rumeurs, y remédier rapidement et corriger les inexactitudes en général, et particulièrement au sein de la communauté spécifique où elles se produisent. Envisager de mettre en place un sous-comité d'écoute et de gestion des rumeurs.

Les rumeurs préjudiciables répandues doivent être contrées par des déclarations publiques ou des conférences de presse ; fournissez des informations complètes pour éviter que votre réponse ne génère des rumeurs.

Construisez, maintenez et rétablissez la confiance lorsque vous communiquez et soyez aussi courtois que possible dans votre communication ; donnez des messages d'éducation à la santé à des leaders communautaires de confiance et respectés et demandez-leur de les transmettre à la communauté. Seules des personnes habilitées et crédibles doivent communiquer en périodes de crises.

Les médecins du district et de la région devraient régulièrement rencontrer les leaders locaux pour leur fournir :

- Des informations fréquentes et actualisées sur l'épidémie et la riposte ;
- Des messages relatifs à la santé clairs et simples pour les médias ;
- Des instructions claires leur indiquant de ne communiquer aux médias que des messages d'information et d'éducation à la santé fournis par le comité (CGE).

7.4.2.3 Distribuer les matériels d'IEC et élaborer des fiches récapitulatives

Les fiches récapitulatives sont des résumés succincts de 1 à 2 pages. Elles sont généralement préparées par le personnel de santé pour le grand public et portent sur un seul sujet ou message. Par exemple, une fiche récapitulative sur une épidémie de shigellose dans un district peut contenir les informations suivantes pour la communauté : les causes de la shigellose, son mode de transmission, les mesures de prévention et les mises à jour sur le nombre de cas et de décès. Les fiches récapitulatives pourraient être affichées sur un tableau d'affichage ou distribuées aux groupes communautaires qui envisagent d'organiser des campagnes d'éducation à la santé. Si possible, il faut transformer les fiches récapitulatives en produits audio (fichiers audio, enregistrements audio courts sur téléphone), en scripts ou en produits visuels (comme les affiches ou les infographies). Celles-ci peuvent être utilisées en fonction des préférences du public (communication orale ou visuelle/écrite/illustrée). Voir l'exemple ci-joint à l'annexe 7A.

Il faut également distribuer d'autres matériels d'IEC élaborés. Assurez-vous qu'ils ont été testés au préalable auprès du public cible afin de s'assurer de leur compréhension et de leur signification.

7.4.2.4 Élaborer et diffuser des rapports de situation de santé publique lors des épidémies

Dans de nombreux pays, le niveau national ou la région publie un bulletin national de santé publique. Plutôt que d'être publiés uniquement lors d'une épidémie, ces bulletins devraient être produits plus régulièrement et décrire l'épidémie, y compris les tendances ; c'est-à-dire des rapports de situation (SITREP). Ces rapports de situation ou ces bulletins sont destinés à un public plus large que le personnel de santé d'un district ou d'une structure sanitaire particulière. Ils sont généralement succincts (2 à 8 pages) et sont également lus par les décideurs, les législateurs etc. Ce sont des canaux précieux pour atteindre les partenaires techniques et les donateurs.

Ces bulletins doivent contenir au moins :

- Un tableau récapitulatif indiquant le nombre de cas et de décès signalés à ce jour pour chaque maladie prioritaire ;
- Un commentaire ou message sur une maladie ou un thème donné ;
- Toutes données des sciences sociales pertinentes sur les pratiques, comportements et autres facteurs à risque.

Si un rapport de situation national sur la santé publique est envoyé au district, affichez-le à un endroit où tout le monde peut le voir. Faites des copies et distribuez-les au personnel de la structure sanitaire. Emportez une copie du rapport pour votre prochaine visite de supervision afin de montrer aux agents de santé que les données produites au cours d'une épidémie contribuent à la santé publique. Vous trouverez en Annexe 7C un modèle pour l'élaboration d'un rapport de situation.

7.4.2.5 Communiquer dans les médias

Les médias exercent une influence majeure et doivent être considérés comme un partenaire dans la communication sur les risques. Toutefois, les médias sont souvent associés à des partis politiques ou à des intérêts privés et peuvent donc avoir leurs propres partis pris. Ils sont également capables de découvrir les préoccupations des gens et d'en rendre compte, de faire du sensationnel sans toujours se fonder sur des

faits et des données factuelles. Par conséquent, il est essentiel de rencontrer régulièrement les médias et de les informer sur les risques prioritaires et les systèmes d'intervention, et de leur fournir les informations appropriées de manière à instaurer avec eux une relation de confiance et de respect. Les médias assureront une plus large diffusion des messages à la radio ou sur d'autres canaux appropriés.

Dans le cadre de votre plan de communication sur les risques, déterminez comment vous allez annoncer la nouvelle de l'épidémie, puis tenez les médias régulièrement informés. Les communiqués de presse et les points de presse sont souvent des outils appropriés pour communiquer avec les médias. Si la situation d'urgence est complexe, il est utile de convoquer un atelier avec les médias ciblés pour assurer la diffusion des informations correctes, étant donné que la plupart des journalistes n'ont reçu une formation ni en médecine, ni en santé publique.

En outre, il est bon de mettre au point des kits qui pourraient comprendre des fiches récapitulatives et des messages destinés à la communauté sur les maladies et les événements prioritaires pour les médias.

Avant l'épidémie, assurez-vous d'avoir pris l'attache des médias et d'avoir identifié les principaux organes de presse avec lesquels vous devrez travailler lors d'une épidémie. Il est également nécessaire d'identifier, avant une urgence, le processus de dédouanement des produits destinés aux médias et d'apprécier les points suivants :

- Assurez-vous un accès rapide et fréquent à des experts, à des officiels et à des chargés de communication qui s'exprimeront avec autorité et de manière crédible sur le problème concerné ;
- Dispensez une formation en média aux chargés de communication ;
- Les chargés de communication devraient être en mesure de s'exprimer en langage de profane, d'expliquer clairement les idées et les termes scientifiques ; d'éviter de parler en jargon et d'illustrer les informations fournies avec des histoires ou des exemples faciles à comprendre. Des points de discussion comportant les informations les plus récentes pourraient être utilisés, avec des messages aussi simples que possible. Assurez-vous que les chargés de communication identifiés sont capables de communiquer clairement l'incertitude liée à un événement en cours et d'admettre quelque chose qu'ils ignorent. Les définitions de cas et les supports de travail pour la communauté aideront le chargé de communication à transmettre des messages corrects.
- Répondez rapidement aux appels des journalistes afin de leur montrer les égards que vous avez pour eux.
- Fournissez-leur des informations précises et bien expliquées.
- Donnez des informations et accordez des interviews exclusives afin de présenter une perspective différente.
- Proposez des reportages.
- Donnez-leur des documents (écrits, audio, visuels ou audiovisuels) clairs et faciles à utiliser.

NB : communiquez les informations aux médias uniquement par l'intermédiaire du chargé de communication, afin de vous assurer que la communauté reçoit des informations claires et cohérentes.

Observez les médias tous les jours pour voir comment l'épidémie est rapportée. Intégrez les médias sociaux dans votre stratégie d'observation. Si vous avez le sentiment que des messages erronés sont diffusés, élaborer une stratégie pour remédier à cette désinformation

7.4.2.6 Communiquer avec les agents de santé

Communiquez régulièrement avec les agents de santé en leur fournissant des informations correctes sur l'épidémie. Il convient de communiquer avec le personnel de santé, à différents niveaux, sur les données envoyées (y compris les lacunes), les résultats d'analyse de ces données et les mesures prises pour faire face à l'événement de santé publique potentiel signalé. La communication peut également inclure la fourniture aux agents de santé concernés de tout rapport portant sur la riposte à une épidémie ou à un événement, pour référence future.

Assurez-vous que les agents de santé fournissent des informations correctes sur le nombre de cas et de décès survenus. Assurez-vous également de fournir des informations évolutives sur la prise en charge des cas ou sur toute autre intervention liée à la riposte.

Encouragez les agents de santé à garder des informations actualisées et à les mettre à jour en temps réel pendant un événement ou une urgence, en recourant à des sources fiables telles que la plateforme de transfert des connaissances de l'OMS (www.OpenWHO.org) sur les maladies à tendance épidémique courantes, réémergentes et émergentes et la communication sur les risques.

De plus en plus, lors des ripostes d'urgence en cas d'épidémie, l'OMS dispense, en temps réel, une formation en ligne, hors ligne ou face-à-face, afin de mettre à jour les connaissances des agents de santé et des équipes d'intervention. Ceci permet à ces personnes et à ces équipes d'actualiser leurs connaissances ou d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

7.4.3 Riposte post épidémique

7.4.3.1 Préparer un rapport de riposte à l'épidémie ou à l'événement

Après une riposte à une épidémie ou à un événement, le personnel du district qui a mené l'investigation doit élaborer un rapport. Le rapport a pour objectif de documenter la manière dont le problème a été identifié, étudié, et pris en charge (riposte) ; quel a été le résultat ? Quelles décisions ont été prises et quelles recommandations ont été faites ? Veillez à ce que l'unité de santé qui a signalé les premiers cas reçoive un exemplaire du rapport. Voir les annexes 7B et 7D à la fin de cette section pour des exemples, formats et modèles recommandés.

7.4.3.2 Évaluer les enseignements tirés afin de renforcer des ripostes futures

- Évaluer l'efficacité de l'équipe de communication dans chaque phase et domaine de travail.
- Évaluer l'efficacité des réunions.
- Évaluer l'efficacité du flux de communication interne.
- Évaluer l'observation des communications et des médias.
- Évaluer la réaction des moyens de communication.
- Évaluer les produits et les résultats de la communication sur les risques et de l'engagement de la communauté.

7.4.3.3 Test périodique du plan de communication sur les risques

Procéder à des simulations pour tester le plan de communication sur les risques afin de détecter d'éventuelles faiblesses ou lacunes à corriger avant une urgence. Réviser le plan sur la base des enseignements tirés de l'exercice de simulation, de la RAA ou d'une autre évaluation effectuée.

L'OMS propose des exercices de simulation de bureau et autre, prêts à l'emploi, sur le site [www-OpenWHO.org](http://www.OpenWHO.org)

7.5 Annexes à la Section 7

- Annexe 7A** Échantillon de fiche récapitulative
- Annexe 7B** Modèle pour la rédaction du rapport de district sur l'épidémie
- Annexe 7C** Modèle pour l'élaboration du rapport de situation sur l'événement de santé publique

- Annexe 7D** Échantillon de rapport d'investigation sur l'épidémie
- Annexe 7E** Questionnaire sur le suivi des principales capacités pour le RSI en matière de communication sur les risques
- Annexe 7F** Liste des parties prenantes et des partenaires concernés par la communication sur les risques

Annexe 7A. Échantillon de fiche récapitulative

Virus de la grippe A

Informations générales sur les infections par le virus de la grippe A chez l'homme

(Référence http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/faq_H7N9/en/)

Les virus de la grippe A H7 sont un groupe de virus de la grippe qui circulent normalement chez les oiseaux. Le virus grippal A (H7N9) est un sous-groupe du plus grand groupe de virus H7. Bien que certains virus H7 (H7N2, H7N3 et H7N7) aient parfois infecté l'homme, aucune infection humaine par le virus H7N9 n'a été signalée jusqu'à ce que des informations récentes émanant de Chine en fassent cas.

Quels sont les principaux symptômes d'une infection humaine par le virus de la grippe A (H7N9)?

Jusqu'à présent, la plupart des patients infectés ont eu une pneumonie grave. Les symptômes sont notamment la toux et l'essoufflement. Toutefois, les informations concernant l'ensemble des maladies qui peuvent être provoquées par le virus de la grippe A (H7N9) sont encore limitées.

Pourquoi ce virus infecte-t-il l'homme maintenant ?

Nous ne connaissons pas encore la réponse à cette question, car nous ne connaissons pas la source d'exposition à ces infections humaines. Cependant, l'analyse des gènes de ces virus suggère que, bien qu'ils aient évolué à partir de virus aviaires (oiseaux), ils montrent des signes d'adaptation à la croissance chez les mammifères. Ces adaptations incluent une capacité à se lier aux cellules de mammifères et à se développer à des températures proches de la température corporelle normale des mammifères (inférieure à celle des oiseaux).

Que sait-on des précédentes infections humaines par le virus de la grippe H7 dans le monde ?

De 1996 à 2012, des infections humaines à virus H7 (H7N2, H7N3 et H7N7) ont été signalées aux Pays-Bas, en Italie, au Canada, aux États-Unis d'Amérique, au Mexique et au Royaume-Uni. La plupart de ces infections sont survenues en association avec des épidémies de volaille. Les infections ont principalement entraîné une conjonctivite et des symptômes bénins des voies respiratoires supérieures, à l'exception d'un décès survenu aux Pays-Bas. Jusqu'à présent, aucune infection humaine par le virus de la grippe H7 n'a été signalée en Chine.

Le virus de la grippe A (H7N9) est-il différent des virus de la grippe A (H1N1) et A (H5N1) ?

Oui. Les trois virus sont des virus de la grippe A, mais ils sont distincts les uns des autres. H7N9 et H5N1 sont considérés comme des virus de la grippe animale infectant parfois l'homme. Les virus H1N1 comprennent ceux qui infectent généralement l'homme et ceux qui infectent généralement les animaux.

Comment l'homme est-il infecté par le virus de la grippe A (H7N9) ?

Certains des cas confirmés étaient en contact avec des animaux ou avec un environnement animal. Le virus a été trouvé chez un pigeon dans un marché à Shanghai. On ne sait pas encore comment les hommes ont été infectés. La possibilité d'une transmission d'un animal à l'homme fait l'objet d'une investigation, de même que la possibilité d'une transmission homme à homme.

Comment prévenir l'infection par le virus grippal A (H7N9) ?

Bien que la source d'infection et le mode de transmission soient incertains, il est prudent de suivre des pratiques d'hygiène de base pour prévenir l'infection. Il s'agit notamment des mesures d'hygiène des mains et d'hygiène respiratoire et des mesures de sécurité alimentaire.

- **Hygiène des mains** : Lavez-vous les mains avant, pendant et après la préparation de la nourriture ; avant de manger ; après avoir utilisé les toilettes ; après avoir manipulé des animaux ou des déchets d'animaux ; quand vos mains sont sales ; et après avoir prodigué des soins lorsque quelqu'un est malade chez vous. L'hygiène des mains empêchera également l'auto-transmission (après avoir touché des surfaces contaminées), la transmission dans les hôpitaux aux patients, aux agents de santé et autres. Lavez-vous les mains avec du savon et de l'eau courante lorsqu'elles sont manifestement sales ; si elles ne sont pas manifestement sales, lavez-vous les mains à l'eau et au savon ou bien utilisez un nettoyant pour mains à base d'alcool.
- **Hygiène respiratoire** : couvrez-vous la bouche et le nez avec un masque médical, un mouchoir en papier ou une manche ou le coude fléchi lorsque vous toussiez ou éternuez ; jetez le mouchoir en papier utilisé dans une poubelle fermée immédiatement après usage ; effectuez l'hygiène des mains après le contact avec les sécrétions respiratoires.

Peut-on, sans risque, manger de la viande ; c'est-à-dire des produits de la volaille et du porc ?

Les virus de la grippe ne sont pas transmis par la consommation d'aliments bien cuits. Parce que les virus de la grippe sont inactivés par les températures normales utilisées pour la cuisson (de sorte que les aliments atteignent les 70 ° C – dans toutes ses parties « bien chaudes », pas de parties « roses »), manger de la viande, volaille et gibier à plumes bien préparée et cuite ne présente aucun risque. Les animaux malades et ceux qui sont morts de maladies ne doivent pas être consommés. Dans les zones touchées par des épidémies, les produits à base de viande peuvent être consommés en toute sécurité à condition que ces produits soient correctement cuits et manipulés correctement lors de la préparation de la nourriture. La consommation de viande crue et de plats à base de sang non cuits est une pratique à haut risque et devrait être découragée.

Peut-on sans risque visiter des marchés d'animaux vivants et des fermes dans des zones où des cas humains ont été enregistrés ?

Lorsque l'on visite des marchés d'animaux vivants, éviter tout contact direct avec des animaux vivants et les surfaces en contact avec des animaux. Si vous vivez dans une ferme et élevez des animaux pour la nourriture, tels que des porcs et de la volaille, veillez à éloigner les enfants des animaux malades et morts ; maintenir les espèces animales séparées autant que possible et signaler immédiatement aux autorités locales tout cas d'animaux malades ou morts. Les animaux malades ne doivent pas être abattus et préparés pour consommation de même les animaux morts ne doivent pas être consommés.

Existe-t-il un vaccin contre le virus de la grippe A (H7N9) ?

Aucun vaccin pour la prévention des infections par le virus de la grippe A (H7N9) n'est actuellement disponible. Toutefois, des virus ont déjà été isolés et caractérisés à partir des premiers cas. La première étape dans la mise au point d'un vaccin est la sélection des virus candidats susceptibles d'être incorporés dans un vaccin. L'OMS, en collaboration avec ses partenaires, continuera de caractériser les virus

disponibles de la grippe A (H7N9) afin d'identifier les meilleurs virus candidats. Ces virus candidats au vaccin peuvent ensuite être utilisés pour la fabrication de vaccins si cette étape devient nécessaire.

Existe-t-il un traitement contre l'infection par le virus de la grippe A (H7N9) ?

Des tests de laboratoire menés en Chine ont montré que les virus de la grippe A (H7N9) étaient sensibles aux médicaments antigrippaux connus sous le nom d'inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir et zanamivir). Lorsque ces médicaments sont administrés au début de la maladie, ils se sont révélés efficaces contre le virus de la grippe saisonnière et l'infection par le virus de la grippe A (H5N1). Toutefois, à ce jour, il n'existe aucune expérience concernant l'utilisation de ces médicaments pour le traitement de l'infection au H7N9.

La population en général est-elle exposée au virus de la grippe A (H7N9) ?

Nous n'en savons pas encore assez sur ces infections pour déterminer s'il existe un risque sérieux de propagation dans la communauté. Cette possibilité fait l'objet d'investigations épidémiologiques en cours.

Les agents de santé sont-ils exposés au virus de la grippe A (H7N9) ?

Les agents de santé sont souvent en contact avec des patients atteints de maladies infectieuses. Par conséquent, l'OMS recommande que des mesures appropriées de prévention et de contrôle des infections soient systématiquement appliquées dans les établissements de soins de santé et que l'état de santé des personnels de santé soit étroitement surveillé. Parallèlement aux précautions habituelles, les agents de santé s'occupant des personnes soupçonnées d'avoir une infection au virus de la grippe A (H7N9) ou dont l'infection est confirmée, doivent prendre des précautions supplémentaires.

Ce virus de la grippe constitue-t-il une menace pandémique ?

Tout virus grippal animal qui peut infecter l'homme est un risque théorique susceptible de provoquer une pandémie. Toutefois, on ignore si le virus grippal A (H7N9) peut effectivement causer une pandémie. On a constaté que d'autres virus de la grippe animale qui infectent occasionnellement des êtres humains n'ont pas fini par causer une pandémie.

Prévenir l'infection humaine par les virus de la grippe aviaire A

Le meilleur moyen de prévenir l'infection par le virus grippal aviaire A est d'éviter les sources d'exposition. La plupart des infections humaines par le virus grippal aviaire A sont survenues après un contact direct ou étroit avec de la volaille infectée.

La vaccination antigrippale saisonnière n'empêchera pas l'infection par le virus grippal aviaire A, mais peut réduire le risque de co-infection par les virus grippaux A humains et aviaires.

Etant donné que de rares épisodes de transmission limitée et irrégulière du virus de la grippe aviaire hautement pathogène (GAHP)/H5N1, d'homme à homme, ont été signalés, les gens doivent éviter les patients souffrant d'infections suspectées ou confirmées par le virus de la GAHP/H5N1. Le personnel de santé qui prend en charge des patients souffrant d'infections suspectées ou confirmées par le virus de de la GAHP/H5N1 doit porter les EPI recommandés et respecter les mesures de contrôle des infections recommandées (précautions contre les infections standard par gouttelette, contact et voie aérogène).

Annexe 7B. Modèle pour la rédaction du rapport de district sur l'épidémie

Titre/Description (notamment maladie/affection faisant l'objet de l'investigation)

Période _____ Lieu (village, quartier, district, Région) _____

Résumé : _____

I. Introduction :

- Contexte
- Raisons de l'investigation (importance en santé publique, seuil atteint, etc.)
- Investigation et préparation à l'épidémie

II. Méthodes :

- Dates d'investigation
- Site(s) d'investigation (établissements de soins, villages, autres)
- Recherche des cas (indiquer ce qui a été fait concernant la recherche des cas, exemple, examen des registres médicaux, investigation de proximité, alerte des autres établissements de soins, autres)
- Echantillons de laboratoire prélevés
- Description de la riposte et de l'intervention (préciser les dates)
- Traitement des données

III. Résultats :

- Date et lieu du premier cas détecté (ou cas index)
- Date et coordonnées de l'établissement de soins ou le premier cas a été vu par le système de santé
- Résultats de la recherche supplémentaire de cas
- Analyses de laboratoire et résultats
- Description des principales caractéristiques de l'analyse des résultats en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles
- Résultats détaillés en fonction du temps (courbe EPI), du lieu (carte) et des caractéristiques individuelles (tableaux) ainsi que les fichiers informatiques
- Résultats de la riposte et preuve de son impact

IV. Auto-évaluation de la promptitude et de la qualité de la préparation, de la détection, de l'investigation et de la riposte à l'épidémie :

Préparation à l'épidémie

Indicateur	Oui	Non
Les médicaments et les fournitures étaient-ils disponibles dès l'apparition de l'épidémie ?		
Les agents de santé disposaient-ils de protocoles de traitement ?		
Le comité de district de gestion des urgences sanitaires s'est-il réuni régulièrement dans le cadre de la préparation aux épidémies		

Détection de l'épidémie

Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre l'apparition du cas index (ou l'apparition d'un groupe de cas inhabituel au niveau de la communauté) [date 1] et l'arrivée du premier cas à l'établissement de soins [date 2] (Objectif : <3 jours) (objectif : < 3 jours)			
Intervalle entre le moment où le premier cas a été vu à l'établissement de soins (ou date à laquelle le seuil épidémique a été franchi à l'établissement de soins) [date 1] et la notification à l'équipe sanitaire du district [date 2] (objectif : dans les 24 heures)			
Intervalle cumulatif entre l'apparition du cas index (ou l'apparition d'un groupe de cas inhabituel au niveau de la communauté) [date 1] et la notification au district [date 2] (Objectif : <7 jours)			

Investigation de l'épidémie

Indicateur	Oui	Non
Les formulaires/listes de cas ont-ils été remplis ?		
Des échantillons ont-ils été prélevés pour le laboratoire (en cas de besoin) ?		

Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la notification au district [date 1] et l'investigation sur le terrain [date 2] (Objectif : dans les 48 heures)			
Intervalle entre l'envoi des échantillons au laboratoire [date 1] et la réception des résultats par le district [date 2] (Objectif : 3 à 7 jours, selon le type d'analyse)			

Riposte à l'épidémie :

Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la notification de l'épidémie au district [date 1] et la réponse concrète du district [date 2] (Objectif : dans les 48 heures après la notification)			

Evaluation et retour d'information :

Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la fin de l'épidémie [date 1] et la finalisation du rapport sur l'épidémie et l'envoi des fiches/listes de cas au niveau national [date 2] (objectif : 2 semaines)			
Indicateur	Oui	Non	
Le comité de gestion des urgences sanitaires s'est-il réuni pour examiner les résultats de l'investigation ?			
Les établissements de soins et la population ont-ils reçu un retour d'information ?			

v. Evaluation des autres aspects de la riposte :

vi. Interprétations, discussion et conclusions :

vii. Actions de santé publique recommandées :

Les commenter aux différents niveaux : communauté, établissements de soins, district, partenaires, province et niveau national.

Président du Comité Départemental de Gestion des Epidémies / des urgences sanitaires :

Nom _____ Signature _____

Médecin chef du District :

Nom _____ Signature _____

Date du rapport : _____

Annexe 7C. Modèle pour la rédaction du rapport de situation de l'événement de santé publique

District _____ Semaine épidémiologique _____ Fin de la semaine (date) _____

I. Situation épidémiologique : Semaine (insérer ici le numéro de la semaine et la date) _____

Tableau 1. Situation épidémiologique : Semaine _____

Maladie	Cas	Décès	Létalité (%)	Districts en alerte	Districts touchés par l'épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Complétude (%)
D1								
D2								
Dn..								
Total								
Commentaires :								
Nous contacter :								

II. Récapitulatif de la situation épidémiologique (insérer ici les semaines notifiées)

Tableau 2. Situation épidémiologique : Semaines _____

Maladie	Cas	Décès	Létalité (%)	Districts en alerte	Districts touchés par l'épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Complétude (%)
D1								
D2								
Dn...								
Total								
Commentaires :								
Nous contacter :								

III. Graphiques (Cette partie donne une représentation graphique des données)

IV. Tendances de l'épidémie

Annexe 7D. Échantillon de rapport d'investigation d'une épidémie

INVESTIGATION DE L'ÉPIDÉMIE D'ANTHRAX DANS LA RÉGION DU KILIMANJARO, DÉCEMBRE 2015–JANVIER 2016

1. INTRODUCTION

L'anthrax est une maladie aiguë, provoquée par *Bacillus anthracis*, bactérie sporulée Gram positif en forme de bâtonnets. La maladie affecte généralement les herbivores sauvages et domestiques, les êtres humains et les carnivores sont des hôtes connexes. Parmi les trois formes d'épidémie chez l'homme figurent l'anthrax cutané, par inhalation et gastro-intestinal. La maladie peut être transmise par l'intestin (ingestion), les voies respiratoires (inhalation) et la peau (cutanée) à partir de tissus animaux infectés et de personnes infectées.

L'estimation mondiale de la charge de morbidité n'est pas bien connue ; cependant des épidémies occasionnelles surviennent (OMS 2005).

Une épidémie d'anthrax à Marangu, DC de Moshi, dans la Région du Kilimanjaro, a été signalée au Ministère de la Santé et du Bien-être social par le responsable médical régional du Kilimanjaro. Par conséquent, il était nécessaire de mener une investigation pour déterminer ce qui se passait dans le district affecté.

Objectifs de l'investigation de l'épidémie

Les objectifs de l'investigation étaient les suivants :

- Confirmer et déterminer l'ampleur de l'épidémie en recherchant activement les cas ;
- Caractériser l'épidémie en termes de temps, lieu et personnes ;
- Identifier la source de l'infection en collectant des échantillons animaux et des échantillons cliniques ;
- Générer et tester les hypothèses des flambées ;
- Formuler des recommandations et aider les équipes de district dans la riposte et le contrôle de la flambée épidémique.

Hypothèses pour l'épidémie d'anthrax dans le district rural de Moshi

- Le dépeçage d'une vache morte par infection à l'anthrax est associé au fait que l'homme a contracté la maladie.
- La manipulation / consommation de viande provenant d'une vache morte tuée par l'anthrax est associée au fait que l'homme contracte la maladie.

2. MÉTHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude transversale portant sur des patients présentant des signes et des symptômes de l'anthrax qui avaient été admis dans un établissement de santé ou consultés à domicile. Une recherche active de cas dans la communauté a été effectuée pour identifier les cas. Des échantillons cliniques ont été prélevés et acheminés au laboratoire pour confirmation.

Zone d'étude :

L'épidémie suspectée d'anthrax est survenue dans les villages de Rauya, dans le district de Marangu Mashariki, et de Mae Juu, dans le district de Siha; les deux districts sont situés dans la région du Kilimandjaro en Tanzanie.

Lieux visités

Nous avons identifié les domiciles des cas qui ont sollicité un traitement auprès des établissements de santé de Marangu et Siha, avec l'aide du Responsable régional de la santé du Kilimanjaro, des responsables de la santé de district (Moshi DC et Siha), des responsables vétérinaires de district (Siha et Moshi DC) et des leaders communautaires. Nous avons visité les deux villages les plus affectés, c'est-à-dire Mae Juu et Rauya.

Période d'étude : l'investigation de l'épidémie a eu lieu du 8 au 14 janvier 2015

Définition de cas utilisée :

Définition de cas : Les définitions de cas standard utilisées pour identifier les cas étaient :

Cas d'anthrax suspecté	S'IL Y A UNE ÉPIDÉMIE D'ANTHRAX : Tout résident de Marangu présentant une maladie clinique et ayant un lien épidémiologique avec un cas animal confirmé ou suspecté ou un produit animal contaminé à partir du 12 décembre 2015
Définition des cas d'anthrax probables	Tout résident de Marangu présentant des ulcères cutanés se développant dans les deux semaines suivant le contact avec un animal malade ou mort, confirmé comme ayant l'anthrax ou mourant de maladies inconnues depuis le 12 décembre 2015
Définition des cas d'anthrax confirmés	Un cas suspecté ou probable dans lequel des tests de laboratoire ont confirmé la présence du <i>Bacillus anthracis</i> par coloration de Gram, culture ou PCR

Méthodes de collecte des données

Des questionnaires semi-structurés ont été utilisés pour recueillir des informations auprès des patients et de leurs familles. Lorsque le patient n'était pas disponible ou ne pouvait pas s'exprimer, on faisait appel à un mandataire bien informé.

3. CONSTATS

Village de Rauya, DC de Moshi, Région du Kilimanjaro

Le cas indicateur s'est présenté au dispensaire de Rauya le 6/12/2015. Le cas indicateur (Erasto Kingstone) était un homme âgé de 39 ans, vivant dans le village de Rauya, dans le quartier de Marangu Mashariki. Le cas indicateur était le fils du propriétaire de la vache morte. (Cette famille avait une vache et une chèvre). La flambée serait survenue après l'abattage de la vache morte. Il a été noté que la vache est morte le 3/12/2015. La famille n'a pas notifié l'agent vétérinaire pour inspection. La vache a été dépecée à domicile par Erasto

avec l'aide d'un voisin appelé Elibariki, qui a également distribué la viande à des proches et à des voisins. La peau de vache a été donnée aux chiens. Le lendemain (12/12/2015), le cas indicateur ouvrait la tête de la vache morte lorsqu'il s'est piqué accidentellement un doigt avec un os de vache. Le 6/12/2015, le cas indicateur avait un doigt enflé (le doigt piqué). Le 7/12/2015, la chèvre est morte et a été dépecée par le cas indicateur. La viande de chèvre a été consommée uniquement par les membres de la famille. Le 8/12/2015, le cas indicateur s'est rendu compte que la main piquée était enflée et il a été transporté à l'hôpital de Marangu RC. Suspectant que le patient était atteint de l'anthrax, le médecin lui a administré de l'amoxicilline pendant cinq jours ainsi que des analgésiques. Après quelques jours, sentant que son état ne s'améliorait pas, le patient est reparti à l'hôpital le 12/12/2015 et s'est présenté avec membre supérieur droit et une poitrine enflés et sa poitrine avait une escarre sur la plaie. L'hôpital en charge l'a adressé à l'hôpital luthérien de Marangu, qui l'a adressé, à son tour, à l'hôpital KCMC.



Photo 1 : Une photo montrant une lésion sur la main du cas indicateur dans le village de Rauya, Moshi, Région du Kilimanjaro

Village de Mae Juu, District de Siha, Région du Kilimanjaro

Le premier cas dans le district de Siha a été signalé le 17/12/2015. C'était un homme de 25 ans vivant dans le village de Mae Juu dans le district de Siha. Ce cas a été transporté inconscient à l'établissement de santé de Siha; il avait des ampoules et des lésions aux bras. Il a été impliqué dans la vente de la viande d'une vache morte qui avait été abattue.

La communauté a été informée d'une flambée d'anthrax le 22/12/2015. Elle a également été informée que ceux de ses membres qui auraient pu entrer en contact avec la viande infectée ou qui l'auraient consommé, devaient se rendre à l'hôpital. Du 23/12/2015 au 28/12/2015, 760 personnes au total se sont présentées à l'hôpital et ont toutes été traitées à la doxycycline (7 jours) ou à l'amoxicilline (5 jours)

Dans le district de Siha, quatre vaches mortes ont été identifiées. L'équipe a pu retrouver trois vaches mortes, abattues et dont la viande a été vendue dans l'une des boucheries. Elle a également constaté que la viande n'avait pas été inspectée par le vétérinaire. Un ménage a fait inspecter sa vache, mais l'on s'est rendu compte que la personne qui avait inspecté la vache était un inséminateur artificiel qui ne savait pas comment inspecter les vaches et n'était pas un vétérinaire.

Un total de 904 contacts liés à la viande infectée a été obtenu (68 étaient liés à la vache morte dans le village de Rauya, DC de Moshi et un total de 836 contacts ont été obtenus dans le district de Siha). Sur un total de 904 contacts, 23 sujets répondaient à la définition de cas standard et aucun décès n'avait été rapporté. L'âge médian des cas était de 36 ans, le plus jeune étant âgé de 1 an et le plus âgé de 98 ans. La tranche d'âge des 10 à 19 ans représentait 29,1 % des cas. Les autres caractéristiques sociodémographiques des contacts et des cas sont présentées dans les tableaux 1 et 2 ci-dessous

Tableau 1. Caractéristiques générales des sujets d'étude de l'épidémie d'anthrax dans la Région du Kilimanjaro

Variable		Nombre	Pourcentage	95 % CI
Sexe				
	Masculin	427	47,2	44,0, 50,6
	Féminin	477	52,8	49,4, 56,0
Activité				
	Paysan	128	14,1	11,9, 16,5
	Emploi formel	138	15,3	13,0, 17,8
	Chômeur	85	9,4	7,6, 11,6
	Étudiant	314	34,8	31,7, 38,0
	Berger	113	12,5	10,5, 14,9
	Autres	126	14,0	11,8, 16,4
Niveau d'éducation				
	Sans instruction	91	10	8,1, 12,2
	Enseignement primaire	480	53,2	49,8, 56,4
	Enseignement secondaire	237	26,2	23,4, 29,3
	Enseignement supérieur	96	10,6	8,7, 12,9
Tranche d'âge				
	0 à 9 ans	157	17,5	15,1, 20,2
	10 à 19 ans	233	26,1	23,2, 29,1
	20 à 29 ans	108	12,1	10,1, 14,4
	30 à 39 ans	80	9,0	7,2, 11,1
	40 à 49 ans	111	12,4	10,4, 14,8
	50 à 59 ans	83	9,3	7,5, 11,4
	60 et plus	122	13,6	11,5, 16,1
Lieu de résidence				
	Village Mae Juu, District de Siha	836	92,5	90,5, 94,1
	Village Rauya, DC Moshi	68	7,5	5,9, 9,5

Les autres sont notamment ceux qui n'étaient pas disponibles physiquement pour l'entretien concernant les enfants de moins de cinq ans.

Tableau 2. Répartition sociodémographique des cas d'anthrax dans la Région du Kilimanjaro, Janvier 2016

Variable		Nombre	Pourcentage	95 % CI
Sexe				
	Masculin	13	60,9	34,0, 90,6
	Féminin	8	39,1	9,9, 65,1
Activité				
	Paysan	4	17,4	1,9, 36,5
	Chômeur	6	26	7,6, 41,6
	Étudiant	5	21,7	6,7, 48,0
	Berger	8	34,9	10,5, 54,9
Niveau d'éducation				
	Sans éducation	2	8,7	1,1 22,2
	Enseignement primaire	11	47,9	29,8 66,4
	Enseignement secondaire	4	17,4	3,4 39,3
	Enseignement supérieur	6	26,1	8,7 42,9
Tranche d'âge				
	0 à 9 ans	2	8,7	2,1 20,2
	10 à 19 ans	5	21,7	6,2 49,1
	20 à 29 ans	6	26,1	10,1 44,4
	50 à 59 ans	4	26,1	7,5 41,4
	60 et plus	6	17,4	3,5 36,1
Lieu de résidence				
	Village Mae Juu, District de Siha	19	82,6	65,5 99,1
	Village Rauya, DC de Moshi	4	17,4	1,9 39,5

Tableau 3. Classification des cas, épidémie de l'anthrax, Région du Kilimanjaro, janvier 2016

	Classification des cas	Nombre	Pourcentage
1	Suspectés	10	43,5
2	Probables	11	47,8
3	Confirmés	2	8,7

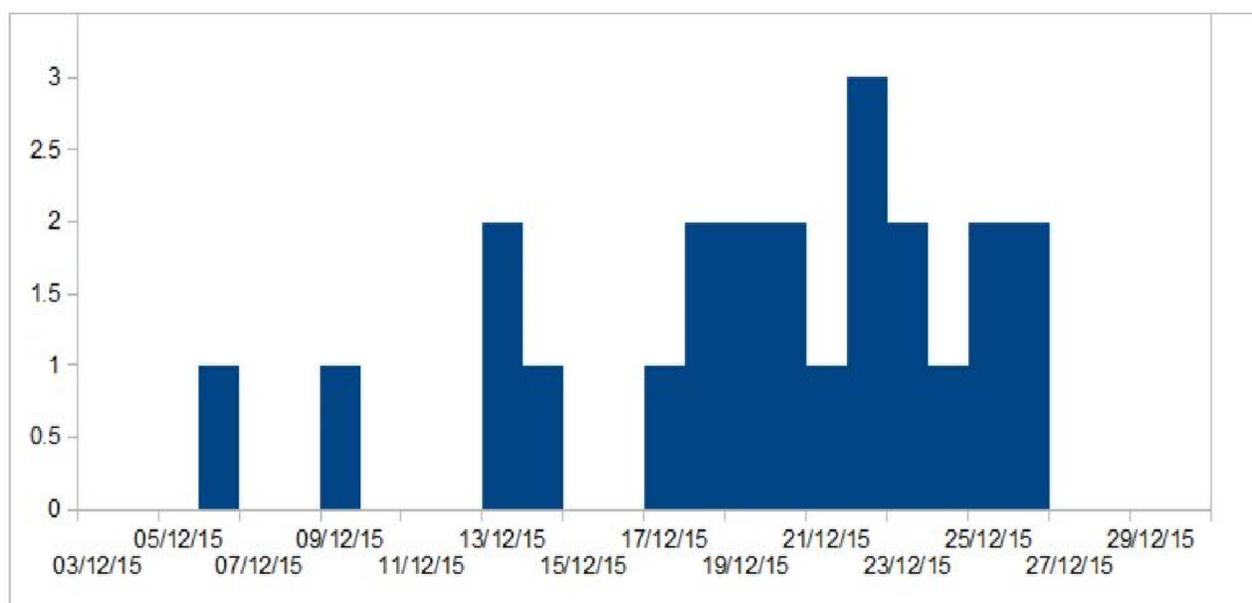


Figure 1 : Courbe épidémique, épidémie de l'anthrax, Région du Kilimanjaro, janvier 2016

La courbe épidémique montre que la première vache est morte dans le village de Rauya le 3/12/2015 et que le premier cas humain impliqué dans le dépeçage de la vache morte a présenté des symptômes le 6/12/2015. Le pic de l'épidémie a été le 22/12/2015. Le dernier cas a été signalé le 28/12/2015. Parmi toutes les expositions potentielles indiquées dans le tableau 4 ci-dessous, le dépeçage et la manipulation de la viande étaient associés de manière significative à un risque accru de contracter la maladie.

Tableau 4. Exposition potentielle au risque de contracter la maladie de l'anthrax dans la Région du Kilimanjaro, janvier 2016

		Ratio de prévalence	95 % CI	Valeur P
1	Impliqué dans le dépeçage de la vache	5	1,2 23,5	0,01
2	Impliqué dans la manipulation de la viande	3,2	0,9 11,3	0,02
3	Contact avec une vache, une chèvre morte (enfouissement)	2	0,7 10,5	0,2
4	Manger la viande	7,6	2,2 18,9	0,07
5	Contact avec d'autres produits d'origine animale (peau, lait)	1,7	0,3 15,6	0,6

Caractérisation de la maladie

La période entre l'exposition de la vache morte et l'apparition des symptômes allait de 2 à 15 jours avec une moyenne de 7,6 jours. Parmi les 23 patients infectés par l'anthrax, trois (13 %) ont été hospitalisés. Le taux d'infectiosité était de 23/904 (2,5 %). La fièvre, comme le montre la figure 2 ci-dessous, était le symptôme le plus courant.

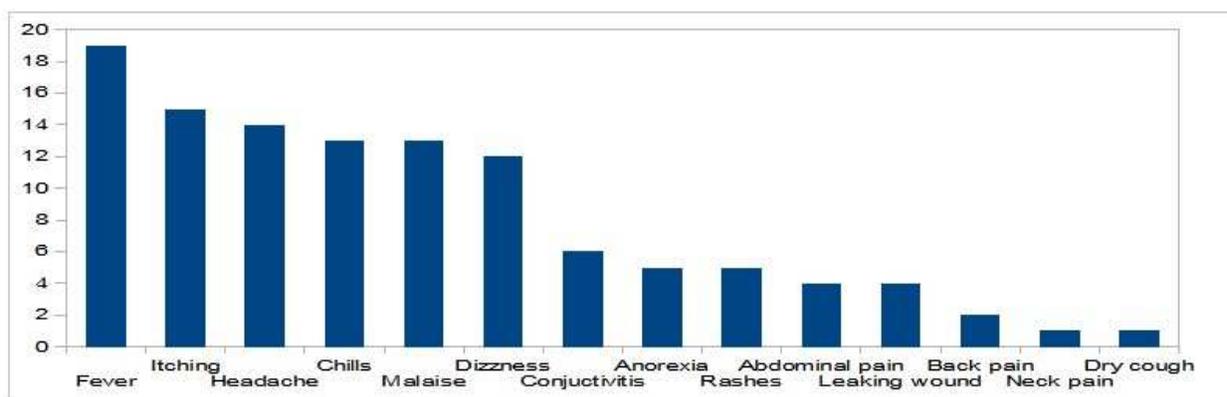


Figure 2 : différents signes et symptômes, épidémie de l'anthrax, Région du Kilimanjaro, janvier 2016

Autres constats

- L'équipe nationale a travaillé main dans la main avec des vétérinaires qui ont affirmé qu'il y avait beaucoup de bovins non vaccinés. Par conséquent, la couverture vaccinale est assez faible ; peu de vaches du village ont été vaccinées. La communauté a indiqué qu'elle ne pouvait pas payer les frais de vaccination de 2 000 shillings kényans par vache et de 1 000 shillings par chèvre.
- La communauté n'était pas bien informée sur l'anthrax et sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants

Mesures prises

- Mise en quarantaine de la viande et des produits carnés imposée dans les zones affectées.
- Vaccination des vaches contre l'anthrax et ciblée sur les quartiers affectés.
- L'éducation de la communauté par le biais de réunions de village, d'églises, de mosquées et d'écoles. Les leaders de la communauté étaient présents pour s'adresser à la population.
- Tous les cas de lésions cutanées présentés à l'hôpital ont été traités et une prophylaxie a été administrée à tous les contacts identifiés (prophylaxie à la doxycycline (7 jours) ou à l'amoxicilline (5 jours)).

- Les responsables de la **DVO, de la DHO** et du ministère de la Santé et du Bien-être social ont tenu une réunion commune au fur et à mesure que de nouvelles discussions avaient lieu sur différentes interventions.
- Désinfection des étables et des sites d'abattage à l'aide de la poudre de calcaire.

4. PROBLÈMES

- La couverture vaccinale était assez faible ; peu de vaches dans les villages ont été vaccinées, en raison des pénuries de vaccins.
- La communauté n'était pas bien informée sur l'anthrax et sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants.
- Il n'y a pas de lien étroit entre **RMO/DMO et DVO** sauf en cas d'apparition de flambées zoonotiques.

5. RECOMMANDATIONS

- Le secteur vétérinaire devrait intensifier ses programmes de vaccination en augmentant la couverture et en fournissant de régulièrement et à temps des vaccins pour le bétail, en particulier contre les zoonoses à potentiel épidémique.
- La communauté devrait être bien informée sur l'anthrax et sur les autres zoonoses et sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants.
- Il devrait exister un lien étroit entre **RMO/DMO et DVO** dans la prise en charge des maladies zoonotiques. Ceci favorisera l'approche une seule santé.
- Les tests diagnostiques préliminaires pour les animaux devraient être le point de départ avant toute autre chose. Ces tests fourniront la clé pour identifier l'événement.

6. CONCLUSION

L'épidémie d'anthrax dans la Région du Kilimandjaro a été établie suite à la confirmation en laboratoire de cas humains et animaux. Tous les cas étaient liés aux vaches mortes, ce qui en faisait la cause principale de l'épidémie. Le dépeçage des vaches mortes et la manipulation de leur viande étaient les principaux facteurs de risque de transmission de la maladie à l'homme. L'épidémie a été déclarée terminée le 14 janvier 2016.

Annexe 7E. Principales capacités du RSI pour le suivi de la communication sur les risques

Questionnaire sur le suivi des principales capacités pour le RSI : Communication sur les risques
1. Les partenaires et parties prenantes en matière de communication sur les risques ont-ils été identifiés ?
2. Un plan de communication sur les risques a-t-il été élaboré ?
3. Le plan de communication des risques a-t-il été mis en œuvre ou testé par le biais d'un exercice réel de simulation ou d'urgence et mis à jour au cours des 12 derniers mois ?
4. Des politiques, procédures opérationnelles normalisées (PON) ou directives ont-elles été élaborées sur l'autorisation B et la divulgation des informations en période d'urgence sanitaire ?
5. Les sources d'information régulièrement mises à jour sont-elles accessibles aux médias et au public pour la diffusion des informations ?
6. Y-a-t-il des supports d'IEC (information, éducation et communication) accessibles et pertinents adaptés aux besoins de la population ?
7. Au cours des trois dernières urgences nationales ou internationales de santé publique, les populations et les partenaires ont-ils été informés d'un risque réel ou potentiel dans les 24 heures suivant la confirmation ?
8. Une évaluation de la communication en santé publique a-t-elle été effectuée après les urgences, pour vérifier l'opportunité, la transparence et la pertinence des communications ?
9. Les résultats des évaluations des efforts de communication sur les risques lors d'une urgence de santé publique ont-ils été partagés avec la communauté mondiale ?
Notes :
A. Le plan comprend un inventaire des partenaires, des points focaux, des parties prenantes en matière de communication et de leurs capacités dans le pays.
B. Les procédures sont en place pour que le personnel scientifique, technique et des communications donne un avis, avant que des informations ne soient divulguées lors des événements de santé publique.
C. Ceci peut comprendre un site Web / une page Web (niveau national), des réunions communautaires, des émissions de radio à l'échelle nationale, le cas échéant, etc.
D. Les points de vue et les perceptions des individus des communautés et des partenaires affectés par les urgences de santé publique devraient être systématiquement pris en compte ; ceci inclut les groupes vulnérables, minoritaires, défavorisés ou autres populations à risque.
E. La transparence implique ici ouverture, communication et responsabilité, c'est-à-dire que toutes les informations sur les risques pour la santé publique sont ouvertes et librement disponibles.

Annexe 7 F. Liste des parties prenantes et des partenaires en matière de communication sur les risques

Ministère en charge de la Santé
Ministère en charge de l'éducation
Ministère en charge de l'agriculture
Ministère en charge des collectivités locales
Ministère en charge de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
Ministère en charge des communications et de l'information
Ministère en charge des transports
Ministère en charge de l'environnement et des forêts
Ministère en charge du tourisme
Ministère en charge de l'information et de la radiodiffusion
Ministère en charge de l'information et de la radiodiffusion
Département de l'aviation civile
Autorité nationale de gestion des catastrophes
Instituts de recherche agricole
Département en charge de l'énergie atomique et de l'énergie nucléaire
Institutions en charge d'événements chimiques
Département ou institution en charge de la santé au travail
Universités et collèges
Instituts nationaux de santé publique
Institutions de recherche agricole
Hôpitaux
Laboratoires
Pompiers
Service de police
Fabricants de médicaments
Fournisseurs de médicaments
Organisation des Nations Unies: OMS / Fonds international de secours à l'enfance (UNICEF), ONUSIDA
Centres africains de prévention et de contrôle des maladies (Afrique CDC)
Centres américains de prévention et de contrôle des maladies (CDC)
Médecins Sans Frontières (MSF)
CROIX ROUGE
Organisations non gouvernementales (ONG)
Organisations confessionnelles
Associations médicales

7.6 Références

1. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
2. The United Republic of Tanzania, Ministry of Health and Social Welfare, National DSR guidelines, 2nd edition 2011
3. The United Republic of Tanzania, National Communication Guidelines for Public Health risks and emergencies, 2016
4. World Health Organization Outbreak Communication Planning Guide, 2008 Edition
5. Tanzania Field Epidemiology and Laboratory Training Program (Residents Outbreak reports)
6. Communication for behavioural impact (COMBI)
7. http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_outbreaks/en/
8. Effective Media Communication during Public Health Emergencies
9. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_31/en/
10. Outbreak Communication. Best practices for communicating with the public during an outbreak
11. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32/en/
12. WHO outbreak communication planning guide
13. <http://www.who.int/ihr/publications/outbreak-communication-guide/en/outbreak-communication-guide/en/>



**GUIDE TECHNIQUE NATIONAL
POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE
DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE**

TROISIEME EDITION

VOLUME 4 : MODULES 8 et 9

DECEMBRE 2019

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
SIGLES ET ABREVIATIONS	5
DEFINITION DES CONCEPTS.....	8
PREFACE	11
REMERCIEMENTS	11
SECTION 8 – CONTROLER, SUPERVISER, EVALUER ET INFORMER EN RETOUR POUR AMELIORER LA SURVEILLANCE ET LA RIPOSTE.....	15
Tableau 8.1 : Types de sources de données à différents niveaux.....	17
8.3.1.1 Promptitude	2
a- Contrôler la détection et la notification des maladies ou événements à déclaration immédiate	2
b- Promptitude des rapports hebdomadaires et mensuels	2
8.3.1.2 La complétude	3
b- Complétude dans la notification des cas	3
c- Complétude des données de la surveillance	3
8.3.1.3 Relever les problèmes et prendre des mesures	3
8.3.1.4 Rendre compte de la promptitude et de la complétude aux autres niveaux	4
8.3.2 Contrôler les autres caractéristiques permettant de mesurer la qualité de la SIMR	4
Tableau 8.2 : Récapitulatif des autres caractéristiques servant à l'évaluation de la qualité des systèmes de surveillance.....	5
b- Préparer un plan de supervision.....	8
c- Utiliser une grille pour la supervision	8
d- Examen et analyse des données	9
e- Effectuer des visites de supervision.....	9
f- Rédiger un rapport sur une visite de supervision	10
g- Utiliser les visites de supervision pour améliorer les activités de surveillance dans le district	10
a- Élaborer et diffuser des bulletins épidémiologiques.....	11
b- Préparer des fiches d'information sommaires	11
c- Rédiger des lettres d'information du district.....	12
8.6.5.1 Compiler et organiser les données du contrôle et d'autres résultats.....	13
8.6.5.2 Analyser les données	14

Annexe 8A : Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau de l'établissement de soins	17
Annexe 8B. Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau district.....	20
Annexe 8D : Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau national.....	29
Annexe 8E : Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de l'établissement de santé	34
Instructions	34
ANNEXE 8F : Tableau de suivi des indicateurs de performance de la SIMR au niveau district, régional ou provincial .	36
Annexe 8G. Formulaire type d'enregistrement de la Promptitudedans l'action et de la Complétude des rapports mensuels de l'établissement de soins vers le niveau district	38
Annexe 8H : Liste de contrôle pour le suivi des activités de SIMR à l'établissement de soins.....	39
Annexe 8I: Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel	42
Annexe 8J : Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte	44
Normes d'intervention dans un délai de 24 heures à 48 heures	44
8.8. Bibliographie.....	45
SECTION 9 – LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE ELECTRONIQUE – E-SIMR.....	46
g- Contribution importante à la bonne qualité de la riposte et à un meilleur suivi évaluation	49
h) Réduction des coûts	50
a- Collaborer avec les acteurs concernés et créer des groupes de travail techniques	51
d- Partenariats	53
f- Dérouler le plan de la SIMR électronique	54
9.6.2 Éléments importants à prendre en compte pour le succès de la SIMR électronique	54
a- Intégration des laboratoires	54
b- Confidentialité des données et usage d'un identifiant unique (numéro d'identifiant).....	54
c- Politiques sur la sécurité des données et les accords de respect de la confidentialité par les utilisateurs	54
d- Maintenance informatique	54
e- Viabilité	54
f- Interopérabilité	55
9.6.3 Outils existants pouvant être mis au service de la SIMR électronique.....	55

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prévention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Sante
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Health Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires

DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA
DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale
DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International
EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Health Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralysie Flasque Aigue

PFNRSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées
PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Événement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements
SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)
SNEIPS	Service National de l'Education et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

DEFINITION DES CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les événements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un événement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.
Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.

Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.
Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.
Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), d'une éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « événement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au

niveau de la communauté.

Système d'information de gestion de la santé	Systeme de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.
Système de gestion des incidents (SGI)	Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune. Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.
« Une seule santé »	Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.

PREFACE

La préoccupation majeure des autorités sanitaires et des décideurs politiques est de réduire le fardeau des maladies, des décès et des invalidités au sein des communautés. Ainsi l'objectif de prévenir et de contrôler les maladies a conduit les Etats membres de la Région africaine de l'OMS à adopter et appliquer dans sa résolution AFR/RC48/R2 du Comité Régional tenu à Harare (Zimbabwe) en 1998 la stratégie régionale relative à la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIM), devenue par la suite Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte (SIMR).

Cette stratégie SMIR et les deux guides techniques génériques de référence publiés en 2001 et 2010 par OMS Afro et qui furent ensuite adoptés et adaptés respectivement en 2008 et 2013 par le Sénégal (première et deuxième édition) ont servi de référence pour les activités de la surveillance à tous les niveaux, pour améliorer les activités de détection précoce, la préparation, l'investigation en temps réel et la riposte face à des épidémies ou d'autre urgences de santé publique. Sa mise en œuvre dans le cadre du Règlement sanitaire international (2005) a permis de renforcer les capacités des États membres leur permettant de développer leurs capacités fonctionnelles pour la détection précoce et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires qui touchent leurs populations.

Les enjeux actuels prennent en compte l'interface homme-animal-environnement permettant d'obtenir une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte et une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

L'intensification toujours croissante des échanges internationaux, l'augmentation du trafic aérien, maritime et terrestre international, les crises humanitaires récurrentes avec déplacements massifs de populations, la récente épidémie de maladie à virus Ebola, la résurgence d'autres maladies émergentes et ré-émergentes, les menaces d'ordre sécuritaire posent de plus en plus des défis complexes. Dans l'élaboration de cette troisième édition du guide technique SMIR, pour renforcer davantage les capacités de lutte contre les maladies, les directives ont été mises à niveau et de nouveaux paradigmes intégrés notamment : la surveillance basée sur les événements (SBE), la surveillance électronique (e-surveillance), l'adaptation de la SIMR aux catastrophes et situations d'urgence de santé publique.

Le guide technique national SIMR 3e édition adaptée aux spécificités de notre pays et de sa pyramide sanitaire est une référence générale pertinente pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

Les acteurs de la santé, les partenaires des autres secteurs et les communautés sont vivement invités à s'approprier ce guide et à mettre en œuvre ses directives. C'est un gage pour réduire les risques d'éclosion et de propagation de maladies, affections ou événements de santé publique, d'atténuer ou de stopper leurs effets dommageables sur les populations et de préservation de la stabilité sociale.

M. Abdoulaye Diouf SARR

Ministre de la santé et de l'action sociale

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Dr Ibrahim Soce Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otaw Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dre Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry , PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S.Murrill Dre Olga Henao M.Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M.Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bita Fouda IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M.Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE Dr Pierre Nabeth , CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M.Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donewell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	
États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel , Ghana Dr Nagbe Thomas , Libéria Mme Ntsoaki Mokete , Lesotho M.Sebastian Yennan , Nigéria	Dre Naomi Adeline , Seychelles M.Mathew Tut Moses Kol , Soudan du Sud Dr Georges Cosmas Kauki , République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni , Zanzibar

M.Roland Mohamed Conteh , Sierra Leone	Dre Anne Nakinsinge , Ouganda
Experts ayant participé aux ateliers nationaux de préparation du draft, de pré finalisation et de finalisation de la 3^{ème} édition du Guide national de la SIMR	
Dr Mamadou Ndiaye , Directeur Prevention Dr Ousseynou Badiane , MSAS/DP Dre Mame Diarra Faye , ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou , BRISE/RM Dakar Dr Tidiane Thiam , BRISE/RM Thiès Dre Fatimata Marie Konaté , BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna , CSFM M. Diogoye Dione , DS Fatick M. Sény Seck , DS Ndoffane Dr Moustapha Faye , DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang , DS Thiès Mme Maguette Dièye , DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla , DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis , DS Vélingara M. Djibril Ndiaye , DSISS Dr Adama Tall , IPD Mme Fatou Bèye , MC/LANAC Dre Marième Mbaye-Sène , MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye , MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko , MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop , MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta , MSAS/DGSP	Dr Alassane Ndiaye , MSAS/DP Dr Abdoulaye Mangane , MSAS/DP Mme Adji Khady Datt-Fall , MSAS/DL Dr Teddy Dramé , MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou , MSAS/DLSI Dr Boly Diop , MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo , MSAS/DP Dre Oumy Seck , MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky , MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye , MSAS/DP M. Ndiassé Diop , MSAS/DP Mme Coura Sow , MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow , MSAS/DP Mme Salla Diakhaté-Diamé , MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré , MSAS/DPM Mme Arame Seck , MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour , MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck , RM Fatick Dr Bassirou Ndir , RM kaolack M. Ndiassé Mbengue , RM Louga Dr Mamadou Diongue , RM Saint Louis M. Djibril Djiba , RM Ziguinchor
Partenaires techniques Sénégal	
Dr Babacar Ndoye , AFENET-Sénégal Dr Jerlie Loko Roka , CDC/Sénégal M. Sény Baldé , OIM	Dr Bailo Diallo , OMS Dr Ibrahim Oumar Ba , OMS

SECTION 8 – CONTROLER, SUPERVISER, EVALUER ET INFORMER EN RETOUR POUR AMELIORER LA SURVEILLANCE ET LA RIPOSTE

Le contrôle des systèmes de surveillance et de riposte désigne le suivi systématique et permanent des activités de surveillance programmées (par exemple, la transmission rapide des rapports), tandis que l'évaluation, qui est périodique (notamment annuelle) détermine dans quelle mesure les objectifs de surveillance et de riposte ont été atteints. Le suivi et l'évaluation permettent tous deux de comprendre si le système est efficace. L'évaluation régulière de l'information, par exemple à la fin d'une année donnée, permet aux responsables de la supervision de déterminer si les objectifs de surveillance et de riposte ont été atteints et si les résultats ont la qualité escomptée. La supervision permet aux responsables et aux professionnels de la santé de travailler ensemble pour examiner les progrès accomplis, recenser les problèmes, déterminer les causes des problèmes et apporter des solutions concrètes. Il est établi qu'une supervision et une retro-information permanentes contribuent à améliorer les résultats des systèmes nationaux de surveillance des maladies.

➤ Le suivi systématique des systèmes de SIMR permet notamment de :

- Suivre l'avancement de l'exécution des activités planifiées
- S'assurer que les objectifs fixés seront atteints dans les délais ;
- Suivre les progrès dans l'amélioration des indicateurs ciblés de la qualité et des caractéristiques du système, comme la célérité dans l'action et l'exhaustivité des rapports ;
- Recenser les problèmes systémiques pour y remédier en temps voulu ;
- S'assurer que tous ceux qui sont responsables dans le système rendent compte des activités qui leur sont dévolues ;
- Veiller à ce que les acteurs concernés puissent recevoir l'information sur la mise en œuvre du système de surveillance.

➤ L'évaluation du système de surveillance permet notamment de :

- S'assurer que le système de surveillance a atteint les objectifs pour lesquels il a été mis en place ;
- Documenter la situation du système de surveillance et l'évolution de ses résultats ;
- Générer des données factuelles sur la base desquelles les objectifs de la surveillance, la stratégie de mise en œuvre et les activités prévues peuvent être modifiés ;
- Planifier l'allocation des ressources ;
- Expliquer les succès et les limites et faiblesses du système
- Formuler des recommandations spécifiques pour améliorer le système.

➤ La retro-information après l'activité de supervision permet notamment de :

- Renforcer les efforts de participation du personnel de santé au système de surveillance ;
- Motiver ceux qui ont fourni les données, ce qui entraîne un respect accru de l'obligation de notification ;
- Améliorer la qualité des données fournies par ceux qui les collectent ;
- Renforcer les interventions de santé publique programmées ;

- Compléter la planification des interventions appropriées ; et
- Renforcer la communication et le travail d'équipe.

La section 3 du présent guide montre comment chaque mois, le personnel chargé de la surveillance au niveau de la structure de santé et du district étudie et analyse les données rapportées durant le mois. Des conclusions sont tirées sur les aspects suivants :

- La célérité dans l'action et l'exhaustivité des rapports émanant de chaque niveau ;
- La qualité des activités systématiques de prévention et de lutte menées, de sorte que lorsque des problèmes sont détectés, les districts y apportent les solutions appropriées.

La même information peut être utilisée pendant la supervision pour le suivi systématique et l'évaluation annuelle de :

- La célérité dans l'action dans la notification des maladies, affections ou événements à déclaration immédiate ;
- Les investigations sur les épidémies et les ripostes ;
- Et la communication systématique des données sommaires.

Lorsque des problèmes sont détectés dans le système de surveillance et de riposte, des mesures peuvent être prises pour le renforcer. En fournissant une retro-information aux agents de santé pour la mise en œuvre des mesures correctives, il est plus probable que les effets des résultats souhaités seront évidents. Par exemple, les données de suivi mensuelles peuvent être utilisées pour faire une évaluation à la fin de l'année, et les questions suivantes peuvent être posées dans le cadre d'une évaluation :

- Les objectifs de surveillance des activités existantes sont-ils atteints ?
- Les données de surveillance ont-elles été utilisées pour prendre une mesure de santé publique ?
- Les activités de surveillance, de laboratoire et de riposte ont-elles influencé l'issue des événements de santé dans le district ?

8.1. Identifier les cibles et les indicateurs

L'utilisation des indicateurs s'avère efficace pour mesurer le degré de réalisation d'un programme ou d'une activité particulière. Les indicateurs sont des signes de progrès et sont utilisés pour déterminer si le programme ou l'intervention est en passe d'atteindre ses objectifs et son but. Cette réalisation est ensuite comparée aux normes de performance globales recommandées.

Au-delà des normes de performance, il existe des indicateurs de surveillance propres à des maladies qui peuvent être utilisés pour contrôler la qualité du système de surveillance, comme pour la paralysie flasque aiguë (PFA) et la rougeole par exemple.

Les indicateurs sont aussi utilisés pour évaluer les résultats du système de surveillance, afin de vérifier si les cibles et objectifs sont atteints. À titre d'exemple, l'objectif d'un district peut être d'atteindre 100 % de rapports transmis au bout d'une période donnée. Un indicateur peut être défini pour mesurer le nombre ou le pourcentage de structures qui transmettent des rapports. Ce pourcentage est ensuite comparé avec le but ou

l'objectif visé, et peut être utilisé pour évaluer les progrès et, partant de là, la qualité d'un service ou d'une activité donnée.

8.1.1 Utiliser les indicateurs conformément aux objectifs nationaux et à des plans précis

L'utilisation des indicateurs conformément à des objectifs nationaux et des plans précis permet d'améliorer la surveillance intégrée des maladies et les activités de riposte dans un district. Il faut choisir les indicateurs qui cadrent le plus avec le plan d'amélioration de la surveillance du district durant l'année en cours, et qui fourniront des informations que le district peut utiliser.

8.1.2 Choisir les données pour les indicateurs de mesure

Après avoir choisi les indicateurs pertinents, préciser le numérateur et le dénominateur. À titre d'illustration, si l'objectif d'un district est que toutes les formations sanitaires notent les tendances pour ce qui concerne certaines maladies prioritaires, le numérateur et le dénominateur se définiront ainsi qu'il suit :

Indicateur : la proportion formations sanitaires dans le district qui notent les tendances des maladies prioritaires.

- **Numérateur** : le nombre formations sanitaires qui notent les tendances des maladies prioritaires.
- **Dénominateur** : le nombre total formations sanitaires du district.

8.1.3 Veiller à la disponibilité des sources de données

Chaque échelon supérieur s'assure que le niveau qu'il supervise dispose des sources de données décrites ci-après. Ainsi, le niveau central disposera des données provenant des niveaux district et régional pour mener les activités de contrôle requises.

Tableau 8.1 : Types de sources de données à différents niveaux

Source des données	Structure de santé	District	Région	Niveau central
Tableau de suivi des indicateurs (des tableaux types sont présentés à l'annexe 8A)	X	X	X	X
Registre des consultations externes	X			
Registre des hospitalisations	X			
Fiches de notification de la structure de santé	X			
Fiches de notification à partir des cas ou d'une fiche descriptive	X	X	X	X
Rapport d'investigation sur l'épidémie	X	X	X	X
Rapports de supervision émanant du district ou de la région		X	X	X
Rapports de laboratoire reçus	X	X	X	X

8.2. Contrôler les fonctions de base de la SIMR au niveau district

Les indicateurs des fonctions de base évaluent les processus et les réalisations du système de surveillance. Dans la partie « Introduction », les fonctions de surveillance de base ont été décrites et l'on peut donc se référer au tableau des fonctions de surveillance de base pour chaque niveau. Cette sous-section présente les principaux indicateurs aux différents niveaux, en ce qui concerne les fonctions de base. Ici, les fonctions de base sont brièvement décrites, mais elles sont présentées de façon plus détaillée dans l'annexe 8A à 8D, où les indicateurs de chaque fonction de base sont définis.

Les fonctions de base sont les suivantes :

8.2.1. Identifier les cas et les événements de santé publique

- La détection des cas est le processus d'identification des cas et des épidémies. Elle peut intervenir par le système sanitaire formel, les systèmes sanitaires privés ou des structures communautaires. Il est important pour la détection des cas et des épidémies d'avoir des définitions de cas ainsi qu'un système de vérification des rumeurs efficace. Une fois qu'un cas a été identifié, il doit être consigné dans un registre (registre des consultations générales ou des hospitalisations, etc.). Dans bon nombre de pays, c'est à partir de ces registres que les agents de santé extraient les données de la SIMR pour les maladies prioritaires.
- Des indicateurs de suivi doivent être définis pour contrôler cette fonction de surveillance essentielle. Ces indicateurs pourraient par exemple être les suivants :
 - La proportion de structures de santé ayant des registres normalisés d'enregistrement des maladies. Une évaluation plus poussée peut aussi être réalisée pour examiner la validité et la qualité de l'information enregistrée ainsi que les facteurs qui agissent sur la fonction d'enregistrement.
 - La proportion de structures de santé employant les définitions de cas standard pour identifier les cas des maladies prioritaires visées par la SIMR.

8.2.2. Notifier les cas et les événements

- La notification désigne le processus par lequel les données de surveillance sont transmises à travers le système de surveillance, de leur point de production au niveau supérieur immédiat.
- Elle désigne aussi le fait de rendre compte d'une épidémie suspectée ou confirmée et de notifier toute urgence de santé publique de portée internationale (USPPI) en vertu du RSI, à l'aide de l'instrument de décision présenté dans la section 2.
- Il peut exister différents systèmes de notification, qui dépendront du type de données et d'information notifiées, du but et de l'urgence de relayer ces données/cette information, et du lieu où se fait la notification.
- Il est crucial de transmettre les données en temps voulu pour que la célérité dans l'action de la détection de l'épidémie et de la riposte empêche toute propagation de la flambée. Cela étant, les structures de santé doivent tout mettre en œuvre pour soumettre leurs rapports à temps, tel que le prescrivent les directives nationales.
- Des exemples d'indicateurs pour cette fonction de surveillance de base peuvent être notamment les suivants :
 - La proportion de rapports de surveillance exhaustifs transmis en temps voulu au district.

- La proportion de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives.

8.2.3. Analyser et interpréter les données

- L'analyse des données est le processus systématique par lequel les données sont examinées pour en extraire l'information pertinente qui étayera toute intervention de santé publique appropriée menée en temps voulu.
- Les données de surveillance doivent être analysées de façon systématique et les informations extraites doivent être interprétées pour être utilisées dans les interventions de santé publique.
- Les capacités d'analyse systématique et d'interprétation des données doivent être développées et entretenues pour ce qui concerne les données épidémiologiques et de laboratoire.
- Des exemples d'indicateurs pouvant être utilisés pour contrôler ces analyses sont les suivants :
 - La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe.
 - La proportion de districts qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies visées par la surveillance.

8.2.4. Enquêter et confirmer les suspicions de cas ou d'épidémies

- La confirmation des cas ou des épidémies dépend de la capacité épidémiologique et des laboratoires en la matière.
- La capacité de confirmation des cas est renforcée par de meilleurs systèmes d'orientation-recours, les réseaux et les partenariats. Cela suppose de pouvoir assurer convenablement le prélèvement, l'emballage et le transport des échantillons.
- Les mécanismes internes et externes de contrôle de la qualité jouent un rôle important dans la confirmation des cas ; ils permettent de veiller à la validité et la fiabilité des résultats des tests.
- Des exemples d'indicateurs de suivi de cette fonction essentielle peuvent être notamment les suivants :
 - La proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique.
 - La proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes et pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire.

8.2.5. Se préparer

- La préparation face aux épidémies désigne le niveau de préparation ponctuel permettant d'affronter une éventuelle flambée et elle suppose les éléments suivants : l'élaboration de plans de préparation ; la constitution des stocks ; la désignation d'installations d'isolement ; et la mise en réserve de ressources (humaines, financières, matérielles, etc) pour la riposte à l'épidémie.
- Des exemples d'indicateurs pouvant être utilisés pour contrôler l'état de préparation sont notamment les suivants :
 - La proportion de structures de santé ayant stocké les articles essentiels (par exemple EPI, kits de prélèvement d'échantillons, formulaires d'investigation des cas, solutions intraveineuses, kits thérapeutiques) pour une éventuelle riposte.
 - La proportion de districts ayant élaboré des plans de préparation aux situations d'urgence et de riposte.

8.2.6. Riposter

- Les systèmes de surveillance de la santé publique sont d'autant utiles qu'ils fournissent des données qui étayent des interventions de santé publique et les activités de lutte appropriées. La capacité de réaction aux épidémies et menaces naissantes de santé publique détectées doit être évaluée dans le cadre d'un système d'alerte rapide. Cette évaluation peut être réalisée à la suite d'activités importantes de riposte et d'endiguement d'une épidémie, afin de documenter la qualité et l'impact de l'intervention de santé publique et des activités de lutte s'y rapportant.
- Des exemples d'indicateurs de suivi de la riposte sont notamment les suivants :
 - La proportion de districts ayant un comité opérationnel de gestion des épidémies, des situations d'urgence de santé publique et de ripostes.
 - La proportion de districts ayant des EMIS opérationnelles dans les situations d'urgence de santé publique.
 - Le taux de létalité de la maladie à potentiel épidémique signalée.

8.2.7. Fournir une rétro-information

- La retro-information est un processus de réaction aux effets ou au résultat d'une intervention qui permet de modifier l'intervention suivante. C'est une fonction importante dans tout système de surveillance. Le point 8.5.2 de la présente section décrit en détail les modes de retour d'information qui peuvent être utilisés pour améliorer la mise en œuvre de la SIMR.
- Des exemples d'indicateurs de retour d'information sont notamment les suivants :
 - La proportion de districts envoyant régulièrement le rapport épidémiologique hebdomadaire.
 - La proportion de bulletins ou de rapports de rétro information émanant du niveau central (lors de l'évaluation du retour d'information du niveau central vers les niveaux inférieurs).
 - La proportion de structures de santé ayant reçu au moins une visite de supervision dans le cadre de l'appui technique à la SIMR au cours du trimestre précédent.

REMARQUE : Certes, tous les indicateurs des fonctions de base de la SIMR sont importants, mais le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique mesurera la performance globale **des fonctions essentielles** de la SIMR dans les pays à l'aide des 14 principaux indicateurs de performance décrits à l'annexe 8J.

8.3. Contrôler la qualité des activités de SIMR au niveau district

Le niveau de qualité du système de surveillance se définit par des caractéristiques telles que :

- La complétude ;
- La promptitude ;
- L'utilité ;
- La sensibilité ;
- La valeur prédictive positive ;
- La spécificité ;
- La représentativité ;
- La simplicité ;
- La flexibilité ;
- L'acceptabilité
- La fiabilité

La qualité du système de surveillance doit être évaluée de temps à autre à l'aide de ces indicateurs.

Les caractéristiques de la surveillance peuvent être évaluées par des méthodes quantitatives et qualitatives. Certains des outils qui peuvent être utilisés pour évaluer les systèmes de surveillance de façon complète sont, entre autres :

- La version actualisée du Bulletin hebdomadaire de morbidité et de mortalité ;
- Les directives actualisées pour l'évaluation des systèmes de surveillance de la santé publique, produits par les *Centres pour le contrôle et la prévention des maladies* (des États-Unis d'Amérique) ;
- Et le cadre d'évaluation des systèmes de surveillance de la santé publique pour la détection précoce des épidémies (CDC,2001).

Les pays qui mettent déjà en œuvre un programme de formation à l'épidémiologie de terrain ou un programme d'épidémiologie appliquée équivalent, devraient faire appel aux cadres locaux formés pour aider à évaluer les systèmes de surveillance et de riposte dans le cadre de la SIMR ainsi que d'autres systèmes de surveillance des maladies.

8.3.1 Contrôler la Promptitude dans l'action et la Complétude des rapports mensuels

Un indicateur important de la bonne qualité d'un système de notification est la promptitude dans l'action et la complétude des rapports à chaque niveau. Lorsque les rapports sont envoyés et reçus en temps voulu, les chances sont plus grandes de détecter les problèmes et d'y remédier de façon prompte et efficace. Si d'aventure les rapports sont incomplets, alors les informations qu'ils contiennent ne peuvent pas décrire le problème, et s'ils arrivent en dehors des délais ou s'ils n'arrivent pas du tout, les informations globales du district concerné (ou de toute autre zone administrative) ne seront pas exactes. Dans ce cas, des épidémies peuvent passer inaperçues, et des occasions de résoudre des problèmes de santé publique seront manquées.

8.3.1.1 Promptitude

La seule mesure qui importe le plus en matière de promptitude est de savoir si les données ont été communiquées à temps pour que les investigations soient lancées et des mesures de contrôle appliquées. La promptitude dans l'action dans la transmission des rapports doit être mesurée par rapport aux normes définies par chaque pays, conformément aux délais fixés par le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique. Les aspects importants concernant les délais de communication dans un système de surveillance d'une maladie transmissible sont les suivants :

- La promptitude dans la notification immédiate, c'est-à-dire dans un délai de 24 heures ;
- La promptitude dans la transmission des rapports hebdomadaires ;
- La promptitude dans la transmission des rapports mensuels.

a- Contrôler la détection et la notification des maladies ou événements à déclaration immédiate

- Contrôler dans quelle mesure le système est capable de détecter les maladies ou événements à notification immédiate.
- Contrôler l'intervalle entre l'apparition du premier cas connu et le moment où le cas a été vu à la structure de santé. Un intervalle trop long compromettra gravement le résultat sanitaire des patients et agira sur la propagation de l'épidémie.
- Contrôler les autres intervalles :
 - Le délai de notification de la communauté à la structure de santé et son district (dans les 24 heures suivant l'apparition de la maladie) ;
 - Le délai de notification de la structure de santé au district (délai de 24 heures) ;
 - Le délai de notification du franchissement du seuil épidémique au moment du lancement d'une intervention concrète (délai de 48 heures).

b- Promptitude des rapports hebdomadaires et mensuels

Si les dates auxquelles les rapports sont reçus sont systématiquement enregistrées et examinées, l'efficacité du système peut être aisément mesurée tous les mois dans le cadre de l'analyse des données systématiques et de celles se rapportant à des cas. Un outil de contrôle, tel que celui décrit à l'annexe 8G, peut être utilisé pour vérifier la promptitude dans l'action au niveau district. Par exemple, les informations sur les rapports reçus peuvent servir à :

- Déterminer combien d'unités déclarantes ont soumis des rapports telle semaine ou tel mois par rapport au nombre d'unités censées communiquer des rapports ;
- Identifier les unités qui ont communiqué des rapports
- Déterminer combien de rapports mensuels ont été transmis à temps.

Veiller à impartir des délais à chaque niveau pour un suivi efficace.

8.3.1.2 La complétude

La complétude dans le contexte de la surveillance peut revêtir plusieurs dimensions et englober les éléments suivants :

a- Complétude des sites de notification soumettant des fiches de surveillance :

La complétude des sites de notification désigne le nombre de ces sites ayant transmis des rapports de surveillance, quel que soit le moment de leur communication. Mesurer la complétude des sites de notification pour chacun des rapports de surveillance peut :

- Permettre l'analyse des tendances en termes de complétude des notifications pour chaque rapport de surveillance sur une période donnée ; et aider à déterminer la performance de chaque site.
- Déclencher une autre investigation du fait de la mauvaise performance, et éventuellement aider à trouver des solutions pour améliorer la performance.

b- Complétude dans la notification des cas

La complétude dans la notification des cas correspond à l'adéquation entre le nombre de cas signalés et le nombre réel de cas. On la détermine par exemple en comparant le nombre d'affections devant être déclarées qui ont été effectivement notifiées au niveau supérieur immédiat (au cours d'une période donnée) avec le nombre de cas noté dans le registre des malades sur la même période.

c- Complétude des données de la surveillance

La complétude des données de la surveillance correspond à l'adéquation entre les données attendues et celles reçues. Les questions ci-après sont utiles pour déterminer la complétude des données de la surveillance et ses répercussions sur les interventions de santé publique :

- Toutes les données sur chaque variable requise dans une fiche de surveillance sont-elles collectées, enregistrées, validées et compilées ?
- Sinon, quelles sont les variables qui ne font pas l'objet d'une collecte systématique et quels sont les problèmes que pose leur collecte ?
- Quelle est l'incidence de l'absence de certaines données sur la qualité des données de la surveillance ?
- Comment ce problème peut-il être résolu ?

8.3.1.3 Relever les problèmes et prendre des mesures

Si le contrôle établit qu'une structure de santé ou toute autre unité déclarante n'a pas transmis de rapport, ou si le rapport n'a pas été transmis dans les délais, le point focal de la surveillance dans la structure de santé doit être contacté. Il collabore avec le membre du personnel désigné pour identifier la source du problème et trouver ensemble des solutions (par exemple, déterminer si la provision de fiches est suffisante ou s'il est possible de recourir à un autre moyen de notification, comme les messages textes ou radio). Expliquer au personnel de la structure de santé les avantages qu'il y a à recueillir des données de qualité et à les communiquer en temps voulu. Cela peut les aider, par exemple, à détecter les épidémies, à améliorer la planification des médicaments et des provisions, et à mieux gérer globalement la formation sanitaire.

Demander en outre si la structure de santé compte un nouveau membre du personnel qui n'a pas encore été informé de la procédure de notification ; ou encore, déterminer si le personnel de l'établissement de soins

reçoit des retro-informations sur les rapports produits, et si l'établissement dispose de ressources pour donner suite aux informations reçues.

Réfléchir avec l'unité déclarante pour trouver des solutions qui permettent d'améliorer la situation. Expliquer que, lorsque les informations sont complètes, le district peut aider plus efficacement le personnel sanitaire à planifier et mettre en œuvre les interventions. Ainsi, si le problème réside dans le manque de provisions, le district peut utiliser l'information contenue dans le rapport pour plaider auprès des niveaux supérieurs dans le système.

8.3.1.4 Rendre compte de la promptitude et de la complétude aux autres niveaux

Lorsque les rapports systématiques ou les fiches descriptives du nombre de cas sont transmis au niveau régional ou central, y intégrer aussi des informations pertinentes sur la promptitude et la complétude. Cela permettra notamment à ces autres niveaux de comprendre la situation plus clairement et d'évaluer la qualité des données communiquées. Par exemple, si le rapport adressé au niveau central indique que deux cas de rougeole ont été détectés au cours du mois, il doit aussi indiquer le nombre de structures de santé qui ont fait des notifications. Il sera ainsi utile aux autres niveaux de savoir au moment de faire leur évaluation que pour les deux cas signalés, seuls 20 % et non 100 % des unités ont fait la notification requise.

8.3.2 Contrôler les autres caractéristiques permettant de mesurer la qualité de la SIMR

Certaines autres caractéristiques clés sont présentées dans le tableau ci-dessous et peuvent être utilisées pour mesurer la qualité des systèmes de surveillance lors d'évaluations périodiques (Tableau 8.2). Voir la liste complète des caractéristiques dans le cadre actualisé d'évaluation des systèmes de surveillance.

Tableau 8.2 : Récapitulatif des autres caractéristiques servant à l'évaluation de la qualité des systèmes de surveillance

Caractéristique	Définition	Exemples de questions pouvant être posées dans l'évaluation
Utilité	Indique si le système de surveillance a pu contribuer aux initiatives de prévention et de lutte, ou s'il a aidé à mesurer la performance Ex. Utilité des données de la surveillance dans un système d'alerte rapide	Le système, c'est-à-dire le système d'alerte rapide, est-il capable de détecter promptement les épidémies ? Exemple : Un système utile doit montrer au fil du temps qu'une certaine intervention menée a eu les effets escomptés. Dans un programme de lutte contre le paludisme, les données chronologiques recueillies peuvent montrer si la moustiquaire imprégnée d'insecticide a permis de réduire l'incidence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans.
Simplicité	La simplicité renvoie à la structure du système et à sa facilité d'exécution aussi bien du point de vue de l'utilisateur à la base que des utilisateurs aux niveaux supérieurs.	Le système est-il simple ? Ex. la définition de cas standard est-elle simple ? Comporte-t-il plusieurs structures de notification ? Exemple : Un agent de santé doit par exemple notifier au district, ainsi qu'un autre programme vertical concerné par une maladie
Acceptabilité	L'acceptabilité du système indique la volonté du personnel chargé de la surveillance d'utiliser le système, et celle des utilisateurs finaux d'accepter et d'utiliser les données générées par le système	Quel est le taux de participation des sites de surveillance ? Quel est le niveau d'exhaustivité des rapports ? Exemple : le nombre la structure de santé transmettant leurs rapports en temps voulu
Représentativité	La représentativité indique dans quelle proportion les cas signalés rendent compte de la présence et de la répartition de l'ensemble des cas au sein de la population surveillée.	Le système couvre-t-il toutes les zones géographiques pour assurer que tous les cas sont bien pris en compte ? NB : Un bon système doit pouvoir couvrir toute la population, les personnes marginalisées incluses.
Qualité des données	La qualité des données renvoie à la complétude et la validité des données enregistrées dans le système de surveillance de la santé publique.	Pour juger de la complétude, il suffirait de regarder le pourcentage de « Je ne sais pas » ou de « vides » en réponse aux questions figurant dans les fiches de surveillance <i>NB : La validité dépend de la qualité des données. Les systèmes sujets aux erreurs et les données fréquemment mal mesurées peuvent empêcher la détection de tendances inhabituelles.</i>

Pour en savoir plus sur les autres caractéristiques mentionnées plus haut mais non traitées ici, voir Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2001). Updated guideline for evaluating public health surveillance systems. MMWR: 50 (RR-13); 1–35.

8.4 Contrôler la qualité des activités de surveillance au niveau communautaire

8.4.1 Contrôler la surveillance communautaire des événements

Il est tout aussi important de contrôler un système de surveillance communautaire qu'un système dans une structure de santé, dans les districts et les régions. Les agents de santé communautaires, les points focaux communautaires ou les volontaires participant au système doivent en comprendre les avantages, et savoir que leur contribution est précieuse et peut aider à améliorer ou à adapter le système pour mieux servir la communauté.

Les impressions des volontaires et de la communauté sur la qualité constituent un élément fondamental qui permet de contextualiser et de comprendre les données quantitatives de la surveillance communautaire. Un système doit être mis en place dès le départ pour recueillir les réactions de la communauté et des volontaires, et l'un ou plusieurs des modèles ci-après peuvent être adoptés :

- Réunions communautaires publiques régulières au cours desquelles tous les problèmes sont relevés et résolus ;
- Discussions de groupe avec les volontaires ou les chefs des communautés ;
- Mise à disposition de boîte(s) destinée(s) à recevoir les suggestions et les plaintes des membres de la communauté ;
- Désignation d'un ou de plusieurs représentants de la communauté pour recueillir les réactions et les plaintes ; et
- Plateformes de communication dans les téléphones mobiles, dont peuvent se servir les volontaires communautaires pour faire part de leurs réactions.

Il devrait aussi y avoir des mécanismes d'analyse et de contrôle communautaires des données, dans le cadre desquels les communautés sont encouragées à analyser elles-mêmes les données. Les communautés peuvent aussi recevoir des outils de base pour noter le type d'apparition qu'elles signalent et les mesures qui en résultent. Il convient d'attirer leur attention aussi sur les épidémies ou événements survenus mais qui n'ont pas déclenché d'alertes afin que les définitions de cas communautaires puissent être réglés. Certains des indicateurs de performance énumérés plus bas (Tableau 8.3) sont des exemples d'indicateurs appliqués à la surveillance communautaire.

Tableau 8.3 : Exemples d'indicateurs appliqués à la surveillance communautaire

Nombre d'alertes/signaux détectées	Une alerte/signal est une information officielle sur une maladie, une affection ou un événement, importante pour la santé publique et qui peut être vraie ou imaginaire	Nombre d'alertes /Signal détectées par point focal de la surveillance communautaire	Rapports de la surveillance communautaire
Proportion d'alertes/signaux auxquelles des réponses ont été apportées dans un délai de 24 heures à 48 heures	Numérateur : le nombre d'alertes/signaux auxquelles on a répondu à temps. Dénominateur : Nombre total d'alertes/signaux détectées par point focal de la surveillance communautaire NB : répondre aux alertes/Signaux s'entend de la visite de l'établissement de soins le plus proche pour l'investigation des cas, la prise en charge des cas, la promotion de la santé, la sensibilisation de la communauté et la distribution de matériel (la définition doit correspondre au plan d'intervention)	Nombre d'alertes / signaux auxquelles des réponses ont été apportées dans un délai de 24 heures à 48 heures divisé par le nombre total d'alertes signalées	Rapports de la surveillance communautaire et rapports sur les interventions
Proportion d'alertes/signaux qui sont des événements avérés	Nombre de vrais événements détectés	Nombre total de vrais événements détectés divisé par le nombre total d'alertes signalées	Rapports de la surveillance communautaire et rapports sur les interventions

8.5. Supervision et retro-information en vue de l'amélioration des activités de SIMR

8.5.1 Supervision formative

La supervision formative est un processus qui aide à améliorer la performance. La supervision n'est pas une inspection. Au contraire, une bonne supervision vise plutôt à pérenniser les services jugés de qualité, et non à relever les insuffisances.

Dans un bon système de supervision coopératif, les responsables de la supervision et les professionnels de la santé travaillent ensemble pour examiner les progrès accomplis, recenser les problèmes, déterminer les causes de ces problèmes et préparer des solutions concrètes.

a- S'assurer que les descriptions des postes du personnel chargé de la surveillance ainsi que les procédures opérationnelles normalisées sont disponibles

Les descriptions de poste et les procédures opérationnelles servent de base à la supervision et l'évaluation de la performance. Étudier les descriptions de poste et les procédures opérationnelles des agents de santé qui ont un rôle à jouer dans le système de surveillance et de riposte. S'assurer que la description de poste indique :

- Les tâches de surveillance à effectuer ;
- Le supérieur hiérarchique du membre du personnel concerné ; et
- Le champ d'intervention défini ainsi que les procédures opérationnelles qui sont appliquées dans la pratique.

b- Préparer un plan de supervision

Indiquer les cibles de la surveillance et de la riposte dans le plan global de supervision d'un district. À titre d'exemple :

- Décider de la fréquence de contrôle de la performance des agents de santé. Ainsi, un district peut décider d'effectuer une visite de supervision au moins 4 fois par an dans chaque structure de santé. Dans certains pays, la disponibilité des ressources permet d'organiser des visites de supervision plus fréquentes (notamment tous les mois) ;
- Demander aux responsables de la supervision dans les structures de santé de planifier les activités de supervision qu'ils entendent mener au cours de l'année à venir au sein de leurs propres formations sanitaires, et dans les sites communautaires ressortissant à l'établissement concerné ;
- Veiller à la disponibilité des moyens de transport pour la supervision et pour les activités de surveillance qui en demandent : par exemple, coordonner les déplacements ou la logistique pour les visites de supervision de la surveillance avec les visites effectuées par d'autres programmes ou activités ;
- Inclure dans le plan global de supervision des activités de surveillance au niveau district d'autres sites de notification comme les centres de santé privés, d'autres centres de soins (dans les écoles, l'armée), les centres médicaux et les sites de notification communautaires.

c- Utiliser une grille pour la supervision

Chaque structure de santé a des problèmes particuliers et des priorités propres qui exigent des solutions et des mesures correctives précises. Pour assurer que le personnel de la structure de santé reste motivé à poursuivre les efforts d'amélioration, préparer une grille pour encadrer la visite de supervision. Les éléments énumérés dans une grille de supervision progressive (telle que celle à l'annexe 8H) sont des exemples de réalisations sur lesquelles un établissement de soins peut être évalué. Toujours se référer à l'annexe (8 A-D) et rechercher des exemples supplémentaires à évaluer pour chaque fonction de surveillance de base au niveau de l'établissement de soins.

À titre d'exemple, lorsque la structure de santé a atteint un objectif (utiliser régulièrement les définitions de cas standard par exemple), travailler avec le personnel de la structure de santé pour inclure l'indicateur ou l'élément suivant du contrôle de la performance, comme utiliser les seuils d'intervention. Modifier la liste de contrôle pour la supervision en conséquence. L'utiliser lors des futures visites pour aider le personnel de santé à suivre ses activités et les progrès vers un meilleur système.

Pendant la visite, utiliser une grille pour suivre dans quelle mesure le personnel de santé remplit bien les fonctions de surveillance recommandées. Ainsi, un responsable de la surveillance au niveau district qui visite une structure de santé aux fins de supervision doit vérifier les éléments suivants :

Identification et enregistrement des cas	Vérifier le registre de l'établissement de soins pour voir si les diagnostics des cas correspondent aux définitions des cas recommandées. Vérifier dans le registre que toutes les colonnes sont correctement remplies.
Confirmation des cas	Comparer les rapports de laboratoire sur les maladies prioritaires avec le nombre de cas vus à l'hôpital au cours de la même période. Par exemple, comparer le nombre de tests positifs au paludisme avec le nombre signalé de cas de paludisme hospitalisés.
Rapports	Demander à voir les copies des rapports les plus récents pour la dernière période de référence. Comparer le nombre de cas de maladies prioritaires qui ont été signalés avec le nombre consigné dans le registre. Vérifier la date d'envoi du rapport et la comparer au délai d'envoi recommandé. Vérifier que les rapports sont complets et exacts

d- Examen et analyse des données

Vérifier que les courbes épidémiques sont tracées et mises à jour pour les maladies prioritaires. Demander à voir le « Cahier des analyses de la structure de santé » ou les données électroniques de votre district.

Vérifier que les courbes épidémiologiques de certaines maladies sont à jour.

État de préparation : Vérifier les stocks de médicaments d'urgence, de fournitures et d'EPI pour être sûr que les provisions sont suffisantes.

Note : Un modèle de grille pour la supervision se trouve à l'annexe 8H à la fin de la présente section. De surcroît, l'annexe 8A-D décrit dans les détails les fonctions de surveillance de base au niveau de la structure de santé et elle peut être utilisée pour guider la supervision de l'établissement de soins. Les questions posées pendant une visite de supervision peuvent être adaptées ou modifiées pour répondre à des préoccupations particulières, et elles peuvent mesurer l'ampleur des progrès vers un système de surveillance intégré dans un établissement de soins.

e- Effectuer des visites de supervision

Effectuer des visites de supervision programmées à tous les niveaux (central vers la région ; la région vers le district ; district vers le Poste de santé ou l'établissement de santé ; le Poste de santé ou l'établissement de soins vers la communauté) pour s'assurer des éléments suivants :

- Les fournitures appropriées (fiches, outils de travail) et les définitions de cas standard/directives requises sont disponibles ;
- Les agents santé publique savent comment reconnaître et utiliser les définitions de cas standard pour enregistrer les cas suspects de maladies prioritaires vus dans leur structure de santé ;
- Les maladies prioritaires sont enregistrées dans le registre des cas, suivant la définition des cas ;
- Certaines données sont analysées dans la structure de santé pour identifier le seuil d'intervention aussi bien pour les maladies prioritaires faisant l'objet d'un rapport systématique (maladies importantes pour la santé publique) que pour les maladies suivies au cas par cas (maladies à potentiel épidémique et celles objet d'éradication ou d'élimination) ;
- Les cas signalés des maladies, d'affections ou d'événements pour lesquels un seul cas déclaré fait suspecter une épidémie ou une urgence de santé publique sont soumis à une investigation sans délai (par exemple un seul cas confirmé de choléra ou de poliomyélite, de décès maternel, de tuberculose multirésistante ou ultrarésistante) ;
- La riposte intervient lorsque les épidémies ou les événements de santé publique sont confirmés, ou lorsque des problèmes sont relevés dans les rapports systématiques ;
- Les interventions menées lors de la riposte sont contrôlées et l'établissement de soins prend des mesures pour améliorer la surveillance et la préparation pour la riposte aux épidémies. Lors de la visite, s'assurer de :
- Donner ses impressions sur le travail qu'accomplit le personnel de santé. Lui dire ce qui marche et ce qui marche moins bien. Lui dire aussi dans quelle mesure les données de rapports antérieurs ont été utilisées pour détecter des épidémies et prendre des mesures afin de réduire la maladie, la mortalité et le handicap dans le district. Si des améliorations doivent être apportées, discuter des solutions avec le personnel ;

- Former sur place, le cas échéant, si un problème est décelé. Par exemple, lors de l'examen du cahier d'analyse, le responsable de la supervision note que les taux de létalité des cas n'ont pas été correctement calculés. Il rencontre donc le personnel chargé de faire ces calculs et revoit avec lui les étapes du calcul du taux de létalité ;
- Assurer le suivi des demandes d'aide, en ce qui concerne par exemple, les équipements ou les fournitures pour la riposte dans les situations d'urgence ;
- Si lors d'une visite antérieure une solution avait été trouvée à un problème qui se posait alors, vérifier qu'elle a été bien appliquée. Déterminer si le problème persiste et modifier la solution s'il y a lieu ;
- S'assurer que le superviseur et le ou les supervisé(s) signent les rapports de supervision et indiquer les dates auxquelles la supervision a eu lieu.

f- Rédiger un rapport sur une visite de supervision

Indiquer dans le rapport les réalisations notées durant la visite ; indiquer aussi les activités de suivi planifiées avec le personnel de santé et toute demande de ressources ou de fonds supplémentaires, ou des problèmes particuliers.

g- Utiliser les visites de supervision pour améliorer les activités de surveillance dans le district

8.5.2 Retro-information

Dans la plupart des cas, les structures de santé et les districts communiquent assurément comme prévu les données de la surveillance au niveau supérieur. Lorsque les responsables au niveau district, régional ou central reçoivent ces données, ils doivent répondre aux structures de santé qui les envoient.

La rétro-information vise à raffermir la volonté des agents de santé à participer au système de surveillance. Elle vise aussi à communiquer sur certaines maladies et sur les réalisations des projets de prévention et de lutte contre les maladies dans la zone. *La retro-information est qualifiée de bienveillante lorsqu'il reconnaît et renforce la bonne performance, et il est correctif lorsqu'un changement d'attitude et des améliorations sont nécessaires.* Il renforce aussi la communication et le travail d'équipe. Le retour d'information doit être à la fois vertical et horizontal et cibler différentes audiences en fonction des différents niveaux du système de santé. Un retour d'information efficace doit être :

- Précis pour assurer que les destinataires comprennent de quoi il est question ;
- S'appuyer sur le rapport soumis ou les événements et les activités tels qu'observés sur le terrain ; et
- Donner le plus tôt possible, après réception du rapport ou la visite sur le terrain, pour que les destinataires se rappellent les activités qui doivent être poursuivies ou corrigées.

Si la structure de santé ne reçoit pas d'informations du niveau supérieur sur la manière dont les données ont été utilisées ou ce qu'elles signifiaient, le personnel de santé peut penser que ses rapports ne sont pas importants. Par conséquent, les rapports subséquents peuvent ne pas être fiables, parce que le personnel de santé ne saura pas si les informations communiquées aux autres niveaux sont importantes ou nécessaires.

Ces agents de santé peuvent peut-être bien comprendre la situation sanitaire à leur propre niveau, mais manquer des informations nécessaires pour appréhender la situation au niveau district ou national. Au niveau communautaire, la communication implique de forger des relations, de communiquer et de coordonner avec

les autres principaux informateurs communautaires, les personnes ressources et les réseaux formels et informels existants pour la diffusion de l'information et les rapports.

Le retour d'information peut être écrit, par exemple sous forme de lettre/bulletin d'information, de courriels, de messages WhatsApp, de SMS ou de support officiel d'information périodique comme les publications, ou il peut être oral, par le biais d'appels téléphoniques ou de réunions périodiques. Bien que la présente section traite particulièrement de la retro-information au niveau district, l'analyse est valable aussi au niveau central et de l'établissement de soins. La retro-information peut aussi être donnée dans le cadre de la supervision bienveillante, par le district aux structures de santé, ou par la région aux districts, ou par le niveau central aux districts et aux régions. La supervision peut porter sur l'exécution des programmes de santé et le retour d'information peut être donné durant ces visites de supervision.

a- Élaborer et diffuser des bulletins épidémiologiques

Les maladies notifiables dans le cadre de la SIMR doivent aussi faire l'objet d'une retro-information périodique, et cela au moyen de bulletins épidémiologiques hebdomadaires, mensuels ou trimestriels. Les bulletins donnent des informations sur les profils des maladies et la réalisation des objectifs des programmes dans le pays. Ils sont généralement brefs et sont importants pour informer les décideurs politiques, les législateurs, les partenaires de développement, le personnel technique des programmes et les acteurs concernés. Ils contiennent au minimum les informations suivantes :

- Un tableau récapitulatif indiquant le nombre de cas et de décès signalés, à date, pour chaque maladie prioritaire ;
- Un commentaire ou un message sur une maladie ou un sujet donné ; et
- Toute information sociale, économique ou culturelle pertinente ou des données contextuelles qui peuvent véritablement renseigner sur un événement.

L'annexe 8I présente des exemples de bulletin épidémiologique.

b- Préparer des fiches d'information sommaires

Une fiche d'information sommaire est un rapport présentant des données ainsi que leur interprétation sous forme tabulaire ou graphique. À titre d'exemple :

- Lors d'une réunion du personnel ou durant une visite de supervision, faire un rapport oral ou commenter les données communiquées par l'établissement de soins au cours d'une période donnée ;
- Présenter les données dans un simple tableau. Rencontrer le personnel de santé et lui montrer les données. Discuter ensemble des conclusions qui peuvent être tirées de ces données. Penser aux conclusions concernant l'établissement de soins, mais aussi le district en général ;
- Préparer une simple feuille avec un tableau simple qui montre comment des données rapportées pour une période donnée sont différentes de celles communiquées pour une autre période ou population cible. Par exemple, montrer le nombre de cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants âgés de moins de 5 ans sur une période l'année précédente, et le comparer avec la période correspondante dans l'année en cours, après qu'un projet d'eau potable a été mis en œuvre dans une zone à haut risque ; utiliser les fiches sommaires pour accompagner les demandes adressées aux niveaux supérieurs pour des fonds, des fournitures et des ressources supplémentaires.

c- Rédiger des lettres d'information du district

Une lettre d'information du district est destinée à donner des comptes rendus plus brefs que dans un bulletin d'information plus détaillé. La lettre d'information du district est utile pour informer et motiver le personnel de santé. Le lectorat cible d'une lettre d'information pourrait être le personnel de santé dans le district. La lettre d'information peut avoir 2 à 4 pages et être un simple texte saisi sur un ordinateur ou une machine à écrire.

Les articles suivants peuvent figurer dans une lettre d'information :

- Le récapitulatif des données nationales ou districts sur une maladie prioritaire donnée ;
- Le compte rendu des progrès vers un objectif spécifique de santé publique ;
- Le compte rendu de réalisations particulières dans le domaine de la santé publique par un agent de santé ou un groupe d'agents de santé ; et
- La description d'activités ou d'événements spéciaux (par exemple, le changement du jour de marché).

8.6. Evaluer l'efficacité de la mise en œuvre du système de SIMR

L'évaluation d'un système de surveillance vise à mesurer l'efficacité de ce système et de son dispositif de riposte en ce qui concerne la célérité dans l'action, la qualité des données, la préparation, la prise en charge des cas, la mise en œuvre globale et l'utilisation d'indicateurs pour mettre en évidence les lacunes ou les domaines qui pourraient être renforcés. Ainsi, une évaluation complète devrait porter sur le système de surveillance et le plan de mise en œuvre de la SIMR, s'il est disponible. L'évaluation du système de surveillance devrait :

- Déterminer dans quelle mesure les réalisations et résultats souhaités sont atteints ;
- Expliquer les réalisations, les disparités et les échecs ;
- Décrire la qualité du système et montrer tout changement dans sa mise en œuvre ; et
- Montrer dans quelle mesure les objectifs généraux de la surveillance sont atteints.

En fonction du niveau de développement de la surveillance dans un district, choisir des indicateurs d'évaluation qui fournissent des informations sur les priorités et objectifs du district pour l'année.

S'il existe déjà un plan de mise en œuvre de la SIMR contenant des objectifs clairement définis, alors il est indiqué de réaliser des évaluations à mi-parcours et en fin de parcours. Sinon, les systèmes de surveillance devraient être évalués tous les 2, 3 ou 5 ans.

Les principales étapes de l'évaluation sont, entre autres :

8.6.1 La définition des objectifs

Les objectifs doivent être simples, mesurables, réalisables et assortis d'un échéancier.

8.6.2 L'élaboration d'indicateurs d'évaluation

Des indicateurs doivent être établis pour chaque objectif de l'évaluation et cadrer, autant que possible, avec les indicateurs du contrôle.

8.6.3 Le développement de méthodes et d'outils d'évaluation

À la lumière de ces indicateurs, un protocole d'évaluation doit être élaboré, décrivant le processus d'évaluation, les méthodes, le groupe cible, les sources des données, les méthodes de collecte des données et le plan d'analyse et d'utilisation des données.

8.6.4 La désignation des personnes devant mener l'évaluation

- Déterminer qui seront les évaluateurs ; des personnes du district, des personnes en dehors du district, ou un mélange d'individus dont des partenaires/bailleurs de fonds. En fonction de la portée de l'évaluation, de son objet et des ressources disponibles, il convient de décider au moment de la planification qui doit réaliser l'évaluation.
- Pour garantir l'objectivité et la transparence pendant le processus d'évaluation, des autoévaluations internes et des évaluations externes doivent être réalisées ensemble de temps à autre.

8.6.5 La réalisation de l'évaluation

8.6.5.1 Compiler et organiser les données du contrôle et d'autres résultats

Le responsable de la santé au niveau district doit synthétiser les données de la surveillance reçues de tous les établissements de soins de son ressort, et adresser un rapport compilé au niveau régional ou central, selon le cas. La soumission de ce rapport ne doit pas être retardée à cause des rapports tardifs de certains établissements de soins ; transmettre sans délai tous les rapports reçus. Les rapports en retard doivent être transmis à mesure qu'ils arrivent. Assurer le suivi auprès des établissements de soins qui n'ont pas soumis de rapport ou dont les rapports sont toujours en retard.

Aider les structures de santé à résoudre les problèmes qui les empêchent de transmettre leurs rapports sommaires en temps voulu. Informer régulièrement les établissements de soins en retour sur les résultats des indicateurs. La rétro-information est un outil positif qui encourage le personnel de santé à communiquer les informations à temps et à participer au système de notification national.

La région médicale devrait compiler les données de la surveillance reçues de tous les districts de la région et transmettre ce rapport au niveau central. La soumission des rapports ne doit pas être retardée parce qu'un dernier rapport est en retard. La région doit compiler et soumettre les rapports disponibles à temps. Les rapports tardifs peuvent être envoyés séparément quand ils sont reçus.

Le niveau central doit compiler les données de la surveillance émanant de toutes les régions, et aussi rechercher les épidémies non identifiées par les districts. Assurer le suivi auprès des zones dans lesquelles les rapports demeurent peu fiables ou ne sont jamais produits. Encourager les régions à encadrer les districts quand ils évaluent les indicateurs, et prendre des mesures pour améliorer la situation. Informer en retour chacun des niveaux sur les rapports nationaux, régionaux, des districts, des postes de santé et des établissements de soins.

Utiliser un tableau de suivi, comme celui figurant sur la page suivante, pour contrôler les résultats des indicateurs à votre niveau. Partager ces résultats avec le personnel de votre zone de compétence. Magnifier les succès et aider le personnel à poursuivre les avancées positives. Lorsqu'un problème survient, discuter ensemble de sa cause et de la manière de le résoudre. S'il le faut, interpellier le niveau immédiatement supérieur pour obtenir de l'aide ou des ressources supplémentaires.

Recueillir les données de plusieurs sources. À titre d'exemple :

- Examiner les objectifs pour l'année définis dans le plan annuel du district afin d'améliorer la surveillance et la riposte ;
- Rassembler les comptes rendus mensuels des cas et décès signalés au district, les cartes de distribution des cas, et les résultats d'autres analyses faites par le district ;
- Prendre les résultats de toute enquête ou étude spéciale réalisée dans le district au cours de l'année précédente ;
- Ajouter les fiches d'évaluation des cas et les rapports sur les activités de riposte aux épidémies menées dans le district ;
- Recueillir des informations synthétisées auprès de la communauté et du personnel de santé.

8.6.5.2 Analyser les données

Au moment de l'évaluation des données synthétisées pour l'année, les réponses aux questions ci-après peuvent appeler des décisions :

- Les rapports étaient-ils complets, prompts et exacts ?
- Quels changements importants dans les tendances des maladies ou des événements a-t-on enregistré au cours de l'année ? Si la tendance est à la hausse, le problème a-t-il été identifié ?
- Si des cas supplémentaires continuent d'apparaître, pourquoi en est-il ainsi ? Où apparaissent-ils ?
- Des mesures appropriées ont-elles été prises à temps en réponse aux données de la surveillance ?
- Les visites de supervision ont-elles été effectuées comme prévu et les activités de suivi menées selon les prévisions ?
- La communauté a-t-elle eu le sentiment que les activités de riposte avaient été couronnées de succès ?
- Des mesures ont-elles été prises pour répondre aux demandes ou aux suggestions du personnel de santé au sujet des services ou de l'activité de surveillance ?
- Des mesures appropriées ont-elles été prises pour empêcher des événements similaires ?

8.6.6 Identifier les problèmes et leurs causes

Si des problèmes sont survenus, et le district n'a pas réalisé un objectif prévu ou atteint le niveau de performance voulu des indicateurs, déterminer la cause de cet écart entre les prévisions et les réalisations.

Si le doigt est mis sur un problème, discuter avec l'équipe du district et le personnel de l'établissement de soins pour en déceler les causes possibles.

8.6.7 Actualiser les plans pour améliorer le système de SIMR

Ajouter dans le plan du district les activités réussies qui doivent être poursuivies. Ajouter aussi les solutions applicables choisies à la suite de l'examen de l'évaluation annuelle. Programmer la mise en œuvre de la solution. À titre d'exemple :

- Indiquer la nouvelle activité et ses objectifs ;
- Préciser le personnel qui sera chargé de l'exécuter ;

- Estimer le coût de l'activité ;
- Préparer un échéancier de l'activité, définir l'enchaînement logique des tâches ;
- Indiquer la logistique pour la nouvelle activité (équipements, personnel, transport, allocation des ressources) ;

8.6.8 Informer les établissements de soins en retour sur l'évaluation

Faire un rapport et informer en retour les établissements de soins et les autres intervenants dans le district des résultats de l'activité d'évaluation. Rappeler dans le rapport de rétro-information :

- Les objectifs fixés pour l'année ;
- Ceux qui ont été effectivement atteints ;
- Les raisons probables de l'écart entre les prévisions et les réalisations ; et
- Les solutions recommandées et les activités hiérarchisées en vue de l'amélioration de la surveillance et de la riposte dans le district.

Annexes 8	Indicateurs de base de la SIMR
Annexe 8A	Indicateurs de base de la SIMR au niveau district
Annexe 8B	Indicateurs de base de la SIMR au niveau district
Annexe 8C	Indicateurs de base de la SIMR au niveau régional
Annexe 8D	Indicateurs de base de la SIMR au niveau central
Annexe 8E	Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de l'établissement de soins
Annexe 8F	Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau district, régional
Annexe 8G	Formulaire type d'enregistrement de la célérité dans l'action et de l'exhaustivité des rapports mensuels adressés par l'établissement de soins au niveau district
Annexe 8H	Liste de contrôle pour la supervision des activités de surveillance et de riposte à l'établissement de soins
Annexe 8I	Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel
Annexe 8J	Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la SIMR

Annexe 8A : Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau de l'établissement de soins

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	Source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	Disponibilité des définitions de cas standard et des fiches ou registres de SIMR	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	S.O	S.O	Liste de contrôle pour la personne responsable à l'établissement de soins	S.O	Trimestriel
	Existence d'un mécanisme pour détecter des événements de santé public inhabituels ou émanant de sources non courantes	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	S.O	S.O	Entretiens	S.O	Mensuel
Notification	La proportion de rapports de surveillance exhaustifs transmis en temps voulu au district	La pratique dans les établissements de soins en ce qui concerne la soumission à temps des rapports de surveillance au niveau immédiatement supérieur	Le nombre de rapports de surveillance exhaustifs transmis en temps voulu au district	Le nombre de rapports de surveillance attendus de l'établissement de soins	Tableau de suivi de la soumission des rapports en temps voulu ⁴ Plateformes de notification électroniques	80 %	Mensuel
	La proportion de cas de maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives.	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladies visées par la surveillance signalés au moyen de formulaires ou de fiches descriptives des cas	Le nombre total de cas de maladies visées par la surveillance apparus à l'établissement de soins	Rapports sommaires systématiques et rapports ou fiches descriptives des cas	80 %	Mensuel
Analyse et interprétation	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe.	Le nombre total de maladies prioritaires	Liste de contrôle des activités de la personne « responsable » à l'établissement de soins et les formulaires des rapports sommaires de l'établissement de soins sur la SIMR	80 %	Trimestriel
	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution existe.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution existe.	Le nombre total de maladies prioritaires	Liste de contrôle des activités de la personne « responsable » à l'établissement de soins et les formulaires des rapports sommaires de l'établissement de soins	80 %	Trimestriel
	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse des données de laboratoire (au cas où l'établissement de santé a un laboratoire)	Éléments attestant l'analyse et l'interprétation systématiques des données de laboratoire	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse des données de laboratoire	Le nombre total de maladies prioritaires	Registre du laboratoire	80 %	Trimestriel

Enquête et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladie à potentiel épidémique et d'autres événements de santé publique déclarés au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique à l'établissement de santé	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de l'établissement de soins	80 %	Annuel
	La proportion d'échantillons de cas suspects dans les 24 heures suivant leur prélèvement**	Mesurer la capacité à envoyer les prélèvements en temps voulu	Le nombre de cas suspects pour lesquels des échantillons ont été envoyés dans un délai de 24 heures	Le nombre total de cas suspects	Registre du laboratoire	80 %	Annuel
	La proportion de prélèvements de cas suspects pour lesquels les résultats de laboratoire sont communiqués dans un délai de traitement acceptable	Mesurer le fonctionnement du réseau de transmission des échantillons ainsi que le fonctionnement du laboratoire de référence	Le nombre de prélèvements de cas suspects pour lesquels les résultats de laboratoire sont renvoyés dans les délais	Le nombre total d'échantillons de cas suspects envoyés			80 %
Préparation	Disponibilité des principales fournitures pour une riposte en situation d'urgence (voir le kit)***	Mesurer l'état de préparation d'un établissement de soins	S.O	S.O	Examen du stock de l'établissement de soins	S.O	Trimestriel
Riposte	Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte à toutes les situations d'urgence	Mesurer l'état de préparation de l'établissement de soins	S.O	S.O	Plans de travail annuels		Annuel
	Présence d'un comité de gestion des urgences de santé publique performant (basé sur les effectifs de l'établissement de soins et du contexte national)	Mesurer la capacité de riposte au niveau de l'établissement de soins	S.O	S.O	Comptes rendus des dossiers de l'établissement de soins		Trimestriel
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer les activités de riposte (demandes rapides de traitement et qualité des services de soins de santé)	Le nombre de décès liés à chaque maladie à potentiel épidémique	Le nombre de cas des mêmes maladies à potentiel épidémique	Rapports systématiques et enquête sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	Le taux d'attaque pour chaque maladie à potentiel épidémique déclarée	Mesurer les activités de riposte	Le nombre de nouveaux cas détectés	Population à risque	Rapports systématiques et enquête sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	Existence de mesures de prévention et de lutte contre les infections dans tous les établissements de soins, notamment d'une zone de rétention	Mesurer la capacité à prévenir les infections nosocomiales	S.O	S.O	Observation		Annuel
	Disponibilité d'une installation d'isolement dans tous les hôpitaux	Mesurer la capacité à prendre en charge efficacement les malades hautement infectieux	S.O	S.O	Observation		

	La proportion d'agents de santé formés dans la prévention et la lutte contre les infections au cours des 12 derniers mois dans l'établissement de soins	Mesurer la capacité à prévenir les infections nosocomiales	Le nombre d'agents de santé formés dans la prévention et la lutte contre les infections au cours des 12 derniers mois dans un établissement de soins donné	Le nombre total devant être formé	Rapports de formation	80 %	
Rétro-information	Séance de rétro-information de la communauté au moins une fois tous les trimestres	Mesurer la mobilisation continue de la communauté	S.O	S.O	Rapports de rétro-information de la communauté		Trimestriel
	La proportion de bulletins ou de rapports de rétro-information reçus du niveau immédiatement supérieur	Présence d'un dispositif de rétro-information	S.O	S.O	Observation		Trimestriel

*** kit d'urgence : ex. gants, solutions intraveineuses, masques, tabliers, bottes, désinfectants, kits de prélèvements,

Annexe 8B. Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau district

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	La proportion d'établissement de soins ayant une définition de cas standard	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre d'établissement de soins ayant une définition de cas standard	Le nombre total d'établissements de soins	Liste de contrôle pour la personne responsable à l'établissement de soins	100%	Trimestriel
	La proportion d'établissements de soins communiquant des informations grâce à la surveillance des événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre d'établissements de soins communiquant les informations grâce à la surveillance des événements	Le nombre total d'établissements de soins	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision	80%	Annuel
	La proportion d'établissements de soins, notamment des hôpitaux (de référence/de zone/spécialisés) dotés de registres standardisés et de fiches de SIMR	Mesurer la disponibilité des registres et des fiches de SIMR	Le nombre d'établissements de soins dotés de registres et de fiches de SIMR	Le nombre total d'établissements de soins	Liste de contrôle pour la personne responsable à l'établissement de soins	100%	Trimestriel
Notification	La proportion d'établissements de soins, notamment des hôpitaux (de référence/de zone/spécialisés) qui soumettent les rapports de SIMR à temps au district	Mesurer la célérité dans l'action de la soumission des rapports de surveillance	Le nombre d'établissements de soins ayant soumis à temps les rapports de surveillance au district	Le nombre total d'établissements de soins que	Tableau de suivi de la soumission des rapports en temps voulu	80%	Mensuel
	La proportion de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives	Le nombre total de cas de maladies visées par la surveillance apparus dans le district	Rapports sommaires systématiques et rapports et fiches descriptives des cas pour les maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et pour toute autre maladie visée par la surveillance	80%	
	La proportion d'hôpitaux soumettant leurs rapports de SIMR à temps	Mesurer les taux des rapports par les hôpitaux (de référence/de zone/spécialisés)	Le nombre d'hôpitaux ayant soumis leur rapport à temps	Le nombre total d'hôpitaux	Tableau de suivi de la soumission des rapports en temps voulu ⁷	100%	Mensuel
Analyse et interprétation	La proportion d'établissements de soins disposant d'une analyse des tendances actuelles	Mesurer la pratique et la capacité de l'équipe de l'établissement de soins à détecter les tendances des suspicions d'éventuelles épidémies	Le nombre d'établissements de soins disposant d'une analyse des tendances actuelles pour certaines maladies prioritaires	Le nombre total d'établissements de soins que compte le district	Rapport de supervision ; outils d'analyse des données de l'établissement de soins	80%	La proportion d'établissements de soins disposant d'une analyse des tendances actuelles

	Le nombre d'établissements de soins disposant des données d'analyse de laboratoire actuelles en vue de l'analyse des maladies prioritaires (le cas échéant)	Éléments attestant l'analyse et l'interprétation systématiques des données de laboratoire	Le nombre d'établissements de soins disposant d'une analyse des données de laboratoire pour certaines maladies prioritaires	Le nombre total d'établissements de soins que compte le district	Registre du laboratoire	80%	Trimestriel
	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance de l'équipe de gestion de la santé au niveau district	Le nombre de maladies choisies (au moins le paludisme et la méningite bactérienne dans les districts présentant un risque élevé de méningite) pour lesquelles un graphique linéaire est disponible et actuel	Le nombre total de maladies choisies ayant un graphique linéaire (au moins le paludisme et la méningite bactérienne si le district présente un risque élevé de méningite)	Tableau de suivi des indicateurs , cahier d'analyse du district	80%	Trimestriel
Enquête et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladie à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Mesurer l'utilisation des données et des seuils pour la détection rapide des épidémies et la notification en temps voulu au niveau local	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique notifiées à la province ou région dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique dans le district	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs , cahier d'analyse du district ou autre outil d'analyse systématique	80%	
	La proportion de rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées sur les cas	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour des analyses plus poussées	Le nombre de rapports d'enquête sur des épidémies qui comportent des données sur les cas	Le nombre total de rapports d'enquête sur des épidémies rédigés dans le district	Rapport d'enquête ; carte de la courbe épidémique ; tableau d'analyse des individus ; fiches descriptives ou fiches de notification des cas	80%	
	Le pourcentage d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles les résultats du laboratoire sont disponibles dans un délai de 7 jours	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles les résultats du laboratoire sont disponibles dans un délai prescrit	Le nombre total d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes survenues au cours d'une période donnée	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs ; rapports de laboratoire ; rapports d'enquête sur les épidémies	80%	
	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité des districts à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une riposte est recommandée au niveau national	Le nombre d'épidémies confirmées dans le district	Registre des suspicions d'épidémies et d'alertes ; rapports d'enquête sur les épidémies ; rapports de supervision	80%	
	La proportion de prélèvements dans le cas d'une suspicion d'épidémie transportés à temps dans un délai de 24 heures	Mesurer la capacité à envoyer les prélèvements en temps voulu	Le nombre de suspicions d'épidémies pour lesquelles les prélèvements ont été envoyés à temps (dans un délai de 24 heures)	Le nombre de prélèvements effectués dans le cas des suspicions d'épidémies	Registre du laboratoire	80%	
Préparation	Présence d'une unité centrale performante pour la comité national de gestion des épidémies (des situations d'urgence de santé	Mesurer l'état de préparation du district	S.O	S.O	Comptes rendus du rapport ; plans de travail annuels		Annuel

	publique)						
	La proportion d'établissements de soins dotés de plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Mesurer l'état de préparation de l'établissement de soins	Le nombre d'établissement de soins ayant des plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre de l'ensemble des établissements de soins	Plans de travail annuels		Annuel
	Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence au niveau district	Mesurer l'état de préparation du district	S.O	S.O	Plans de travail annuels		Annuel
	Existence de fonds pour la riposte aux situations d'urgence (ou d'une ligne budgétaire pour des fonds consacrés aux situations d'urgence)	Mesurer l'état de préparation de l'établissement de soins	S.O	S.O	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion d'établissements de soins ayant connu une rupture des stocks de médicaments et de fournitures lors de la dernière épidémie (définir le cadre temporel, par exemple 3, 6, 12 mois)	Mesurer l'état de préparation de l'établissement de soins	Le nombre d'établissements de soins ayant connu des ruptures de stocks	Le nombre total d'établissements de soins	Stock de l'établissement de soins		
	La proportion d'établissements de soins ayant des stocks d'urgence pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation d'un établissement de soins	Le nombre d'établissement de soins ayant des stocks d'urgence	Le nombre total d'établissements de soins	Examen du stock de l'établissement de soins		Trimestriel
	La proportion d'établissements de soins disposant de réactifs pour les diagnostics de laboratoire	Mesurer la capacité de préparation de l'établissement de soins	Le nombre d'établissements de soins disposant de réactifs pour les laboratoires	Le nombre total d'établissements de soins	Examen du stock de l'établissement de soins		Trimestriel
	La proportion d'établissements de soins disposant de fournitures pour le prélèvement et le transport des échantillons	Mesurer la capacité de préparation de l'établissement de soins	Le nombre d'établissements de soins disposant de moyens de prélèvement et de transport des échantillons	Le nombre total d'établissements de soins	Examen du stock de l'établissement de soins		
	La proportion de laboratoires pour lesquels il existe des rapports des résultats de l'examen systématique de la qualité	Mesurer la capacité de préparation des établissements de soins	Le nombre de laboratoires qui réalisent systématiquement l'examen de la qualité	Le nombre total de laboratoires	Rapports sur la qualité		Trimestriel
Riposte	Présence d'un comité performant de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau district	S.O	S.O	Comptes rendus du bureau de santé district		Trimestriel
	La proportion d'établissements de soins dotés d'un comité performant de gestion des situations d'urgence	Mesurer la capacité de riposte au niveau de l'établissement de	Le nombre d'établissements de soins dotés d'un comité performant	Le nombre total d'établissements de soins	Compte rendus des dossiers de l'établissement de soins		Trimestriel

	de santé publique	soins					
	Disponibilité d'une équipe d'intervention rapide en situation d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau de l'établissement de soins	S.O	S.O	Comptes rendus du bureau de santé district		Trimestriel
	Le taux de létalité lié à chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Le nombre de cas dus aux mêmes maladies à potentiel épidémique	Rapports systématiques et enquête sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	Données démographiques du district ; rapport d'enquête sur l'épidémie sur la base des fiches descriptives ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une riposte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de l'établissement de soins	80%	
	La proportion d'hôpitaux ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections, notamment un pavillon ou une unité d'isolement	Mesurer la pratique et la capacité des hôpitaux à appliquer des dispositifs de lutte contre les infections	Le nombre d'hôpitaux ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Le nombre total d'hôpitaux que compte le district	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision ; examen des pratiques en matière de prévention et de lutte contre les infections		Annuel
Rétro-information	Disponibilité des rapports / lettres/bulletins de rétro-information	Présence d'un dispositif de rétro-information	S.O	S.O	Observation		Trimestriel
	La proportion de bulletins ou de rapports de rétro information envoyés au niveau inférieur	Présence d'un dispositif de rétro information	Le nombre de rapports ou de bulletins ou de documents effectivement envoyés au niveau inférieur et reçus	Le nombre total de rapports ou de bulletins ou toute forme de document de rétroinformation censés être envoyés aux niveaux inférieurs	Observation		Trimestriel

Annexe 8C : Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau régional ou provincial

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identifier	La proportion des districts dotés de guides de la SIMR qui orientent l'identification des cas	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre de districts dotés de guides	Le nombre total de l'ensemble des districts	Inventaire district	100%	Trimestriel
	La proportion des districts communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance des événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre de districts communiquant les informations au moyen de méthodes de surveillance des événements	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision	80%	Annuel
	Le nombre d'événements notés dans le registre de consignation des rumeurs	Mesurer la capacité de la région à détecter des événements inhabituels signalés par des sources officieuses	S.O	S.O	Registre régional		
	La proportion des districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Mesurer la validation systématique des données	Le nombre de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports districts et régionaux		
Notification	La proportion de rapports de surveillance mensuels soumis à temps par le district à la région ou la province au cours des 3 derniers mois	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication à temps des données de la surveillance	Le nombre de districts ayant soumis à temps les rapports de SIMR à la région ou la province	Le nombre total de districts qui adressent des rapports au niveau régional ou provincial	Tableau de suivi ; Rapports sommaires systématiques	80%	Trimestriel
	La proportion de maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarées à l'aide de formulaires des cas ou de fiches descriptives	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance déclarés à l'aide des formulaires des cas	Le nombre total de maladies ciblées pour l'élimination, l'éradication et toute autre maladie visée par la surveillance des cas	Rapports sommaires systématiques et rapports ou fiches descriptives des cas	80%	Trimestriel

			ou de fiches descriptives				
Analyse et interprétation	La proportion de districts disposant d'un graphique linéaire actuel pour certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe dans les districts	Le nombre total de districts	Rapports de supervision ; cahier d'analyse du district	80%	
	La proportion de districts disposant d'une carte de distribution actuelle des cas de certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution actuelle existe dans les districts	Le nombre total de districts	Rapports de supervision ; cahier d'analyse du district	80%	
	La proportion de districts qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies visées par la surveillance	Mesurer si les districts collectent et communiquent les données de laboratoire au niveau supérieur	Le nombre de laboratoires de district ayant communiqué les données de laboratoire au niveau supérieur	Le nombre total de laboratoires districaux	Rapports de supervision ; cahier d'analyse du district		
Enquête et confirmation des cas suspects	La proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes Rapports sommaires systématiques	80%	
	La proportion de rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour des analyses plus poussées, notamment des possibles facteurs de risque associés	Le nombre de rapports d'enquêtes sur les épidémies qui comportent une courbe épidémique, la cartographie, les tableaux individuels et les formulaires ou fiches descriptives des cas	Le nombre total de rapports d'enquêtes sur les épidémies	Rapports d'enquêtes Rapports sommaires systématiques	80%	
	La proportion d'épidémies ayant fait l'objet	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer	Le nombre d'épidémies ayant fait	Le nombre total d'épidémies ayant fait	Rapports d'enquêtes sur des	80%	

	d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	l'objet d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	l'objet d'enquêtes	épidémies Rapports de laboratoire Rapports sommaires systématiques Registre des épidémies et des rumeurs		
Préparation	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité de la région ou la province à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Le nombre total d'épidémies confirmées	Registre des suspicions d'épidémies et des alertes Rapports d'enquêtes sur des épidémies Rapports des visites de supervision	80%	
	La proportion de laboratoires effectuant des tests et communiquant des rapports de façon systématique sur la résistance aux antimicrobiens	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires communiquant les résultats de la résistance aux antimicrobiens	Le nombre total de laboratoires	Document de politique nationale des laboratoires Registre de laboratoire		
	Présence d'une coordination performante du comité de gestion des situations d'urgence de santé publique (centre d'opérations d'urgence) au niveau régional	Mesurer la préparation régionale	S.O	S.O	Comptes rendus des rapports ; plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de districts dotés d'un comité performant de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la préparation régionale	Le nombre de districts dotés d'un comité performant de gestion des situations d'urgence de santé	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports de supervision		Trimestriel

			publique				
	La proportion de districts ayant élaboré des plans de préparation aux situations d'urgence et de riposte	Mesurer l'état de préparation des districts	Le nombre de districts ayant un plan de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports de supervision		Annuelle
	La proportion de districts disposant d'une cartographie des risques pour la santé publique et des ressources	Mesurer la pratique et la capacité du district à cartographier les ressources disponibles et les risques	Le nombre de districts ayant indiqué avoir cartographié les risques pour la santé publique et les ressources	Le nombre total de districts	Rapports sur l'évaluation et la cartographie des risques et rapports sur la cartographie des ressources	80%	Annuel
	La proportion de districts disposant de fonds pour la préparation aux situations d'urgence et la riposte	Mesurer l'état de préparation du district	Le nombre de districts disposant de budgets/d'une ligne budgétaire	Le nombre de l'ensemble des districts	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de districts disposant de stocks d'urgence, notamment de matériel de laboratoire pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation du district	Le nombre de districts ayant des stocks d'urgence	Le nombre de l'ensemble des districts	Examen du stock du district/de la région	80%	Trimestriel
	La proportion de laboratoires districts pour lesquels il existe des rapports des résultats de l'examen systématique de la qualité	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires districts qui réalisent systématiquement l'examen de la qualité	Le nombre de l'ensemble des laboratoires districts	Rapports d'examen de la qualité		Trimestriel
RIPOSTE	La proportion de districts dotés d'un comité performant de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau district/régional	Le nombre de districts/régions dotés d'un comité performant	Le nombre de districts/régions	Rapports de supervision ; procès-verbaux des réunions du Comité de gestion des situations d'urgence de santé publique		Trimestriel
	La proportion de districts comptant des équipes d'intervention rapide dans	Mesurer la capacité de préparation des régions et des districts aux	Le nombre de districts dotés d'équipes d'intervention rapide	Le nombre total de districts	Rapports de supervision ; procès-verbaux des		Trimestriel

	les situations d'urgence de santé publique efficaces	situations d'urgence	performantes		réunions de l'équipe d'intervention rapide		
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	Données démographiques du district ; rapport d'enquête sur l'épidémie sur la base des fiches descriptives ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge et la réponse à l'épidémie	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique durant une épidémie	Le nombre total de cas dus à la même maladie à potentiel épidémique durant une épidémie	Rapports systématiques et enquête sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une intervention au cours des 12 derniers mois	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements ayant donné lieu à une intervention au cours des 12 derniers mois	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de l'établissement de soins	80%	
	La proportion d'hôpitaux ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Mesurer la pratique et la capacité des hôpitaux à appliquer des mesures de lutte contre les infections	Le nombre d'hôpitaux ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Le nombre total d'hôpitaux dans la région	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision n	80%	Annuel
Retro-information	La proportion de districts ayant des bulletins/lettres/notes synthétiques épidémiologiques	La présence d'un mécanisme de rétroinformation dans la région et les districts	Le nombre de districts ayant un bulletin épidémiologique	Le nombre total de districts	Rapports de supervision		

Annexe 8D : Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau national

Surveillance de base	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	Le pourcentage des districts dotés de guides de la SIMR permettant d'identifier les cas	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre de districts dotés de guides	Le nombre total de l'ensemble des districts	Inventaire district	100%	Trimestriel
	La proportion de districts communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance des événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre de districts communiquant les informations au moyen de méthodes de surveillance des événements	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision	80%	Annuel
	Le nombre d'événements notés dans le registre de consignation des alertes	Mesurer la capacité du niveau national à détecter des événements inhabituels par des sources officielles	S.O	S.O	Registre national des alertes		
	La proportion de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Mesurer la validation systématique des données	Le nombre de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports nationaux		
Notification	Le nombre d'établissements de soins qui soumettent à temps les rapports de SIMR au district	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication en temps voulu des données de la surveillance au district par les établissements de soins	Le nombre d'établissements de soins qui soumettent les rapports à temps au district	Le nombre de districts	Formulaires de rapport synthétique	80%	
	La proportion de rapports de surveillance mensuels soumis à temps par la région ou la province à la région ou la province au cours des 3 derniers mois	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication à temps des données de la surveillance	Le nombre de provinces ayant soumis à temps les rapports de SIMR à la région ou la province	Le nombre total de régions ou de provinces qui adressent des rapports au niveau national	Tableau de suivi ; rapports sommaires systématiques	80%	Trimestriel
	La proportion de cas de maladie ciblée pour	Mesurer la communication des	Le nombre de cas de maladie ciblée pour	Le nombre de maladies ciblées pour	Rapports sommaires systématiques et	80%	Trimestriel

	l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives	données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives	l'élimination, l'éradication et toute autre maladie visée par la surveillance des cas	rapports ou fiches descriptives des cas		
Analyse et interprétation	La proportion de districts disposant d'un graphique linéaire actuel pour certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe dans les districts	Le nombre de districts	Rapports de supervision ; cahier d'analyse du district	80%	
	La proportion de laboratoires régionaux ou provinciaux communiquant les données d'analyse de laboratoire au laboratoire national	Mesurer la qualité de l'analyse des données des laboratoires districts au niveau régional ou provincial	Le nombre de laboratoires provinciaux qui communiquent leurs analyses tous les mois au laboratoire national de santé publique	Le nombre total de laboratoires provinciaux	Laboratoire national de santé publique		
	La proportion de districts qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies visées par la surveillance	Mesurer si les districts collectent et communiquent les données de laboratoire au niveau supérieur	Le nombre de laboratoires Districts ayant communiqué des données mensuelles au niveau supérieur	Le nombre total de laboratoires districts	Registre national des rapports reçus		
Enquête et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 2 jours suivant le franchissement du seuil d'alerte	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 2 jours suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique	Registre des suspicions d'épidémies et des alertes ; rapports sommaires systématiques	80%	
	La proportion de rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour	Le nombre de rapports d'enquêtes sur	Le nombre de rapports d'enquêtes sur les épidémies	Rapports d'enquêtes ; rapports sommaires systématiques	80%	

	analysées des cas	des analyses plus poussées, notamment des possibles facteurs de risque associés	les épidémies qui comportent une courbe épidémique, la cartographie, les tableaux individuels et les formulaires ou fiches descriptives des cas				
	La proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes	Rapports d'enquêtes sur les épidémies ; rapports de laboratoire ; rapports sommaires systématiques ; registre des épidémies et des rumeurs	80%	
	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité de la région ou la province à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Le nombre d'épidémies confirmées	Registre des suspicions d'épidémies et d'alertes ; rapports d'enquête sur les épidémies ; rapports des visites de supervision	80%	
	Le nombre d'épidémies détectées au niveau national, mais passées inaperçues au niveau district	Vérifier la capacité de l'ensemble du système de santé à détecter les épidémies, et montrer que le niveau national vérifie si les districts observent les tendances	Le nombre d'épidémies détectées par le niveau régional ou national à partir de l'analyse des données districts	Le nombre total d'épidémies signalée par district	Formulaires districts de rapport sommaire ; rapports de supervision ; cahier d'analyse district ; rapports de surveillance types	Zéro	
Préparation	Présence d'une coordination performante du comité de gestion des situations d'urgence de santé publique (centre d'opérations	Mesurer la préparation au niveau national	S.O	S.O	Comptes rendus des réunions ; plans de travail annuels		Annuel

	d'urgence) au niveau national						
	La proportion de régions ou de provinces dotées d'un mécanisme/organe de coordination performant pour les épidémies/situations d'urgence de santé publique	Mesurer la préparation au niveau régional ou provincial	Le nombre de régions ou de provinces dotées d'un mécanisme ou organe performant de coordination lors des situations d'urgence de santé publique	Le nombre total de l'ensemble des régions/provinces	Rapports de supervision		Trimestriel
	La proportion de régions ou de provinces dotés de plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Mesurer l'état de préparation des régions/provinces	Le nombre de régions ou de provinces ayant un plan de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre total de l'ensemble des régions/provinces	Rapports de supervision		Annuel
	La proportion de régions ou de provinces disposant d'une cartographie des risques pour la santé publique et des ressources	Mesurer la pratique et la capacité des régions/provinces à cartographier les ressources disponibles et les risques	Le nombre de régions ou de provinces ayant indiqué avoir cartographié les risques pour la santé publique et les ressources	Le nombre total de régions ou de provinces ciblées en ce qui concerne les risques pour la santé publique et les ressources	Rapports sur l'évaluation et la cartographie des risques	80%	Annuel
	La proportion de régions ou de provinces disposant de fonds pour la préparation aux situations d'urgence et la riposte	Mesurer l'état de préparation des régions/provinces	Le nombre de régions ou de provinces disposant de budgets/d'une ligne budgétaire	Le nombre de l'ensemble des régions/provinces	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de régions ou de provinces disposant de stocks d'urgence, notamment de matériel de laboratoire pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation des régions/provinces	Le nombre de régions ou de provinces ayant des stocks d'urgence	Le nombre de l'ensemble des régions/provinces	Examen du stock du district/de la région	80%	Trimestriel
	La proportion des laboratoires régionaux ou provinciaux pour lesquels il existe des rapports des résultats de l'examen systématique de la qualité	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires régionaux ou provinciaux qui réalisent systématiquement l'examen de la qualité	Le nombre de laboratoires régionaux ou provinciaux	Rapports sur la qualité		Trimestriel

Riposte	La proportion de régions ou de provinces dotées d'un comité performant de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau régional ou provincial	Le nombre de régions ou de provinces dotées d'un comité performant	Le nombre de régions ou de provinces	Rapports de supervision		Trimestriel
	La proportion de régions ou de provinces dotées d'une équipe d'intervention rapide performante	Mesurer la capacité de préparation au niveau régional ou provincial	Le nombre de régions ou de provinces	Le nombre total des régions/provinces	Rapports de supervision		Trimestriel
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	Données démographiques du district ; rapport d'enquête sur l'épidémie sur la base des fiches descriptives ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Le nombre de cas dus aux mêmes maladies à potentiel épidémique	Rapports systématiques et enquête sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une riposte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de l'établissement de soins	80%	
	La proportion d'hôpitaux ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Mesurer la pratique et la capacité des hôpitaux à appliquer des mesures de lutte contre les infections	Le nombre d'hôpitaux ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections enregistrés	Le nombre total d'hôpitaux dans le pays	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision	80%	Annuel
Retro-Information	La proportion de régions ou de provinces ayant des Bulletins / lettres/notes sommaires épidémiologiques	Présence d'un dispositif de rétro-information	Le nombre de régions ou de provinces ayant un bulletin épidémiologique	Le nombre total des régions/provinces	Rapports de supervision		

Annexe 8E : Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de l'établissement de santé

Instructions

Veillez utiliser ce tableau pour suivre les résultats de l'établissement de santé en ce qui concerne ces indicateurs qui sont liés à la mise en œuvre de la SIMR par l'établissement.

Chaque mois, synthétiser et compiler les données sommaires de l'établissement de soins sur les maladies prioritaires. Communiquer les données sommaires au niveau district en temps voulu. Noter les résultats des indicateurs dans ce tableau. Soumettre ce tableau au responsable de la supervision au niveau district durant une visite à l'établissement de soins, ou le présenter lors de la réunion trimestrielle du district.

Indicateur	Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Disponibilité des définitions de cas standard et des fiches ou registres de SIMR												
Existence d'un mécanisme pour détecter des événements de santé public ou inhabituels par des sources non courantes												
Le pourcentage des rapports de surveillance exhaustifs transmis en temps voulu au district												
Le pourcentage des cas des maladies ciblées par la surveillance qui ont été notifiées au district au moyen des formulaires ou des fiches descriptives des cas												
Le pourcentage des maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe												
Le pourcentage des maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse actuelle des données de laboratoire												
Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence												
Disponibilité du matériel pour le prélèvement et le transport des échantillons												
Disponibilité des stocks d'urgence												
Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique												
Le pourcentage des prélèvements dans le cas d'une suspicion d'épidémie transportés à temps pour les examens de laboratoire												
Disponibilité d'un comité de préparation aux épidémies performant												
Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée												
Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du												
Disponibilité d'une installation d'isolement												
Le taux d'attaque de chaque maladie à potentiel épidémique déclarée												

Disponibilité des rapports de rétro-information de la communauté													
Le nombre de bulletins ou de rapports de rétroinformation reçus du niveau immédiatement supérieur													
Répondre par OUI ou NON aux questions ci-après de la liste de contrôle :													
Les rapports de surveillance étaient-ils soumis à temps ?													
Les graphiques des tendances sont-ils à jour ?													
Si OUI, avez-vous noté une évolution dans les tendances ?													
Si OUI, le seuil a-t-il été franchi ?													
Si OUI, avez-vous pris des dispositions pour alerter le district ?													

ANNEXE 8F : Tableau de suivi des indicateurs de performance de la SIMR au niveau district, régional ou provincial

District/Région/Province : _____ Annéen : _____

Indicateur	Jan.	Févr.	Mars	Avril.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Le pourcentage des établissements de soins disposant de définitions de cas standard												
Le pourcentage des districts ou régions communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance des événements												
Le nombre d'établissements de soins dans le district dotés de registres standardisés et de fiches de SIMR												
Le nombre d'événements notés dans le registre district de consignation des rumeurs												
Le pourcentage des établissements de soins qui soumettent à temps les rapports de SIMR au district												
Le pourcentage des cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives												
Le pourcentage d'hôpitaux soumettant leurs rapports de SIMR à temps												
Le pourcentage des maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe												
Le pourcentage des établissements de soins disposant d'une analyse actuelle des tendances												
Le pourcentage des établissements de soins ayant des données d'analyse de laboratoire actuelles issues de l'analyse des maladies prioritaires												
Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau régional ou provincial dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique												
Le pourcentage de rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas												
Le pourcentage des épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire												

Le pourcentage d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national													
Le pourcentage des prélèvements dans le cas d'une suspicion d'épidémie transportés à temps vers les laboratoires aux fins d'examen													
Présence d'une unité centrale performante pour la coordination du comité de gestion des situations d'urgence de santé publique (centre													
Le pourcentage des établissements de soins dotés de plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours													
Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence au niveau district													
Le pourcentage des établissements de soins disposant d'un comité de préparation aux épidémies performant													
Disponibilité d'une équipe d'intervention rapide en situation d'urgence de santé publique													
Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée													
Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire													
Le pourcentage d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte à temps au cours des 12 derniers mois													
Le pourcentage d'hôpitaux dotés d'installations d'isolement													
Disponibilité des rapports/lettres/bulletins de rétro-information													
Le pourcentage de bulletins ou de rapports de rétro-information envoyés au niveau inférieur													

Note : Veuillez calculer le pourcentage réel pour chaque cellule

Annexe 8G. Formulaire type d'enregistrement de la Promptitude dans l'action et de la Complétude des rapports mensuels de l'établissement de soins vers le niveau district

Pays : _____ District : _____

Établissement de soins : _____ Année : _____

Indicateur	Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Nombre total de rapports attendus (N)												
Total des rapports envoyés à temps (T)												
Total des rapports envoyés en retard (L)												
Nombre total des rapports non reçus (W)												
Promptitude des rapports = $100 * T / N$												
Exhaustivité des rapports = $100 * (N-W) / N$												

Légende

- T = arrivés à temps
- L = arrivés en retard
- W=rapports non reçus

*La Promptitude dans l'action et la Complétude sont exprimés en pourcentage (%). Lorsque le système de surveillance est efficace, les taux de promptitude et Complétude devraient se rapprocher de 100 %. Ce tableau permet de suivre les progrès de ces deux indicateurs dans le district afin que des mesures puissent être prises pour améliorer la célérité dans l'action de chacun des établissements de santé dans le district

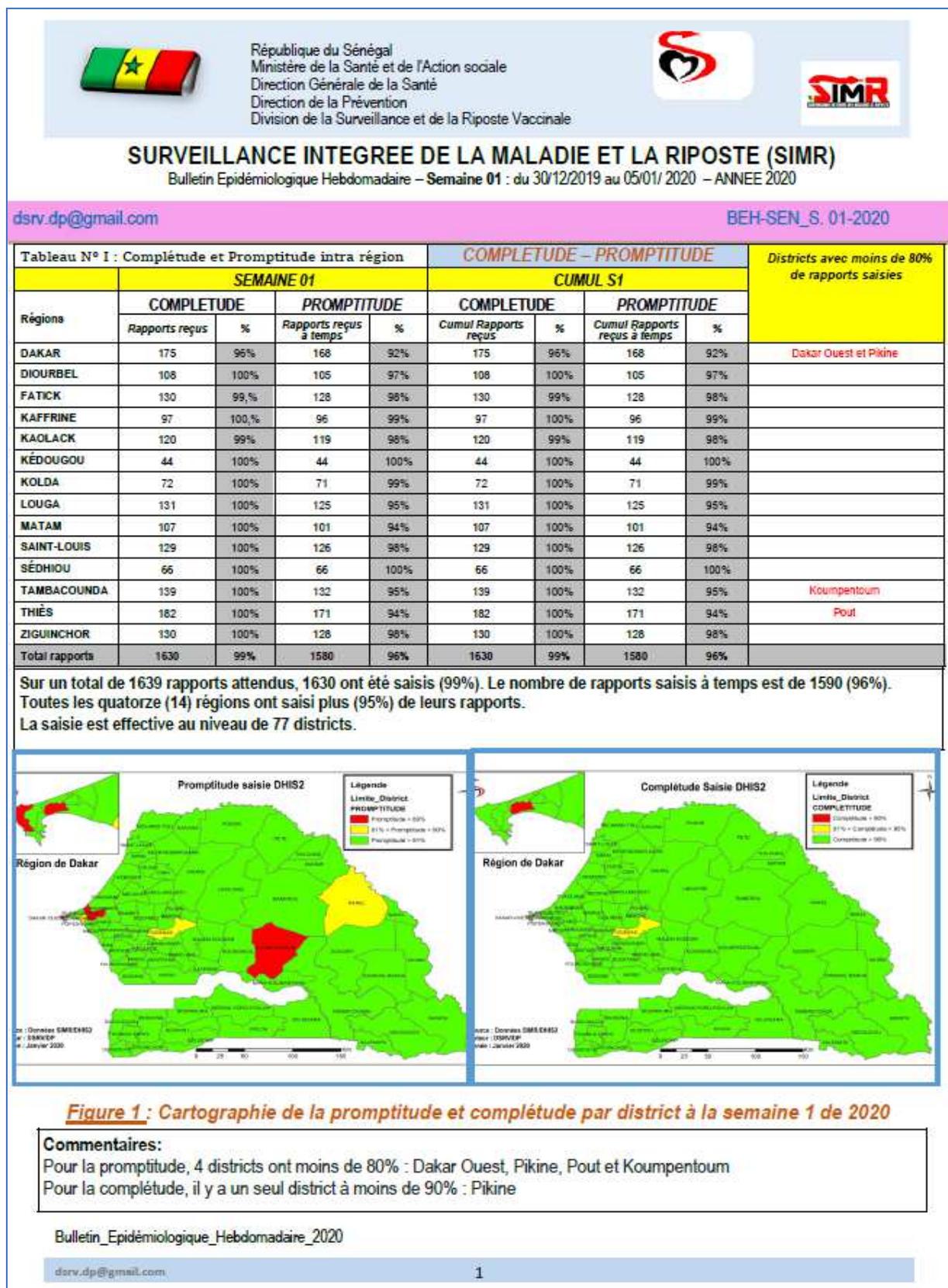
Annexe 8H : Liste de contrôle pour le suivi des activités de SIMR à l'établissement de soins

Établissement de soins : _____ Date de la visite de supervision : _____

ACTIVITÉ	QUESTION DE SUPERVISION	RÉPONSE	COMMENTAIRE (La cause du problème)
Collecte des données pour l'identification des cas suspects dans les structures de santé	1. À quelle fréquence collectez-vous les informations auprès de la communauté au sujet d'indications de cas ou de décès suspects dus à une maladie ou une affection prioritaire ?		
Enregistrement des cas	1. Les diagnostics des cas de maladies prioritaires sont-ils consignés dans le registre de l'hôpital suivant la définition de cas standard ?	Oui [] Non []	
Notification	1. Le personnel de santé utilise-t-il une définition de cas standard pour notifier les suspicions de cas ou d'épidémies ?	Oui [] Non []	
	2. Enregistrez-vous les informations sur les maladies à notification immédiate sur un formulaire ou une fiche descriptive ?	Oui [] Non []	
Analyse et interprétation	1. Tracez-vous le nombre de cas et de décès pour chaque maladie prioritaire sur un graphique ? (Demander à voir le cahier d'analyse de l'établissement de soins. Vérifier que les lignes des tendances sont actualisées.)	Oui [] Non []	
	2. Tracez-vous la distribution des cas sur une carte ?	Oui [] Non []	
Enquête et confirmation des cas et des épidémies signalés	1. Lorsqu'une maladie à potentiel épidémique est suspectée, cela est-il immédiatement notifié au bureau du district ?	Oui [] Non []	
	2. Pour les cas des maladies prioritaires nécessitant des tests de laboratoire vus depuis la dernière visite de supervision, combien disposent-ils de résultats de laboratoire ?	Nombre de résultats obtenus :	
	3. Les fournitures appropriées sont-elles disponibles ou mises en réserve pour le prélèvement d'échantillons durant une situation d'urgence ? Puis-je voir ces fournitures ?	Nombre de cas attendus vus : Oui [] Non []	

ACTIVITÉ	QUESTION DE SUPERVISION	RÉPONSE	COMMENTAIRE (La cause du problème)
Riposte	1. Les fournitures appropriées sont-elles disponibles pour riposter à un cas ou une épidémie confirmée (par exemple, le matériel de vaccination et les vaccins, les SRO, les antibiotiques, etc.) ?	Oui [] Non [] Fournitures vues	
	2. Veuillez me montrer les fournitures qui serviraient à exécuter une intervention recommandée.	Oui [] Non [] Nom :	
	3. Qui est le coordonnateur des situations d'épidémie dans l'établissement de soins ?	Désignation :	
	4. À quelle fréquence communiquez-vous des informations et dispensez-vous des formations en riposte aux épidémies au	Formation suivie :	
Rétro-information	1. À quelle fréquence communiquez-vous des informations à la communauté ?	L'indiquer	
	2. Recevez-vous le dernier bulletin du niveau (central,	Oui [] Non []	
Évaluation et amélioration du système	1. (infranational)		
	2. Les 3 derniers rapports mensuels systématiques ont-ils été envoyés au bureau district ? Les 3 derniers rapports mensuels systématiques ont-ils été	Oui [] Non [] Oui [] Non []	
Préparation à l'épidémie	1. envoyés à temps	Niveau minimum de précautions standard :	
	2. Quelles précautions prend systématiquement le personnel de santé (y compris le personnel de laboratoire) avec tous les malades quel que soit leur statut infectieux ? Comment estimez-vous la quantité de fournitures à mettre en réserve pour les situations d'urgence ?	Comment les fournitures sont estimées :	

Annexe 8I: Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel



Annexe 8I: Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel

Tableau N°II : Notification de la surveillance de routine											DETECTION ET NOTIFICATION (1)								
Région	Méningite			Rugeole/Rubéole			Fièvre jaune			PFA			Choléra			Diarrhée sanglante			
	Cas susp	Cas prélevé	Dcd	Cum susp	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas	Dcd	Cum cas	Cas	Dcd	Cum cas	Cas	Dcd	Cum cas
Dakar	10	9	0		3	0		1	0		0	0		0	0		2	0	
Diourbel	1	1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		2	0	
Fatick	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		5	0	
Kaffrine	1	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		8	0	
Kaolack	0	0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		2	0	
Kédougou	0	0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0	
Kolda	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Louga	1	1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		8	0	
Matam	0	0	0		5	0		0	0		0	0		0	0		5	0	
Saint Louis	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		18	0	
Sédhiou	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		3	0	
Tambacounda	3	2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		18	0	
Thiès	1	0	0		1	0		1	0		0	0		0	0		16	0	
Ziguinchor	0	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	
Total S 01	17	14	1		10	0		3	0		1	0		0	0		88	0	

Commentaires :

- 17 cas de méningite à : Dakar Centre (1) ; Dakar Nord (1) ; Diarnadio (8) ; Touba (1) ; Kaffrine (1) ; Linguère (1) ; Tambacounda (3) et Mbour (1) dont 1 décédé à Kaffrine.
- 10 cas de rougeole à : Dakar Ouest (1) ; Dakar Sud (2) ; Dahra (1) ; Ranérou (5) et Thiadiaye (1).
- 03 cas d'ictère fébrile à : Mbao (1) ; Kédougou (1) et Pout (1).
- 01 cas de PFA à : Guinguéno (1).
- 00 Tétanos Néonatal.
- 00 cas de choléra.
- 88 cas de diarrhée sanglante.

Tableau N°III : Notification de la surveillance de routine											DETECTION ET NOTIFICATION (2)							
Région	Ébola			Dengue			Autres FHV*			Tétanos			Coqueluche			MAPI		
	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas	Dcd	Cum cas	Cas susp	Dcd	Cum susp	Cas susp	Dcd	Cum susp
Dakar	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Diourbel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Fatick	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaffrine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Kaolack	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Kédougou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Kolda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Louga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Matam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Saint Louis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sédhiou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tambacounda	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Thiès	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ziguinchor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total S 01	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20

*Autres FHV : Fièvre de la Vallée du Rift—Fièvre Hémorragique Crimée Congo— West Nile—Chikungunya— Zika

Commentaires :

- 00 cas Ébola.
- 09 cas suspect Dengue à : Diarnadio (1) ; Fatick (2) ; Tambacounda (3) et Mbour (3).
- 00 cas autres FHV.
- 00 cas Tétanos.
- 00 cas Coqueluche.
- 20 cas MAPI à : Dakar Centre (1) ; Keur Massar (1) ; Rufisque (2) ; Bambej (3) ; Kaffrine (1) ; Ndoffane (1) ; Niour (1) ; Kédougou (1) ; Médina Yoro Foulah (1) ; Vélingara (1) ; Linguère (1) ; Kanel (1) ; Diankhé Makha (1) ; Tambacounda (2) ; Thiadiaye (1) et Bignona (1).

Bulletin_Epidémiologique_Hebdomadaire_2020

dsrv.dp@gmail.com 2

RÉSULTATS DE LABORATOIRE—SEMAINE 01 2020 (2)

ICTERE FEBRILE		Tableau N° XI : Résultats des prélèvements de cas suspect d'ictère fébrile, semaine 01–2020			
Identification	District	Résultats en attente	Commentaires :		
			Aucun résultat en attente.		
Identification	District	Résultats	Identification	District	Résultats

Commentaires :
Aucun résultat disponible cette semaine.
Au total, 269 résultats de fièvre jaune reçus et ils sont tous négatifs.

DIARRHEES SANGLANTES		Tableau N° XII : Résultats de la recherche de <i>S. dysenteriae 1</i> , semaine 01-2020			
Identification	District	Résultats en attente	Commentaires :		
			Quatre-vingt-huit (88) résultats de diarrhée sanglante en attente.		
Identification	District	Résultats	Identification	District	Résultats

Commentaires :

MENINGITES BACTERIENNES		Résultats des prélèvements de cas suspects de méningites bactériennes, semaine 01-2020											
Tableau N° XIII : Cumul des résultats de prélèvements de cas suspects de Méningites à la semaine S-01-2020													
	Suspects	Prélevés	Résultats en attente	Résultats	NmA	NmB	NmC	NmW135	NmX	NmY	St.Pneumo	Hib	Autres
Dakar	10	9	9	0									
Diourbel	1	1	1	0									
Fatick	0	0	0	-									
Kafrine	1	1	1	0									
Kaolack	0	0	0	-									
Kédougou	0	0	0	-									
Kolda	0	0	0	-									
Louga	1	1	1	0									
Matam	0	0	0	-									
Saint Louis	0	0	0	-									
Sédhiou	0	0	0	-									
Tambacounda	3	2	2	0									
Thiès	1	0	0	-									
Ziguinchor	0	0	0	-									
Total S-01	17	14	14	00									

Annexe 8J : Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte

1. Le pourcentage des établissements de soins qui soumettent à temps les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) de SIMR au district.
2. Le pourcentage des districts qui soumettent à temps les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) au niveau immédiatement supérieur.
3. Le pourcentage de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés au district à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives.
4. Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau immédiatement supérieur dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique.
5. Le pourcentage des établissements de soins disposant d'une analyse actuelle des tendances (graphique linéaire ou histogramme) pour certaines maladies prioritaires.
6. Le pourcentage des districts disposant d'une analyse actuelle des tendances (graphique linéaire ou histogramme) pour certaines maladies prioritaires.
7. Le pourcentage des rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas.
8. Le pourcentage d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles les résultats de laboratoire sont disponibles dans un délai de sept jours.
9. Le pourcentage d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national dans les 24 h à 48 h suivant la notification (**cible >80 %**).
10. Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée.
11. Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire.
12. Le nombre d'épidémies détectées au niveau central, mais passées inaperçues au niveau district l'année précédente.
13. Le pourcentage des laboratoires choisis qui produisent des rapports mensuels sur les données de laboratoire des maladies prioritaires visées par la surveillance.
14. Le pourcentage des laboratoires des districts qui ont reçu au moins une visite de supervision suivie d'un retour d'information écrit du niveau provincial ou national durant l'année écoulée.

Normes d'intervention dans un délai de 24 heures à 48 heures

1. Faire une première évaluation ou analyse rapide de la situation.
2. Informer l'OMS de l'épidémie ou l'événement de santé publique.
3. Activer les structures nationales de riposte aux situations d'urgence et assigner les fonctions essentielles.
4. Lancer les activités de riposte en appliquant une approche par pilier.
5. Convoquer la première réunion de coordination intersectorielle d'urgence.
6. Élaborer une première stratégie de riposte, des objectifs et un plan d'action.
7. Publier un premier rapport de situation interne (sitrep).

8.8. Bibliographie

1. Le comité d'examen du RSI sur les deuxièmes prolongations concernant la mise en place de capacités nationales de santé publique et sur l'exécution du RSI (WHA 68/22 Add.1).
2. Principes directeurs de la surveillance communautaire, mars 2017 (Fédération internationale des Sociétés de la Croix rouge et du Croissant rouge)
3. Résultats des principaux indicateurs de performance de WHE-SIMR. Juin 2017.
4. « Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : Mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4.
5. Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions, Peter Nsubuga, Mark E. White, Stephen B. Thacker, Mark A. Anderson, Stephen B. Blount, Claire V. Broome, Tom M. Chiller, Victoria Espitia, Rubina Imitiaz, Dan Sosin, Donna F. Stroup, Robert V. Tauxe, Maya Vijayaraghavan, and Murray Trostle. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition.
6. Communicable disease surveillance and response systems. A guide to planning. WHO/CDS/EPR/LYO/2006.1.

SECTION 9 – LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE ELECTRONIQUE – E-SIMR

La SIMR électronique est l'application d'outils électroniques aux principes de la SIMR pour faciliter la prévention, la prédiction, la détection, la notification et la riposte. Elle s'appuie sur les éléments suivants :

- Des systèmes d'information standardisés interopérables et interconnectés administrés dans le contexte national ; et
- La collecte, l'analyse, la notification et l'utilisation rapides des données sur les maladies -ou événements en temps réel pour des interventions de santé publique appropriées.

Le recours aux outils papier pour mettre en œuvre la SIMR s'est avéré une stratégie déterminante dans le renforcement de la surveillance de la santé publique dans la Région africaine depuis l'adoption de la SIMR en 1998. Avec l'adoption du Règlement sanitaire international (RSI, 2005) qui exige des pays qu'ils renforcent leur capacité de surveillance des maladies et la riposte, le recours aux outils électroniques pour intensifier la surveillance en temps réel peut améliorer la célérité dans l'action de la détection des épidémies.

Au cours des dernières années, les innovations technologiques et analytiques sont apparues comme un moyen qui peut être utilisé pour faciliter la transmission rapide des informations sur la surveillance de la santé publique, ce qui permettrait donc de détecter à temps les épidémies ou autres événements de santé publique et d'y répondre. L'utilisation d'outils électroniques dans le secteur de la santé peut permettre de produire des données validées en temps réel pour la surveillance, les investigations et la riposte rapide aux épidémies. La SIMR électronique ouvre de nouvelles perspectives en vue de l'accélération de la mise en œuvre des capacités de base du RSI (2005).

Les pays utilisent les systèmes d'information de gestion de la santé pour faciliter la collecte systématique des données qui étayent la planification, la gestion et la prise des décisions dans l'offre des services de santé. Ces systèmes recueillent systématiquement les données sur les maladies, les événements et les affections, ainsi que d'autres données administratives et sur l'offre des services. La première source de ces données est le registre des consultations externes ou des hospitalisations de la structure de santé. La plateforme la plus utilisée est le logiciel *District Health Information System version-2* (DHIS-2) Il est utilisé dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Il couvre plus de 30 pays africains.

Le système d'information de gestion de la santé et la SIMR électronique tirent tous les deux leurs données des registres des consultations externes et des hospitalisations. La SIMR électronique est une plateforme qui permet la notification en temps réel pour les maladies prioritaires visées par la SIMR. La plateforme de la SIMR électronique dispose d'un mécanisme actif de collecte en temps réel des données sur les maladies prioritaires visées par la SIMR et les autres affections à partir des registres des consultations externes ou des hospitalisations, y compris des dossiers des malades, données qui sont communiquées immédiatement, toutes les semaines ou tous les mois.

En 2013, la Région africaine a adopté une résolution sur la cyber-santé (AFR/RC60/R3) portant sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour la santé et les champs connexes, notamment la surveillance. Les actions recommandées par la résolution comprennent notamment l'élaboration de politiques, de stratégies, de normes nationales, ainsi que de mécanismes de

gouvernance appropriés, et l'élaboration des plans et cadres stratégiques à long terme pour la cyber-santé dans les pays. La cyber-santé englobe toute une série de services et de systèmes, dont les suivants :

- L'informatique sanitaire et médicale ;
- La télémédecine, qui désigne la transmission des services ou informations relatifs à la santé au moyen de l'infrastructure des télécommunications ;
- Le cyber apprentissage dans lequel les technologies sont mises au service de
- L'éducation en dehors de la salle de classe ; et
- La santé mobile, qui est un terme générique appliqué à l'utilisation de la téléphonie mobile ou d'autres technologies sans fil dans le domaine de la santé médicale.

Les États Membres ont réitéré leur position lors de la récente Soixante-et-onzième Assemblée mondiale de la Santé, en convenant unanimement que les solutions numériques pour la santé devraient compléter et renforcer les modèles actuels de prestation des services de santé. Ils ont donc adopté une nouvelle résolution sur la santé numérique, qui souligne l'importance des stratégies de santé numérique mises en œuvre au niveau national ainsi que la nécessité de promouvoir et d'investir dans un cadre propice au développement de la santé numérique (notamment par les politiques publiques, les normes, les capacités, l'interopérabilité, la confidentialité et la sécurité et plus et d'assurer la viabilité et l'appropriation par les pays.

La santé numérique, parfois appelée cyber-santé, permet un recours économique, efficace et sans risque aux technologies de l'information et de la communication (TIC) en santé et dans les domaines connexes. La santé numérique, telle que la définit la Commission « La bande large au service du développement durable », est un terme générique qui englobe l'ensemble des concepts et activités alliant la santé et les TIC. Cela va de la transmission de l'information sanitaire en utilisant les TIC pour améliorer les services de santé publique, à l'utilisation des systèmes d'information sanitaire pour recueillir, stocker, gérer ou communiquer l'information sur la santé des malades ou les activités de la structure de santé. Les TIC sont des outils qui facilitent la communication ainsi que le traitement et la transmission de l'information par les voies électroniques, ce qui englobe un large éventail d'outils allant de la radio et de la télévision aux téléphones (fixes et mobiles), aux ordinateurs et à Internet.

La SIMR électronique, qui fait partie de la cyber-santé, est l'une des principales innovations s'inscrivant dans la mise en œuvre des recommandations du Comité régional de l'OMS pour l'Afrique sur l'utilisation des technologies de l'information, élément essentiel devant permettre aux pays de satisfaire aux exigences du RSI (2005). La standardisation des outils électroniques, et le maintien de l'infrastructure dans l'ensemble de la Région faciliteront la création et le partage des profils nationaux et régionaux des maladies prioritaires, des affections et des événements.

SECTION 9 : SURVEILLANCE ELECTRONIQUE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE

9.3. Justification de la SIMR électronique

Les limites que connaissent les dispositifs actuels de collecte et de transmission des données de la SIMR sont imputables au fait que de nombreux pays ont toujours recours à des procédures manuelles et à des méthodes utilisant les supports papier. Soumettre et transmettre les données à temps est loin d'être aisé, les agents de santé devant parcourir de longues distances sur des terrains difficiles pour remettre leurs dossiers. De ce fait, les informations reçues en retard ne permettent pas d'intervenir à temps, particulièrement lorsqu'une épidémie est suspectée.

Le système de SIMR électronique vise à faciliter la tâche à tous ceux qui travaillent dans un système de santé en améliorant la surveillance des maladies à l'aide d'outils électroniques. Cela renforce les capacités de surveillance et de riposte, tout en réduisant à terme la morbidité et la mortalité dues aux maladies à potentiel épidémique ainsi qu'à d'autres événements de santé publique.

La SIMR électronique est donc susceptible d'améliorer les éléments suivants :

- La Promptitude dans l'action et la complétude des rapports ;
- La détection rapide, l'investigation et la riposte à l'épidémie ou aux événements de santé publique ;
- La saisie manuelle des données qui est souvent sujette à des erreurs ;
- Le partage systématique de l'information à tous les niveaux et secteurs ;
- La combinaison des sources de données ;
- L'utilisation, l'analyse et l'analytique des données.

De nombreuses initiatives et résolutions régionales et mondiales récentes ont reconnu que les technologies numériques pouvaient accompagner la mise en œuvre des Objectifs de développement durable, et particulièrement soutenir les systèmes de santé dans tous les pays dans les domaines de la promotion de la santé et de la prévention des maladies. Ainsi, la SIMR électronique étaye les principaux cadres ci-après adoptés récemment :

- Surveillance intégrée de la maladie et riposte (AFR/RC/48.8) ;
- RSI (2005) (WHA58.3);
- Stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence (AFRO/RC66/6) ;
- Résolution et décision sur la cyber-santé (WHA58.28) ;
- Santé numérique (WHA71.7).

La SIMR électronique fournit l'information en temps réel pour des actions immédiates. Les avantages que peut présenter la SIMR électronique sont notamment les suivants :

a- Alerte et détection rapides

Grâce à la SIMR électronique, la rapidité de la détection des épidémies peut être améliorée, parce que les informations sont plus rapidement recueillies et, dans certains cas, le moment et le lieu de l'épidémie peuvent être prédits avec plus ou moins d'exactitude, ce qui donne la possibilité de la prévenir et de la

combattre (voir l'étude réalisée par la CDC, 2008b. Potentialeffects of electroniclaboratoryreporting on improvingtimeliness of infectiousdisease notification—Florida, 2002–2006. Morbidity and Mortality Weekly Report 57(49):1325–1328. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5749a2.htm>)

b- Notification en temps voulu

Les outils de la SIMR électronique permettent la communication rapide et en temps voulu des données, des unités de notification inférieures vers les niveaux les plus élevés pour des interventions de santé publique appropriées.

c- Normalisation des données

La normalisation des outils dans le système de SIMR électronique permet que la collecte des données soit plus cohérente et complète, ce qui facilite l'échange des données et les comparaisons entre établissements de soins.

d- Meilleures transmission et gestion des données, le stockage inclus

Une des principales contraintes liées aux données sur support papier est la nécessité de compiler les rapports d'une variété de sources et de communiquer des rapports aux niveaux supérieurs à des intervalles réguliers et à différents niveaux administratifs. De surcroît, le stockage et le transport des données peuvent s'avérer difficiles, et il existe un risque d'endommagement et de perte des données.

Grâce à la SIMR électronique, la transmission des données est plus rapide, et les données sont aussi organisées dans un format plus accessible, pour une utilisation et une interprétation plus facile.

e- Interopérabilité et partage des données

La SIMR électronique permet aux entités d'échanger et d'utiliser l'information de façon transversale, particulièrement lorsque les normes et l'organisation des tâches ont été bien mises au point dans le système de SIMR électronique de façon à permettre l'interopérabilité avec d'autres systèmes d'information.

f- Automatisation de la transmission et des analyses et meilleure qualité des données

- Avec les rapports sur support papier existe le risque d'omission de précieuses informations lors de la communication aux niveaux administratifs supérieurs.
- La SIMR électronique réduit le nombre d'erreurs à la saisie des données et facilite leur analyse automatique, ce qui allège considérablement la tâche au personnel de santé.

g- Contribution importante à la bonne qualité de la riposte et à un meilleur suivi évaluation

La SIMR électronique fournit une plateforme de stockage et d'analyse automatique des données dans l'ensemble des établissements de soins, ce qui améliore le suivi et l'évaluation des différentes interventions de santé publique.

(Études réalisées par Valenciano et coll., 2003 et 2003 ; Pinto et coll., 2005 qui ont montré que la simple mise en place d'un système automatisé de notification à l'aide des seuils définis par chaque pays pour les maladies prioritaires se traduit par une amélioration des tendances en matière de suivi et de la prédictibilité des épidémies en l'espace de quelques semaines après l'installation du système)

h) Réduction des coûts

La SIMR électronique permet la détection rapide des flambées épidémiques, ce qui, en effet, peut contribuer à réduire globalement les coûts élevés associés à la gestion de ces épidémies.

Les principes directeurs ci-après doivent guider la mise en place de la SIMR électronique :

- **Utiliser l'infrastructure existante** : autant que faire se peut, la SIMR électronique doit s'appuyer sur le cadre et les systèmes existants, tels que la SIMR sur support papier, le système d'information de gestion de la santé, le logiciel District Health Information System version 2, etc. Cela permet aux utilisateurs de s'y adapter plus aisément et d'avoir une transition harmonieuse. Au cas où une infrastructure existe déjà, l'introduction de la SIMR électronique pourrait ne pas demander des opérations d'adaptation qui pourraient s'avérer coûteuses.
- **Normaliser** : la normalisation des données et des outils électroniques favorisera l'uniformisation de la collecte et de l'agrégation des données. La normalisation facilite la comparaison entre les différents niveaux des systèmes de santé et entre les pays.
- **Intégrer** : la SIMR se fonde sur le principe de l'intégration, la SIMR électronique doit être mise en œuvre dans le même esprit. Cela pourrait signifier l'intégration de différents systèmes d'information et sources de données d'autres programmes de santé (par exemple, le paludisme, le PEV, le registre du cancer, les maladies non transmissibles, etc.) dans une plateforme ou un entrepôt de données communs.
- **Assurer l'interopérabilité** : c'est la capacité des différents systèmes d'information sanitaire à travailler ensemble à l'intérieur des organisations et entre elles pour échanger les données et utiliser les données ainsi échangées. Il est important que les normes et l'organisation des tâches que les concepteurs de la SIMR électronique préparent soient facilement interopérables avec d'autres systèmes d'information.
- **Collaborer entre secteurs** : il est essentiel de collaborer avec les acteurs concernés, comme les sociétés des télécommunications. Cette collaboration peut prendre la forme de dérogations, de responsabilité sociale des entreprises et d'exonérations fiscales partielles, etc. Une collaboration efficace pourrait accélérer le lancement et l'expansion de la SIMR électronique. La collaboration avec d'autres secteurs comme celui de la santé animale et de l'environnement est tout aussi importante, parce qu'elle favorisera l'utilisation efficace de ressources limitées, la mobilisation efficace et rapide des capacités des différents secteurs pour une meilleure prévention et lutte contre les maladies.
- **Agir en temps quasi-réel** : tout doit être mis en œuvre pour assurer la communication pratiquement en temps réel de l'information sur les événements programmés dans la conception et l'application de la SIMR électronique. Il devrait s'agir d'un objectif à long terme et les pays devront commencer doucement par une planification et une élaboration progressive.
- **Une seule santé** : l'approche « Une seule santé » est une démarche innovante dans laquelle plusieurs disciplines collaborent sur la santé, à la fois humaine, animale et environnementale. Si on considère que la majorité des infections émergentes et ré-émergentes sont très souvent des zoonoses, responsables des grandes flambées épidémiques de ces dernières années, il est important de garder l'attention sur les maladies qui touchent à la fois les hommes et les animaux.
- **Sécuriser les données** : la protection de l'information est un aspect essentiel de tout système d'information sanitaire. La sécurisation des données permet de s'assurer que seules les personnes autorisées, celles qui doivent intervenir, ont accès à l'information. Elle introduit aussi une dimension

éthique dans la manipulation des données. Il faut veiller à mettre en place des processus qui protègent la vie privée des malades.

- **Rendre le système convivial** : en principe, le système doit être suffisamment simple pour que le personnel à tous les niveaux puisse l'utiliser. Il doit être facile de s'y connecter, d'y porter ou d'en recevoir des informations. Il doit aussi pouvoir se prêter aux éventuels changements des profils des maladies et des événements.

La mise au point d'un système de SIMR électronique doit être soigneusement planifiée, et tous les acteurs concernés doivent être impliqués. Le système doit tenir compte des capacités et des besoins du pays, et un plan de mobilisation des ressources doit être préparé avant de se lancer dans cette entreprise. Les aspects les plus importants à prendre en compte dans ce processus d'élaboration et de mise en œuvre sont présentés ci-dessous. D'autres aspects pourront être considérés en fonction du pays. Les pays, pour leur part, doivent être sûrs d'être prêts à s'engager sur la voie de la SIMR électronique, en pesant les coûts et les avantages et en évaluant les options en matière de faisabilité du système.

9.6.1 Processus de mise en place de la SIMR électronique

a- Collaborer avec les acteurs concernés et créer des groupes de travail techniques

- Le succès de la SIMR électronique repose sur la participation efficace de tous les acteurs concernés.
- Lorsqu'un système de SIMR électronique est mis en place, le groupe chargé de la surveillance doit se mettre en rapport avec le service qui gère le système d'information sanitaire. Ces deux entités doivent rassembler tous les intervenants que compte le pays pour former un groupe de travail technique qui se chargera de la coordination de la mise en œuvre de la SIMR électronique. Ce groupe de travail technique pourrait être composé des membres suivants : le service national des télécommunications ; les administrations en charge de l'information, de la communication et des technologies ; un personnel de laboratoire ; un clinicien ; les représentants d'autres ministères et institutions compétents ; des experts nationaux des sciences de l'information en ce qui concerne la santé publique ; les opérateurs de téléphonie mobile ; les opérateurs d'Internet, et des partenaires. La composition du groupe de travail technique variera d'un pays à l'autre en fonction du contexte. Cet organe doit aussi assumer la fonction de mobilisation des ressources.
- La SIMR électronique peut nécessiter de mobiliser des compétences dans les TIC auprès d'autres administrations, en particulier celles chargées de la supervision des TIC. Les ministères de la santé doivent trouver des moyens de collaborer avec les ministères responsables des TIC pour assurer une couverture suffisante et une bonne gouvernance de la cyber-santé.

b- Évaluer le fonctionnement de la SIMR dans le pays

Le fonctionnement de la SIMR doit être évalué à tous les niveaux, notamment en ce qui concerne l'engagement politique de mettre les TIC au cœur de toute démarche de développement et de transformation sociale. Le ministère de la santé doit faire de la surveillance électronique des maladies une priorité, et créer une division des épidémies et des maladies infectieuses qui sera chargée du suivi de la mise en œuvre des activités de surveillance des maladies. La désignation d'un point focal de la surveillance des maladies au niveau district est un facteur essentiel de succès de la mise en œuvre de la SIMR électronique.

c- Déterminer les capacités et les besoins du pays

- **L'évaluation des capacités** d'un pays et de ses besoins en infrastructure est une étape essentielle du processus de mise au point d'un système électronique. Le groupe de travail technique sur la SIMR électronique ou tout groupe similaire chargé de la supervision des activités de surveillance, doit soigneusement examiner les capacités, les infrastructures et les ressources du pays par rapport à ses besoins. L'OMS a développé un outil standardisé d'évaluation de la surveillance électronique qui peut aussi être utilisé.
- **Couverture du réseau**
 - L'évaluation de la capacité du réseau d'un pays est importante pour déterminer le type de système qui peut être mis en place. La couverture du réseau Internet et mobile est un élément fondamental à prendre en compte.
 - Internet : nombre de prestataires ; coût d'abonnement ; débit ; couverture dans toutes les régions du pays ; connectivité au niveau national ; et connectivité au niveau district.
 - Téléphonie mobile : nombre de prestataires ; coût du sms ; coût de l'appel ; couverture dans toutes les régions du pays ; nombre de prestataires par consommateurs ; systèmes d'exploitation (Android/iOS).
 - Étudier des solutions de rechange sophistiquées pour élargir la connectivité, comme l'exploitation des « espaces vides » entre les zones de couverture des stations de télévision, la connectivité internet grâce aux ballons, aux drones ou aux satellites en orbite basse, autant d'approches qui permettraient d'étendre la couverture aux zones reculées ou difficiles d'accès. Certaines de ces options peuvent être mises en œuvre grâce à des partenariats public privé.
- **Fourniture d'énergie**
 - La disponibilité de l'électricité est un facteur de succès clé de la SIMR électronique. Une source d'énergie fiable adaptée aux besoins du système doit être disponible au point de mise en œuvre.
 - Les pays doivent identifier les sources d'énergie existantes et potentielles pour chaque niveau du système de santé et dans toutes les zones géographiques. Par exemple, le raccordement au réseau électrique ; un générateur électrique constant approvisionné en carburant ; un générateur électrique constant mais sans provision de carburant ; un générateur peu constant ou du carburant irrégulier ; des accumulateurs d'énergie ou l'énergie solaire.
 - Les pays peuvent en outre envisager d'autres options pour garantir une source d'énergie fiable. Ainsi, des panneaux solaires pourraient être installés dans des ministères clés, en privilégiant ceux qui sont responsables de la gestion des données critiques dans les situations d'urgence, et dans des établissements de soins au niveau district.
 - iv) Équipements – saisie des données, gestion des données, analyse des données
 - Les équipements constituent une composante essentielle de la SIMR électronique. Il est donc important d'évaluer les équipements disponibles pour la SIMR électronique dans les pays à tous les niveaux du système de santé. Si les équipements ne sont pas disponibles, il convient d'envisager le recours à des solutions de substitution pour chaque type d'équipement.
 - Il convient aussi d'examiner la durée de vie de tous les matériels et élaborer un plan de remplacement ou de renouvellement du matériel, selon les besoins.
- **Matériel**
 - Penser à l'hébergement des données dans des serveurs ; s'agira-t-il de serveurs en « nuage » (entretien plus facile mais paiement mensuel ou annuel) ? Penser aussi à l'hébergement des services, par exemple dans une structure physique (ce qui nécessite d'avoir une pièce fraîche

- alimentée par une source d'énergie constante) ; les coûts potentiels, notamment de départ et de fonctionnement, doivent être pris en compte ;
 - Réfléchir au type et au nombre d'ordinateurs requis. Noter que les ordinateurs de bureau sont moins chers, mais ils ont besoin d'une source d'énergie ; les ordinateurs portables sont plus coûteux ; et les tablettes sont portables et pratiques ;
 - Penser aux types d'appareils mobiles qu'il faudra, notamment des smartphones ;
 - Penser à l'alimentation en énergie et au moyen de l'assurer en permanence
- **Logiciels pour la surveillance ou toute fonction similaire**
- Existe-t-il dans le pays un logiciel qui est déjà utilisé pour d'autres activités de surveillance et qui peut être exploité ?
 - Faut-il en mettre au point ? Les pays peuvent opter pour des logiciels d'exploitation libre qui peuvent être adaptés, ou des logiciels commerciaux.
 - Les partenariats entre développeurs de systèmes sont importants pour la mise au point de logiciels qui pourraient être flexibles et facilement adaptables ;
 - Les pays doivent penser à des logiciels qui pourraient être adoptés ou adaptés à leurs besoins particuliers en matière de surveillance ;
 - Il faut avoir un bon système de sauvegarde.
- **Appareils**
- Les appareils mobiles sont-ils déjà présents dans le pays – smartphones ou tablettes ?
- **Ressources humaines – capacités techniques**
- Les pays devront disposer d'une réserve de développeurs de logiciels pouvant intervenir sur les systèmes d'exploitation libre. L'idéal serait qu'ils soient des employés de l'État.
 - Il est essentiel que le personnel qui utilisera le système électronique mis au point ait des compétences en informatique.
 - Il sera peut-être nécessaire de former et de recycler, au fil des évolutions technologiques (formation continue).

d- Partenariats

- Des partenariats public-privé avec les opérateurs des télécommunications pour soutenir les systèmes de SIMR électronique doivent être envisagés en collaboration avec les ministères en charge des TIC et des télécommunications ;
- S'assurer que des possibilités de tels partenariats existent pour mettre en œuvre la SIMR électronique.

e- Déterminer le champ approprié de la mise en œuvre de la SIMR électronique, notamment l'approche « Une seule santé »

- Sur la base des évaluations ci-dessus, les pays doivent déterminer le champ de la mise en œuvre de la SIMR électronique (notification d'alertes, rapports sur les cas, rapports hebdomadaires systématiques, rapports mensuels systématiques, gestion des épidémies/des situations d'urgence). Les pays peuvent commencer par toute approche qui corresponde à leurs besoins et à leurs capacités du moment, quitte par la suite à ajouter d'autres fonctions. Établir l'estimation des investissements de départ et des coûts d'exploitation ;
- Les pays doivent identifier des investisseurs potentiels.

f- Dérouler le plan de la SIMR électronique

- Élaborer et dérouler le plan de mise en œuvre de la SIMR électronique dans le pays.
- Élaborer un plan opérationnel annuel (calendriers, coûts, responsabilités) et un plan national de surveillance électronique à long terme (5 ans) dans le cadre du ou des plan(s) existant(s) sur la santé intégrée.
- Envisager une démarche progressive dans la mise en œuvre du plan et la formation.
- Incorporer un suivi systématique et des évaluations régulières, notamment une première évaluation de référence, préalablement à la mise en œuvre.

9.6.2 Éléments importants à prendre en compte pour le succès de la SIMR électronique

Les éléments ci-après sont jugés essentiels pour une mise en œuvre réussie de la SIMR électronique dans un pays.

a- Intégration des laboratoires

Le système doit être relié aux données des laboratoires ou être capable de le faire dans le futur.

b- Confidentialité des données et usage d'un identifiant unique (numéro d'identifiant)

- Les données recueillies contenant des informations identifiables sur les malades doivent être conservées dans un serveur sécurisé.
- L'accès aux données doit être contrôlé au moyen des droits d'accès conférés aux utilisateurs.

c- Politiques sur la sécurité des données et les accords de respect de la confidentialité par les utilisateurs

- L'accès aux données doit être encadré par des règles claires.
- Des sauvegardes des données (locales et à distance) doivent être programmées.
- Les appareils de stockage des données physiques doivent être sécurisés et verrouillés.

d- Maintenance informatique

Les mises à jour des logiciels, l'entretien ou le remplacement des matériels et la maintenance du serveur doivent être pris en compte, dans le cas d'un système interne.

e- Viabilité

- Pour un accompagnement permanent du programme de mise en œuvre de la SIMR électronique, une base financière solide doit être constituée pour supporter
- Les charges d'exploitation et les coûts ponctuels liés par exemple à l'entretien du matériel, à la formation du personnel, aux frais de connectivité et à la production des documents destinés à l'utilisateur final dans le cadre de l'information, l'éducation et la communication.
- Des capacités doivent exister sur place pour l'entretien des logiciels et des matériels.
- Il faut des ressources suffisantes pour les infrastructures opérationnelles.

Il faut des ressources suffisantes pour l'achat des équipements comme les appareils mobiles et les ordinateurs, et pour couvrir tous les coûts de fonctionnement annexes.

Des ressources doivent être trouvées pour les activités de renforcement des capacités, de formation, de recyclage, etc...

La SIMR électronique doit être arrimée à la politique et la stratégie nationale en matière de cybersanté.

- Les acteurs concernés (notamment les entreprises privées et les opérateurs des télécommunications) doivent être associés dès le début à la conception et à la mise en œuvre du système.
- Il faut un plaidoyer pour l'allocation des ressources financières par le pays, et faire appel à des solutions innovantes, consistant par exemple à mettre à contribution le secteur privé, via les prestataires des télécommunications.

f- Interopérabilité

En principe, les données devraient être accessibles d'un système à l'autre (le système de surveillance inclus), même dans le domaine de la santé animale et d'autres secteurs pertinents.

9.6.3 Outils existants pouvant être mis au service de la SIMR électronique

Plusieurs pays dans la Région ont recours à des outils libres comme le logiciel District Health Information System version 2 pour la collecte et l'agrégation des données. Certains pays comme l'Afrique du Sud et le Lesotho utilisent des logiciels commerciaux comme les dossiers médicaux électroniques. Les pays qui envisageraient d'utiliser des logiciels commerciaux devraient s'assurer de disposer d'un budget pour le paiement des licences d'exploitation ; ils doivent aussi négocier avec les fournisseurs pour que ceux-ci leur offrent les versions améliorées ou adaptées. Il est important de noter qu'exploitation libre ne signifie pas « gratuité », car il existe toujours des coûts de mise en œuvre et d'adaptation propres au contexte et aux besoins du pays.

Le succès de la mise en œuvre de la SIMR électronique dans le domaine de la santé publique passe par de nombreux facteurs. Il s'agit notamment de la compréhension du champ d'application et du cadre opérationnel, de l'utilisation des bons outils, et du développement des capacités compte tenu du contexte. L'approche « Une seule santé » offre la possibilité de créer des systèmes de notification électroniques interopérables et inter-reliés entre les dispositifs de surveillance animale et humaine.

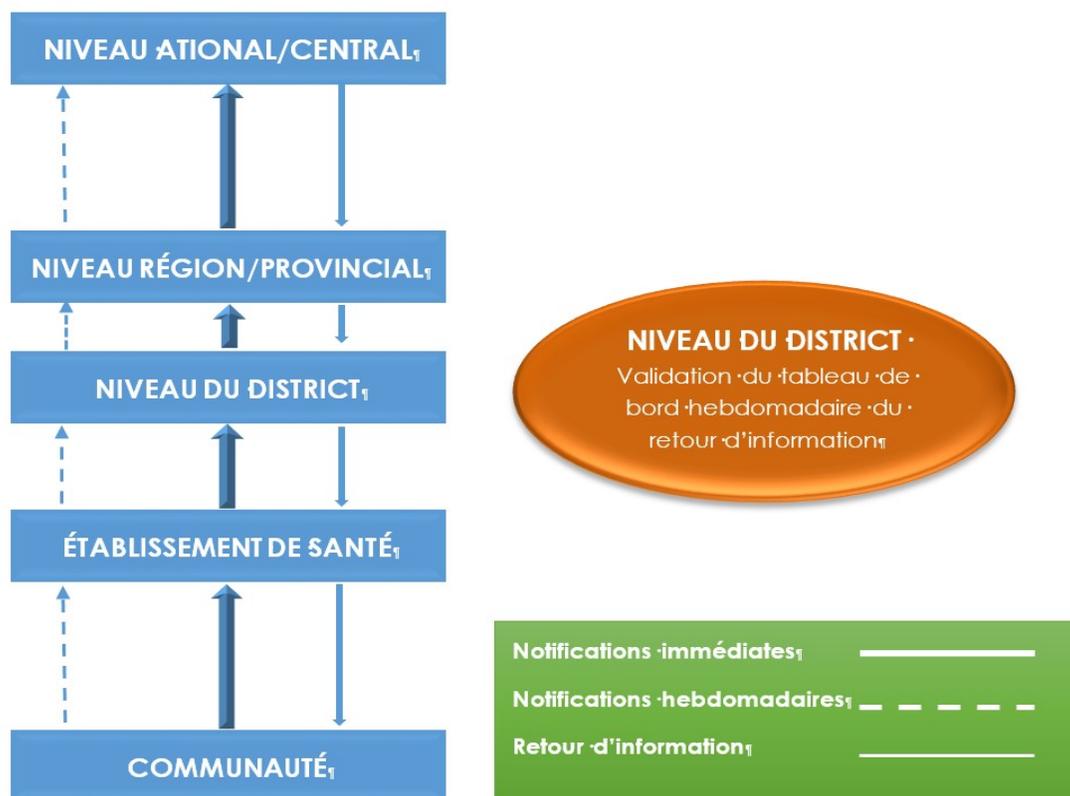
Le recours à des outils électroniques pour l'examen/l'assurance de la qualité des données fait aussi partie de la stratégie de suivi et évaluation des fonctions de la SIMR, qui peut être utilisée pour continuer d'améliorer la qualité des données. Ces outils peuvent déceler des erreurs, des incohérences et autres anomalies susceptibles d'entacher la fiabilité, l'exactitude, la précision et l'exhaustivité des données.

Dans le contexte propre à un pays donné, la mise en place d'une plateforme électronique peut faciliter la mise en œuvre des activités de SIMR ci-après, déjà décrites plus haut dans le document :

- La notification en temps réel (surveillance sur la base des indicateurs et des événements), voir à la partie « Introduction » ;
- La notification des alertes (rapports au niveau de la communauté et de l'établissement de soins), voir la section 2 ;
- Les rapports sur la base des cas, voir la section 2 ;
- Les rapports systématiques (compilations hebdomadaires) et les rapports mensuels systématiques, voir la section 2 ; la figure 9.1 ci-dessous décrit le cheminement de l'information dans un système de SIMR électronique ;
- La gestion des épidémies ou des situations d'urgence, voir les sections 4 et 6 ; l'investigation des cas, voir la section 6 ;
- La recherche des contacts, voir la section 6 ;

- La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, voir la section 6 ;
- La fiche descriptive de l'épidémie en temps réel, voir les sections 4 et 6 ;
- La gestion des événements (description du danger, caractérisation, évaluation des risques et issues), voir la section 6 ;
- Les documents d'information, par exemple les rapports de situation (Sitrep), bulletins épidémiologiques, etc., voir la section 7 ; supervision formative, voir la section 8 ;
- Le suivi-évaluation et examen de la qualité des données, voir la section 8.

Figure 9.1. Flux de l'information dans la SIMR électronique



Quelques rôles et responsabilités à différents niveaux dans le cadre de la SIMR électronique sont présentés ci-après. Ces fonctions doivent être complétées par des rôles plus spécifiques, tels que décrits dans les volumes pertinents. Les pays peuvent modifier les fonctions ou les étoffer en fonction du contexte.

a- Au niveau de la communauté

- Apporter des informations sur les événements, par exemple en utilisant des numéros verts ;
- Donner suite aux messages d'alerte envoyés par les autorités sanitaires ;

b- Au niveau de l'établissement de soins

En fonction de la plateforme de SIMR électronique, notifier les événements nécessitant des interventions immédiates ;

- Soumettre des rapports de SIMR hebdomadaires ;

- Assurer le suivi des événements rapportés par la communauté ;
- Donner suite aux notifications et intervenir, suivant les recommandations, pour leur zone de compétence ;
- Veiller à la compatibilité de leur plateforme avec le système de SIMR électronique
- Veiller à l'entretien et à la garde de la plateforme et d'autres outils.

c- Au niveau district

- Donner au personnel accès à la SIMR électronique
- Vérifier les événements notifiés par les établissements de soins et approuver leur transmission aux niveaux supérieurs ;
- Alerter les autres structures et autorités, au sujet des événements à l'intérieur du district ;
- Réagir aux rapports des établissements de soins sur les événements ;
- Faire le point aux établissements de soins et aux autorités sur les progrès de la riposte ;
- Former, encadrer et superviser le personnel de santé ;
- Mobiliser les ressources pour promouvoir une mise en œuvre efficace de la SIMR électronique ;
- Assurer la disponibilité et la compatibilité du matériel des TIC avec la SIMR électronique ;

d- Au niveau régional

- Former et superviser ;
- Collaborer avec le niveau national pour mettre au point et mettre à jour les outils électroniques ;
- Alerter les districts ;

e- Au niveau central/national

- Maintenir le serveur ;
- Développer et mettre à jour les outils électroniques ;
- Gérer le système de SIMR électronique, notamment la fonction de dépannage ;
- Assurer l'administration du système (enregistrement du personnel de santé à l'aide du serveur)
- Former et superviser ;
- Rétro informer ;
- Alerter les autres structures ;
- Coordonner les partenaires et les intervenants ;
- Assurer le maillage avec d'autres plateformes, pour faciliter l'interopérabilité ;
- Assurer le suivi des alertes ;
- Faire du plaidoyer auprès des décideurs et mobiliser les ressources pour entretenir le système ;

- Assurer la sécurité des données ;
- Superviser l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de cyber-santé ou de santé numérique ;
- Aligner les investissements dans la SIMR électronique, et travailler sur la base de la stratégie nationale de cyber-santé ou de santé numérique ;
- Établir une architecture nationale de la cyber-santé ou de la santé numérique en tenant compte des composantes réutilisables ;
- Améliorer la gouvernance du système.

L'OMS et d'autres institutions régionales (Union africaine, Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), Union du fleuve Mano, Communauté d'Afrique de l'Est (ECSA), Communauté de développement de l'Afrique australe, etc.)

- Faciliter la création d'une plateforme formelle pour le partage de l'information et des données entre les pays ;
- Fournir une assistance technique aux États Membres ;
- Partager les meilleures pratiques et faciliter l'échange d'expertise ;
- Le développement et la mise en œuvre de la SIMR électronique demande un suivi permanent. Il est très important pendant la phase initiale de développement et de mise en œuvre du système. Le fonctionnement du système peut être évalué en examinant des aspects comme :
 - L'acceptabilité ou la volonté de participer, c'est-à-dire le nombre de personnes qui accèdent au système et l'utilisent correctement ;
 - L'accessibilité – le système est-il accessible depuis l'emplacement du site de notification ? Dans certaines zones où le téléphone mobile est utilisé pour la SIMR électronique, l'accessibilité est un aspect important, et elle peut empêcher une prompt notification des maladies ;
 - La qualité et la complétude des données – rechercher toute erreur dans les données ;
 - La célérité dans la transmission des données ;
 - La flexibilité, la portabilité et la stabilité du système ; et
 - Le coût.

Pour améliorer l'utilisation des données au niveau du service, les utilisateurs doivent être encouragés à utiliser le système et à faire des retours d'information réguliers vers les niveaux inférieurs ; la circulation de l'information ne doit pas être unilatérale.

Parmi d'autres indicateurs de performance du système, l'on a des indicateurs de la surveillance de base pour le suivi de la SIMR (voir la section 8). La liste de contrôle pour la supervision formative de la SIMR doit être utilisée durant les visites de supervision, tout en tenant compte des besoins intégrés des autres équipes, dans l'esprit d'une supervision conjointe. La liste de contrôle de la supervision formative doit être mise à jour pour y intégrer la SIMR, et incorporée dans la plateforme de la SIMR électronique. L'évaluation globale du système de SIMR électronique, et son interopérabilité avec le système d'information de gestion de la santé et le système de la cyber-santé, doit être réalisée périodiquement, en faisant appel à une combinaison d'expertises internes et externes.

BIBLIOGRAPHIE

1. Meeting report of the 3rd Meeting on African Surveillance Informatics Governance Board (ASIGB), WHO internal report. 16–18 July 2015, Cape Town, South Africa.
2. eSurveillance in the context of Integrated Disease Surveillance and Response in the WHO African Region: An essential platform for priority diseases, conditions and events surveillance and response. WHO technical report. World Health Organization, Regional Office for Africa, 2015.
3. Solutions en matière de cybersanté dans la Région africaine : Contexte actuel et perspectives. Résolution AFR/RC60/R3, du 8 septembre 2010.
4. WHO, ITU. WHO National eHealth Strategy Toolkit. 2012.
5. CDC's Vision for Public Health Surveillance in the 21st Century. MMWR, July 27.2012 (Suppl./Vol.61).
6. Alexey V. Burdakov*, Andrey O. Ukharov and Thomas G. Wahl. One Health Surveillance with Electronic Integrated Disease Surveillance System. ISDS 2012 Conference Abstracts.
7. Jean-Paul Chretien and Sheri H Lewis. Electronic public health surveillance in developing settings: meeting summary. BMC Proc. 2008; 2(Suppl 3): S1.
8. Integrated Disease Surveillance Quarterly Bulletin (2nd quarter data valid to 30 June 2015).
9. Mobile phone-based health approaches for public health surveillance in sub-Saharan Africa: a systematic review. Brinkel J, Krämer A, Krumkamp R, May J. Int J Environ Res Public Health. 2014 Nov 12; 11(11):11559-82.
10. <http://www.digitaldevelopment.org/recommendations#fn12>.
11. USAID's digital health website.
12. Asia Development Bank – digital health terms.
13. WHO digital health classifications – visualizes and describes use cases, actors.
14. WHO Digital Health Atlas – inventory of digital health systems, projects, etc.
15. Pinto A, Saeed M, El Sakka H, Rashford A, Colombo A, Valenciano M, *et al*. Setting up an early warning system for epidemic-prone diseases in Darfur: A participative approach. Disasters 2005; 29:310-22.
16. Valenciano M, Bergeri I, Jankovic D, Milic N, Parlic M, Coulombier D. Strengthening early warning function of surveillance in the Republic of Serbia: Lessons learned after a year of implementation. Euro Surveill 2004; 9:24-6.
17. Valenciano M, Coulombier D, Lopes Cardozo B, Colombo A, Alla MJ, Samson S, *et al*. Challenges for communicable disease surveillance and control in Southern Iraq, April-June 2003. JAMA 2003; 290:654-8.

CDC MMWR on Framework for evaluating public health surveillance systems.



GUIDE TECHNIQUE NATIONAL POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE

TROISIEME EDITION

SECTION 10 : ADAPTER LA SIMR AUX SITUATIONS D'URGENCE OU AUX SYSTEMES DE SANTE
FRAGILES

DECEMBRE 2019

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	Erreur ! Signet non défini.
DEFINITION DES CONCEPTS	Erreur ! Signet non défini.
PREFACE	Erreur ! Signet non défini.
REMERCIEMENTS	Erreur ! Signet non défini.
10.1 Introduction	11
10.2 Système d'information sanitaire en situation d'urgence	11
10.2.1 Principales définitions des termes utilisés dans les situations d'urgence humanitaire	11
10.3 Alerte précoce et riposte (APER)	12
10.3.1 Pourquoi est-elle nécessaire ?	12
10.3.2 Quels sont les objectifs de l'adaptation de la SIMR à une situation d'urgence ?	12
10.3.3 Composantes essentielles	13
10.4 Mise en œuvre de la SIMR dans les situations d'urgence humanitaire	13
10.4.1 Évaluation rapide de la situation	13
10.4.2 Analyse des lacunes	14
10.4.3 Définition des priorités	14
10.4.4 Élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre de la SIMR	14
10.4.5 Mise en place d'un mécanisme de coordination	14
10.5 Différents acteurs œuvrant au renforcement de la SIMR pour améliorer l'APER	14
10.5.1 Niveau central	14
10.5.2 Au niveau du district ou de la région	15
10.5.3 Structures de santé	15
10.6 Structures et outils clés à mettre en place lors d'une crise humanitaire aiguë	16
10.6.1 Liste des maladies/affections/événements	16
10.6.2 Définitions de cas	16
10.6.3 Appui aux laboratoires	16
10.6.4 Méthodes de collecte de données	17
10.6.5 Méthodes notification et de transmission des données	17
10.6.6 Analyse et interprétation des données	18
10.6.7 Retour d'information et diffusion des informations	19
10.6.8 Fonctions d'appui à la surveillance des populations touchées par une crise	19
10.6.9 Préparation en cas d'épidémies	20
10.7 Stratégie de sortie	22
10.8 Références	23

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prévention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Sante
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Heath Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA
DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale
DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International
EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Heath Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région

MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralysie Flasque Aigue
PFNRSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées
PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Evènement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements
SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)
SNEIPS	Service National de l'Education et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

DEFINITION DES CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les événements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un événement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.
Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.

Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.
Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.
Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), d'une éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « événement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au niveau de la communauté.

Système d'information de gestion de la santé	Système de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.
Système de gestion des incidents (SGI)	Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune. Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.
« Une seule santé »	Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.

PREFACE

La préoccupation majeure des autorités sanitaires et des décideurs politiques est de réduire le fardeau des maladies, des décès et des invalidités au sein des communautés. Ainsi l'objectif de prévenir et de contrôler les maladies a conduit les Etats membres de la Région africaine de l'OMS à adopter et appliquer dans sa résolution AFR/RC48/R2 du Comité Régional tenu à Harare (Zimbabwe) en 1998 la stratégie régionale relative à la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIM), devenue par la suite Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte (SIMR).

Cette stratégie SMIR et les deux guides techniques génériques de référence publiés en 2001 et 2010 par OMS Afro et qui furent ensuite adoptés et adaptés respectivement en 2008 et 2013 par le Sénégal (première et deuxième édition) ont servi de référence pour les activités de la surveillance à tous les niveaux, pour améliorer les activités de détection précoce, la préparation, l'investigation en temps réel et la riposte face à des épidémies ou d'autre urgences de santé publique. Sa mise en œuvre dans le cadre du Règlement sanitaire international (2005) a permis de renforcer les capacités des États membres leur permettant de développer leurs capacités fonctionnelles pour la détection précoce et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires qui touchent leurs populations.

Les enjeux actuels prennent en compte l'interface homme-animal-environnement permettant d'obtenir une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte et une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

L'intensification toujours croissante des échanges internationaux, l'augmentation du trafic aérien, maritime et terrestre international, les crises humanitaires récurrentes avec déplacements massifs de populations, la récente épidémie de maladie à virus Ebola, la résurgence d'autres maladies émergentes et ré-émergentes, les menaces d'ordre sécuritaire posent de plus en plus des défis complexes. Dans l'élaboration de cette troisième édition du guide technique SMIR, pour renforcer davantage les capacités de lutte contre les maladies, les directives ont été mises à niveau et de nouveaux paradigmes intégrés notamment : la surveillance basée sur les événements (SBE), la surveillance électronique (e-surveillance), l'adaptation de la SIMR aux catastrophes et situations d'urgence de santé publique.

Le guide technique national SIMR 3e édition adaptée aux spécificités de notre pays et de sa pyramide sanitaire est une référence générale pertinente pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

Les acteurs de la santé, les partenaires des autres secteurs et les communautés sont vivement invités à s'approprier ce guide et à mettre en œuvre ses directives. C'est un gage pour réduire les risques d'éclosion et de propagation de maladies, affections ou événements de santé publique, d'atténuer ou de stopper leurs effets dommageables sur les populations et de préservation de la stabilité sociale.

M. Abdoulaye Diouf SARR

Ministre de la santé et de l'action sociale

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Dr Ibrahim Socé Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otou Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dr Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry, PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S.Murrill Dre Olga Henao M. Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M.Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bita Fouda IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M.Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE Dr Pierre Nabeth , CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M.Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donowell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	
États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel , Ghana Dr Nagbe Thomas , Libéria Mme Ntsoaki Mokete , Lesotho M.Sebastian Yennan , Nigéria M.Roland Mohamed Conteh , Sierra Leone	Dre Naomi Adeline , Seychelles M.Mathew Tut Moses Kol , Soudan du Sud Dr Georges Cosmas Kauki , République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni , Zanzibar Dre Anne Nakisinge , Ouganda
Experts ayant participé aux ateliers nationaux de préparation du draft, de pré finalisation et de finalisation de la 3^{ème} édition du Guide national de la SIMR	

<p> Dr Mamadou Ndiaye, Directeur Prevention Dr Ousseynou Badiane, MSAS/DP Dre Mame Diarra Faye, ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou, BRISE/RM Dakar Dr Tidiane Thiam, BRISE/RM Thiès Dre Fatimata Marie Konaté, BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna, CSFM M. Diogoye Dione, DS Fatick M. Sény Seck, DS Ndoffane Dr Moustapha Faye, DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang, DS Thiès Mme Maguette Dièye, DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla, DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis, DS Vélingara M. Djibril Ndiaye, DSISS Dr Adama Tall, IPD Mme Fatou Bèye, MC/LANAC Dre Marième Mbaye-Sène, MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye, MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko, MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop, MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta, MSAS/DGSP </p>	<p> Dr Alassane Ndiaye, MSAS/DP Dr Abdoulaye Mangane, MSAS/DP Mme Adji Khady Datt-Fall, MSAS/DL Dr Teddy Dramé, MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou, MSAS/DLSI Dr Boly Diop, MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo, MSAS/DP Dre Oumy Seck, MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky, MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye, MSAS/DP M. Ndiassé Diop, MSAS/DP Mme Coura Sow, MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow, MSAS/DP Mme Salla Diakhaté-Diamé, MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré, MSAS/DPM Mme Arame Seck, MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour, MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck, RM Fatick Dr Bassirou Ndir, RM kaolack M. Ndiassé Mbengue, RM Louga Dr Mamadou Diongue, RM Saint Louis M. Djibril Djiba, RM Ziguinchor </p>
<p>Partenaires techniques Sénégal</p>	
<p> Dr Babacar Ndoye, AFENET-Sénégal Dr Jerlie Loko Roka, CDC/Sénégal M. Sény Baldé, OIM </p>	<p> Dr Bailo Diallo, OMS Dr Ibrahim Oumar Ba, OMS </p>

ADAPTATION DE LA SIMR AUX SITUATIONS D'URGENCE ET AUX SYSTEMES DE SANTE FRAGILES

10.1 Introduction

Les urgences humanitaires ont des implications majeures pour les populations et le système de surveillance des services de santé dans les zones où elles surviennent (OMS, 2012). Elles entraînent généralement le déplacement de populations vers des zones à forte densité où l'accès aux besoins de base tels que l'eau, la nourriture, le logement et autres services sociaux est limité. Ces conditions augmentent le risque de décès lié aux maladies épidémiques et endémiques courantes.

Par conséquent, la surveillance efficace de la santé publique et la riposte en cas d'épidémie constituent une priorité lors des urgences de santé publique pour les populations touchées. En raison de la perturbation des services de santé et des autres services sociaux pendant ces situations, la SIMR de routine doit être améliorée pour répondre aux besoins de surveillance et de riposte en cas d'épidémie dans les situations d'urgence humanitaire. La SIMR doit être adaptée au contexte pour répondre aux besoins d'urgence supplémentaires.

De même, un système renforcé de SIMR doit être mis en place dans de tels contextes pour faire face à l'urgence humanitaire. Il doit s'appuyer sur la stratégie, les structures, les outils, les directives et les ressources de la SIMR, mais doit être aussi suffisamment souple pour répondre aux besoins de surveillance et de riposte des populations touchées dans les situations d'urgence. Cela doit se faire dans le cadre du système national de SIMR existant.

Cette section présente les principes clés de la mise en œuvre de la SIMR dans des situations d'urgence humanitaire complexes. Il s'agira d'améliorer les fonctions essentielles de la SIMR afin d'assurer la détection précoce, l'évaluation et l'intervention en cas d'événements aigus de santé publique. Pour une description plus détaillée, veuillez consulter le document de l'OMS sur la détection précoce, l'évaluation et la réponse en cas d'événements aigus de santé publique - mise en œuvre de l'APER notamment la surveillance basée sur les événements (OMS, 2014).

10.2 Système d'information sanitaire en situation d'urgence

Les crises aiguës et prolongées ont des effets majeurs immédiats et à long terme sur la santé de la population et sur les systèmes de santé. Les conflits et les catastrophes perturbent le fonctionnement général du système de santé. Dans de telles situations, le système de la SIMR de routine peut être perturbé ou non performant. La SIMR doit donc être adaptée pour répondre adéquatement aux besoins d'information en matière de surveillance en cas d'urgence humanitaire. Les conflits armés, la famine, les catastrophes naturelles et d'autres situations d'urgence majeure en sont des exemples.

10.2.1 Principales définitions des termes utilisés dans les situations d'urgence humanitaire

10.2.1.1 Catastrophe

Une perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société entraînant des pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales généralisées qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société affectée à faire face en utilisant ses propres ressources (Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC, 2009).

Une catastrophe est également définie comme une situation ou un événement qui dépasse les capacités locales et nécessite une assistance nationale ou internationale supplémentaire (*Center for Research on Environmental Decisions* [CRED, ReliefWeb, 2008).

10.2.1.2 Situation d'urgence humanitaire

Situation où les besoins humains fondamentaux d'une population sont menacés et nécessitent donc des mesures extraordinaires et une action urgente (ReliefWeb, 2008).

10.2.1.3 Situation d'urgence complexe

Une crise humanitaire dans un pays, une région ou une société où il y a une dégradation totale ou importante de l'autorité à la suite de conflits internes ou externes. Cette situation nécessite une réponse internationale qui va au-delà du mandat ou de la capacité d'une seule agence ou du programme national des Nations Unies en cours (ReliefWeb, 2008).

10.3 Alerte précoce et riposte (APER)

L'alerte rapide est un mécanisme organisé pour détecter, dès que possible, tout fait anormal ou tout écart par rapport à la fréquence généralement observée d'une maladie, d'une affection ou d'un événement. Il s'appuie sur un réseau de personnes issues de structures de santé ou non dont la responsabilité est de collecter, d'étudier, de signaler, d'analyser et de transmettre les informations du terrain au niveau supérieur pour une action appropriée.

10.3.1 Pourquoi est-elle nécessaire ?

Les besoins accrus en matière de surveillance pendant les urgences humanitaires exigent que des systèmes de surveillance soient en place pour la collecte, l'analyse et l'interprétation systématiques des données et pour la diffusion des informations afin de faciliter les interventions de santé publique afin de prévenir une morbidité, une mortalité et un handicap importants (OMS, 2009b).

Par conséquent, pendant la phase aiguë d'une urgence humanitaire, la SIMR doit être adaptée dès que possible pour se concentrer sur les problèmes de santé prioritaire. Cette adaptation doit être axée sur les maladies, les affections ou les événements dans une situation d'urgence donnée et doit être suffisamment flexible pour répondre à d'autres priorités émergentes en matière de santé publique (OMS, 2009a).

Dans les situations d'urgence, les populations sont plus vulnérables à la morbidité, aux incapacités et à la mortalité résultant de maladies endémiques et sujettes aux épidémies. Ainsi, la SIMR doit être adaptée dans les 3 à 10 jours suivant le classement de l'urgence de santé publique pour faciliter la détection et la riposte rapides face aux épidémies et aux événements de santé publique (OMS, 2009a). En fin de compte, cela contribuera à l'objectif global de réduction de la mortalité, de la morbidité et de l'incapacité évitables pendant les crises humanitaires (OMS, 2009b).

10.3.2 Quels sont les objectifs de l'adaptation de la SIMR à une situation d'urgence ?

L'objectif principal est de détecter et de combattre rapidement les événements aigus de santé publique de toute origine, en accordant une attention particulière aux risques sanitaires prioritaires. L'objectif est d'accroître la sensibilité de la détection, la qualité de l'évaluation des risques ainsi que la rapidité et l'efficacité de la réponse aux risques aigus pour la santé publique afin de réduire au minimum les conséquences négatives sur la santé des populations affectées.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Détecter rapidement les événements aigus de santé publique et les risques pour la santé ;
- Assurer la communication immédiate d'informations émanant des niveaux local et intermédiaire ainsi que de toute source identifiée vers le niveau central ;
- Vérifier l'information initiale (c'est-à-dire le signal) ;

- Expliquer la nature de l'événement au moyen de l'investigation, de la caractérisation et de la confirmation étiologique ;
- Procéder à une évaluation des risques pour déterminer le niveau de risque posé par l'événement détecté ;
- Mettre en place des mécanismes d'alerte immédiate partant du niveau central ou intermédiaire au niveau périphérique ;
- Veiller à ce qu'une investigation soit menée rapidement, selon que de besoin, et mettre en œuvre des mesures appropriées d'atténuation et de lutte comme l'exige l'évaluation continue des risques ;
- Alerter les parties prenantes nationales/internationale et assurer la communication/coordination avec ses dernières.

10.3.3 Composantes essentielles

Pendant les crises humanitaires, toutes les structures de santé fixes et postes médicaux avancés (PMA) fonctionnels, y compris ceux des camps de réfugiés, qui fournissent des soins curatifs, des interventions de prévention des maladies et de promotion de la santé devraient être inclus dans le réseau de la SIMR pour renforcer la sensibilité du système (OMS, 2009). Selon l'ampleur de la crise, le réseau de surveillance peut comprendre des cliniques financées par les pouvoirs publics ou des partenaires. (OMS, 2012).

Pour assurer l'efficacité, les processus de collecte et d'analyse des données doivent être systématisés et formalisés. Le système de renseignement sur les épidémies doit s'appuyer sur les deux principaux systèmes de détection de la SIMR, à savoir : la surveillance basée sur les indicateurs (rapports immédiats et hebdomadaires des données agrégées par les structures sanitaires) et la surveillance basée sur les événements, qui est la collecte, le suivi, l'évaluation et l'interprétation organisés d'informations ponctuelles, principalement non structurées, concernant des événements ou risques sanitaires.

Ces systèmes complémentaires augmentent la sensibilité de la SIMR afin d'assurer la détection et la vérification rapide des épidémies, ainsi qu'un suivi efficace des profils de morbidité (OMS, 2012).

10.4 Mise en œuvre de la SIMR dans les situations d'urgence humanitaire

10.4.1 Évaluation rapide de la situation

Pendant la phase aiguë de l'urgence, il est utile de procéder à une évaluation systématique du risque d'événements aigus de santé publique. Il s'agit d'évaluer à la fois la probabilité qu'une maladie survienne et son impact éventuel.

L'évaluation permet d'identifier les maladies à potentiel épidémique susceptibles de provoquer la morbidité et la mortalité les plus élevées dans la population touchée et de déterminer la portée géographique de la surveillance.

Une évaluation du système de surveillance est également effectuée, notamment :

- La capacité de surveillance existante ;
- L'identification des besoins en ressources pour la mise en œuvre de la SIMR dont :
 - le personnel possédant les compétences requises ;
 - le soutien des laboratoires et l'acheminement des prélèvements ;
 - les moyens de communication ;
 - les technologies de l'information et de la communication.

L'évaluation doit être fondée sur la recherche d'un consensus, l'analyse des données existantes, la création de groupes de travail et la conduite d'entretiens approfondis au besoin. Elle doit aussi être basée sur une approche tous risques et être répétée au fur et à mesure de l'évolution de la situation d'urgence afin de tenir compte des changements intervenus.

10.4.2 Analyse des lacunes

L'analyse des lacunes doit être effectuée en complément de l'analyse situationnelle et de l'évaluation du système de surveillance. Afin d'identifier les ressources disponibles pour renforcer la SIMR, elle vise à :

- évaluer les besoins et l'environnement spécifiques ;
- analyser les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces du système de surveillance existant.

L'analyse des lacunes n'exige pas la réalisation d'une nouvelle évaluation. Les résultats des évaluations précédentes du système de surveillance peuvent être utilisés. Dans les cas où toutes les informations nécessaires ne sont pas disponibles, la mise en place de groupes de discussion ou la réalisation d'entretiens approfondis avec les parties prenantes à tous les niveaux du système de surveillance pourraient être envisagées.

10.4.3 Définition des priorités

Afin d'assurer l'utilisation la plus efficace des ressources, la stratégie doit être basée sur un exercice de priorisation, les résultats de l'analyse des lacunes et la liste des événements prioritaires pour la surveillance. Pour chaque maladie, condition ou événement sélectionné, les objectifs de surveillance doivent être spécifiés en fonction du contexte du pays.

Les objectifs dépendront des caractéristiques de la maladie, de l'affection ou de l'événement (par exemple, taux d'attaque, morbidité et mortalité, environnement), du mode de transmission (par exemple, de personne à personne, d'épidémies ponctuelles, d'exposition à des substances toxiques) et de la nature des interventions de santé publique nécessaires pour contrôler la propagation.

10.4.4 Élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre de la SIMR

Une fois l'exercice de priorisation terminé et toutes les sources potentielles d'information répertoriées, un plan d'action doit être élaboré et mis en œuvre aux niveaux central, intermédiaire et opérationnel. Le plan d'action doit être intégré au système national de SIMR, y compris le suivi et l'évaluation.

10.4.5 Mise en place d'un mécanisme de coordination

Une structure de coordination doit être mise en place aux niveaux central, intermédiaire et opérationnel pour servir de point d'entrée unique pour la notification, l'analyse et le triage de l'information, la vérification des signaux, l'évaluation des risques ainsi que la surveillance et l'intervention en cas d'événements graves de santé publique.

10.5 Différents acteurs œuvrant au renforcement de la SIMR pour améliorer l'APER

Dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où la capacité du système de la SIMR est très limitée, les rôles et responsabilités des divers acteurs doivent être renforcés.

10.5.1 Niveau central

La coordination générale de la collecte, de la saisie, de l'analyse et de la diffusion des données pendant les crises humanitaires devrait être assurée par le ministère en charge de la Santé par l'intermédiaire de la

direction de la prévention (DP) à travers la division de la surveillance et de la riposte vaccinale (DSRV) avec l'appui de l'OMS et des autres partenaires. Le Comité national de gestion des épidémies (CNGE) coordonné par la direction générale de la santé publique (DGSP) peut demander l'activation du COUS pour soutenir les activités de coordination et d'intervention dans les régions et districts touchés.

Toutefois, lors de crises aiguës ou de situations d'urgence complexes où la capacité de du ministère en charge de la Santé est très limitée, un coordonnateur (épidémiologiste ou expert de la santé publique ayant une expérience de la surveillance et de la lutte contre les maladies en situation d'urgence) peut être recruté pour aider le ministère de la Santé pendant la phase aiguë de la crise (OMS, 2012).

Les fonctions du coordonnateur seront guidées par l'évaluation rapide initiale et doivent inclure les tâches suivantes, sans toutefois s'y limiter :

- Assurer un contrôle technique spécialisé ;
- Coordonner la supervision des activités de surveillance et de riposte aux épidémies dans les zones touchées par la crise ;
- Assurer la coordination des agents de santé et des partenaires en vue d'une surveillance efficace des maladies et d'une intervention efficace en cas d'épidémie ou de problèmes de santé publique au sein des populations touchées par une crise ;
- Aider les districts et les régions à enquêter sur les épidémies ou les problèmes de santé publique et à y faire face, notamment en réorientant le personnel de la SIMR ;
- Analyser régulièrement les tendances épidémiologiques et produire régulièrement des bulletins de surveillance et des rapports de situation ;
- Prêter une assistance pour signaler et notifier les maladies, affections et événements prioritaires ;
- Appuyer l'évaluation.

10.5.2 Au niveau du district ou de la région

Les points focaux de surveillance au niveau du district ou de la région doivent coordonner les activités de surveillance et de riposte au sein des populations touchées par une crise. Toutefois, lors de crises aiguës ou de situations d'urgence complexes où les capacités des points focaux de surveillance au niveau district, régional ou central sont limitées, le bureau pays de l'OMS, en étroite collaboration avec les CGE, doit désigner un point focal dans chaque district affecté pour :

- Coordonner la surveillance des maladies et la riposte en cas d'épidémie au sein des populations touchées par la crise ;
- Veiller à ce que les maladies, affections et événements prioritaires liés à la crise soient signalés en temps voulu ;
- Effectuer des analyses des tendances et procéder à la rétro information aux structures de santé ;
- Mener une investigation initiale sur les épidémies et les incidents de santé publique ;
- Riposter aux épidémies et aux urgences de santé publique en collaboration avec le ministère en charge de la Santé, les partenaires et les structures de santé.

10.5.3 Structures de santé

Tous les points focaux identifiés en service dans des structures de santé offrant des services curatifs, préventifs et promotionnels de santé doivent :

- Détecter, recueillir et signaler les maladies, affections et événements prioritaires ;
- Appuyer les activités de vérification et les investigations sur les épidémies et les événements de santé publique ;
- Prendre des mesures de santé publique et de riposte en cas d'épidémie, avec l'appui des points focaux surveillance au niveau de la communauté, du district et au niveau central.

10.6 Structures et outils clés à mettre en place lors d'une crise humanitaire aiguë

10.6.1 Liste des maladies/affections/événements

Pendant la phase aiguë d'une crise humanitaire, une évaluation rapide des risques doit être entreprise pour identifier les maladies, les affections et les événements qui constituent une menace pour la population. Ces maladies devraient être classées par ordre de priorité en plus de la liste nationale des priorités de la SIMR. Lors de l'établissement de la liste des autres maladies, affections et événements prioritaires, les critères d'inclusion devraient tenir compte des directives de l'OMS concernant l'inclusion d'un événement dans un système de surveillance (OMS, 2012), à savoir :

- Épidémie ;
- Maladies évitables par la vaccination (MEV) en raison de l'interruption de la vaccination dans la plupart des situations d'urgence ;
- Capacité à causer une morbidité importante ou une mortalité ;
- Exigences en matière de surveillance internationale (RSI, 2005) ;
- Disponibilité de mesures de prévention et de lutte ;
- Disponibilité de définitions de cas fiables et significatifs et de tests de laboratoire simples, le cas échéant.

Il est essentiel que les prestataires enregistrent le diagnostic le plus important pour chaque patient et que seules les visites concernant de nouveaux cas soient comptées et non les visites de suivi.

Les sources de données sur les nouveaux cas sont les suivantes :

- Les consultations ;
- Les hospitalisations ;
- Le laboratoire ;
- Les cases de santé, maternités rurales ;
- Les PMA pour personnes déplacées et camps de réfugiés ;
- Les autres sources d'information basées sur l'événement de santé publique.

10.6.2 Définitions de cas

Pour les maladies, affections et événements figurant déjà sur la liste des maladies prioritaires de la SIMR, les définitions de cas existantes doivent être utilisées. Des définitions de cas sensibles qui augmentent les chances de détecter de nouvelles épidémies devraient être élaborées pour les maladies, affections, événements et syndromes supplémentaires identifiés dans le cadre de l'évaluation des risques. Ces définitions de cas doivent être simples, standardisées et harmonisées avec les définitions nationales de cas de la SIMR.

10.6.3 Appui aux laboratoires

Des kits de tests de diagnostic rapide approuvés par l'OMS pour des maladies telles que le paludisme, le choléra, la méningite et les hépatites A et E sont essentiels pour un traitement rapide et la prise de décision en cas d'épidémie.

La confirmation au laboratoire est plus importante pour les épidémies suspectées au sein des populations touchées par une crise et les mesures suivantes doivent être mises en place pour faciliter des investigations rapides sur les nouvelles épidémies :

- Des stocks suffisants de kits de prélèvement d'échantillons ou de modes opératoires normalisées (MON) et de kits de détection des flambées épidémiques au niveau local ;

- Une chaîne du froid et des modalités d'acheminement liées au réseau national de transport des échantillons ;
- Des laboratoires mobiles ou de terrain créer pour répondre aux besoins des populations touchées par une crise en matière d'analyses de routine et d'analyses de laboratoire en cas d'épidémie ;
- Des laboratoires existants aux niveaux national et infranational qui ont été renforcés pour répondre aux besoins supplémentaires des populations touchées par une crise ;
- Des laboratoires de référence (nationaux et internationaux) doivent être identifiés pour faciliter la confirmation au laboratoire, les tests de sensibilité aux antibiotiques et le contrôle de la qualité ;
- Des formulaires d'investigation SIMR sur les cas et l'analyse au laboratoire pour la notification de données de laboratoire ;
- Une harmonisation des rapports de laboratoire entre les systèmes de surveillance et de laboratoire pour une diffusion rapide des résultats.

10.6.4 Méthodes de collecte de données

Les données doivent être recueillies à partir des signaux, des maladies, affections et événements prioritaires qui sont générés à partir de, telles que :

- Les cliniques où sont hospitalisés les patients ou les cliniques ambulatoires,
- Les cliniques et laboratoires mobiles,
- La recherche active de cas ou les investigations sur les épidémies de maladies spécifiques,
- Les agents de santé, les points focaux communautaires (communauté) et autres sources de données de surveillance des maladies.

Les agents de santé doivent respecter les normes suivantes :

- Le respect des définitions de cas lors de la collecte de données sur la maladie, l'affection ou l'événement ;
- Chaque patient doit recevoir un diagnostic principal et être compté une fois ;
- Les nouvelles visites et les visites de suivi doivent être codées séparément dans le registre des formations sanitaires.

La collecte des données se fera à l'aide des outils ou des plateformes électroniques suivants :

- Registres des patients suivis en ambulatoire et des patients hospitalisés figurant dans le système national d'information sanitaire (SNIS) ;
- Formulaire SIMR d'investigation immédiate et d'analyse au laboratoire ;
- Formulaire SIMR de rapport de synthèse hebdomadaire ou mensuel ;
- Registre des signaux des formations sanitaires en matière de SIMR ;
- Listes descriptives de maladies spécifiques ;
- Formulaires d'investigation génériques ou spécifiques à une maladie ;
- Listes descriptives de la mortalité.

10.6.5 Méthodes notification et de transmission des données

Les crises humanitaires ont tendance à perturber les plateformes nationales de surveillance des maladies existantes pour la transmission des données. De la même manière, les populations touchées par une crise

peuvent avoir des besoins de santé publique supplémentaires par rapport à ceux établis par la SIMR de routine. Il faudrait faire preuve de souplesse pour mettre à jour les outils de notification existants de la SIMR/SNIS afin de saisir les maladies, les affections et les événements propres aux populations touchées par une crise. Par conséquent, les plateformes électroniques ou les supports papier existants de notification de la SIMR/SNIS devraient être mis à jour pour prendre en compte ces maladies, affections et événements de santé publique supplémentaires.

Les plateformes de notification (sur support papier ou électronique) devraient prévoir les délais de déclaration suivants :

- Notification immédiate des alertes de maladies à potentiel épidémique.
- Notification quotidienne de données agrégées ou fondées sur des cas concernant les maladies, les affections et les événements prioritaires pendant la phase aiguë de la crise et après la confirmation d'une nouvelle épidémie.
- Notification hebdomadaire de données agrégées sur les maladies prioritaires.
- Mise à jour hebdomadaire de la liste descriptive de la mortalité en fonction des décès dans les communautés et les établissements de santé et établissement d'un rapport.

10.6.6 Analyse et interprétation des données

Les principes d'analyse des données utilisés dans le cadre de la SIMR régulière devraient être appliqués pour les populations touchées par une crise. L'analyse des données agrégées est donc effectuée pour documenter et décrire les tendances de la maladie et le franchissement des seuils. Les données sont également utilisées pour calculer les rapports et les taux.

Avant d'entreprendre toute analyse, il faut valider et nettoyer les données pour déceler les entrées manquantes, les aberrations et les doublons. L'analyse de base comprend une analyse descriptive des cas et des décès selon le temps, la personne et le lieu.

Parmi les indicateurs de morbidité dans les populations touchées par une crise figurent :

- Le nombre absolu de cas et de décès par maladie prioritaire ;
- L'incidence de la maladie (nouveaux cas par semaine/population totale) avec un graphique montrant les tendances des dernières semaines.

Ces données peuvent être désagrégées selon le lieu et les caractéristiques de la personne :

- La morbidité proportionnelle est égale à : nouveaux cas de maladie en une semaine/nouvelles consultations de la semaine) ;
- Taux de létalité correspond à la proportion de cas qui meurent d'une maladie spécifique ;
- Le taux d'attaque pendant les épidémies est l'incidence cumulative d'une maladie épidémique dans une population sur une période donnée.

Les indicateurs de mortalité dans les populations touchées par une crise

Il est essentiel que les taux de mortalité soient surveillés pour les populations touchées par une crise afin de s'assurer que les taux dépassant le seuil d'urgence établi sont détectés et traités rapidement.

- Le taux brut de mortalité, exprimé en nombre de décès pour 10 000 décès par jour, est calculé en divisant le nombre de décès par la population présente pendant la période considérée et le nombre total de jours pendant lesquels les décès ont été signalés.
- Le taux de mortalité des moins de 5 ans, exprimé en nombre de décès pour 10 000 décès par jour, est calculé en divisant le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans par le nombre d'enfants de moins de 5 ans présents pendant la période considérée et le nombre total de jours pendant lesquels ces décès ont été déclarés.

Les plateformes électroniques existantes offrent l'avantage d'analyses automatisées pour les données de routine et les données sur les cas d'épidémies, ce qui permet de gagner du temps et de s'assurer que les données analysées sont disponibles en temps réel pour éclairer la surveillance des maladies et les décisions d'intervention en cas d'épidémies à tous les niveaux.

10.6.7 Retour d'information et diffusion des informations

La rétro d'information est essentielle pour assurer la pleine participation des intervenants. Ces informations permettent d'éclairer les efforts de lutte contre les maladies. Les fournisseurs d'information doivent être cités en exemple dans les commentaires. Des résumés, des bulletins et des présentations hebdomadaires des activités de surveillance doivent être présentés et examinés au cours des rencontres suivantes :

- Réunions hebdomadaires du comité SIMR ou du comité de gestion des épidémies ;
- Réunions de groupes organiques santé et eau, assainissement et hygiène (WASH) et autres groupes pertinents ;
- Autres réunions pertinentes sur la lutte contre les maladies ;
- Élargissement du champ d'action de toutes les unités déclarantes et de toutes les parties prenantes afin d'éclairer les décisions en matière d'intervention de santé publique ;
- Durant les épidémies, des rapports de situation réguliers devraient être communiqués à toutes les parties prenantes.

Les plateformes électroniques existantes offrent l'avantage de produire automatiquement des bulletins de surveillance des maladies et des bulletins épidémiques ou des rapports de situation sur l'état de la surveillance des maladies et les décisions d'intervention en cas d'épidémie à tous les niveaux.

10.6.8 Fonctions d'appui à la surveillance des populations touchées par une crise

Afin d'optimiser le fonctionnement de la surveillance des maladies et la réponse aux épidémies au sein des populations touchées par une crise, il est essentiel que les guides techniques de la SIMR soient adaptées et appliquées pour améliorer l'accès aux éléments suivants :

- Guide technique en matière de surveillance et de riposte aux épidémies à tous les niveaux ;
- Formation des ACS/CVAC.i des agents de santé, des personnes ou points focaux chargés de la surveillance et des équipes d'intervention rapide aux fonctions de surveillance, y compris la préparation aux flambées épidémiques, les investigations et les interventions ;
- Appui à la communication (ordinateurs, téléphones, connectivité Internet) en fonction du contexte local et des besoins de surveillance ;
- Supervision et appui réguliers pour renforcer les fonctions de surveillance à tous les niveaux ;
- Évaluation périodique visant à améliorer les performances du système de surveillance (voir le cadre d'évaluation des systèmes de surveillance).

10.6.9 Préparation en cas d'épidémies

La préparation aux flambées épidémiques est primordiale étant donné le risque accru d'épidémies dans les populations touchées par une crise. Les efforts de préparation doivent, dans la mesure du possible, être intégrés dans le cadre national existant de la SIMR aux niveaux central et régional, le ministère de la Santé pilotant les efforts avec l'appui de l'OMS et de ses partenaires. Cependant, dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où les capacités du ministère de la Santé sont fortement compromises ou diminuées, l'OMS, en collaboration avec les partenaires du groupe sectoriel Santé, doit prendre l'initiative d'améliorer la préparation aux épidémies (OMS, 2012). Les principaux efforts de préparation des populations touchées par les crises devraient porter sur les points suivants :

- Renforcer les équipes multisectorielles de lutte contre les épidémies existantes ou en constituer de nouvelles aux niveaux central et régional, les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe étant définis à l'avance ;
- Mettre à jour les plans existants de prévention et de riposte aux épidémies ou en élaborer de nouveaux qui tiennent compte des risques propres aux populations touchées par une crise ;
- Élaborer ou actualiser (si nécessaire) des formulaires standard pour les listes descriptives en vue de recueillir des données lors d'une flambée épidémique ;
- Élaborer et distribuer des protocoles de traitement normalisés pour les maladies de premier plan et des stratégies de formation du personnel ;
- Calculer, dans la mesure du possible, les taux d'attaque potentiels des maladies à potentiel épidémique ;
- Constituer des réserves de fournitures essentielles pour la prise en charge afin de déclencher la lutte contre les flambées (par exemple : sels de réhydratation orale, liquides intraveineux, matériel de vaccination, équipement de protection individuelle, moyens de transport des échantillons, fournitures pour la purification de l'eau, désinfectants, pompes de pulvérisation et brochures d'information sur les mesures préventives destinées au personnel sanitaire ou à la communauté) ;
- S'approvisionner en matériel de prélèvement d'échantillons en laboratoire pour les maladies prioritaires et identifier un laboratoire compétent pour la confirmation des cas ;
- Recenser des sites potentiels en vue de l'isolement et de traitement adéquat des patients ou de l'accueil de malades en cas de hausse du nombre de cas (par exemple : un centre de traitement du choléra) ;
- Mettre en œuvre des mesures de prévention pertinentes fondées sur l'évaluation des risques de maladies (par exemple : vaccination contre la rougeole et le choléra, aspersion intra-domiciliaire et distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée pour prévenir les épidémies de rougeole, choléra et paludisme) ;
- Intensifier les efforts de préparation et de riposte/ mettre en place des EMIS aux points d'entrée.

10.6.9.1 Seuils d'alerte et d'épidémie

Les seuils suivants sont utilisés pour les populations touchées par une crise :

- Évaluer la gravité de la crise humanitaire sur la base du taux brut de mortalité et du taux de mortalité des moins de 5 ans :
 - Le seuil du taux brut de mortalité doit être inférieur à 1 décès pour 10 000 personnes par jour ;
 - Le seuil du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans doit être inférieur à 2 décès pour 10 000 personnes par jour.
- Servir de système d'alerte permettant de détecter de possibles flambées épidémiques grâce au doublement de l'incidence hebdomadaire par rapport à la moyenne hebdomadaire des deux ou trois semaines précédentes.

- Détecter un cas de maladie potentiellement épidémique grave comme la rougeole, la poliomyélite, le choléra, les fièvres hémorragiques virales (FHV) ou la méningite sur la base des seuils d'alerte et d'action de la SIMR spécifiques aux populations touchées par une crise.

Une fois les seuils dépassés, des vérifications, des enquêtes et des mesures d'intervention doivent être mises en place rapidement afin de prévenir tout nouveau cas de morbidité et de mortalité.

10.6.9.2 Vérification des signaux

Pour réduire au minimum la morbidité et la mortalité, la vérification du signal doit commencer immédiatement une fois qu'elle est reçue par les points focaux de surveillance aux niveaux régional et central (OMS, 2012). La vérification peut se faire par téléphone ou sur place et peut comprendre la collecte d'informations sur les aspects suivants :

- Cas fondés sur des définitions types de cas ;
- Symptômes et signes (envisager des diagnostics différentiels) ;
- Date d'apparition des symptômes du premier et du dernier cas détecté ;
- Lieu et date de consultation ou d'admission dans la structure de santé ;
- Âge, sexe et statut vaccinal des patients, le cas échéant ;
- Lieu de résidence lors de l'apparition de la maladie ;
- Lieu de survenance des cas (données au niveau de la communauté) ;
- Corrélation géographique, personnelle et temporelle entre les cas ;
- Investigations rapides en laboratoire sur des échantillons prélevés chez les cas suspects ;
- Résultats, par exemple les décès, les précisions concernant la prise en charge et le personnel de santé touché.

10.6.9.3 Investigation sur les épidémies

L'enquête sur les épidémies consiste à déterminer la cause d'une épidémie et les personnes à risque afin que des mesures de lutte puissent être mises en œuvre. L'objectif principal d'une investigation sur une flambée épidémique est de lutter contre l'épidémie et de réduire ainsi la morbidité et la mortalité. L'investigation doit commencer dès qu'un signal est envoyée et vérifiée.

Dans les situations d'urgence aiguës et complexes, des équipes spécialisées et formées seront désignées pour entreprendre les investigations qui devront suivre les directives existantes de la SIMR en matière d'investigation sur les épidémies et qui ont été adaptées pour répondre aux besoins particuliers des populations touchées par une crise.

10.6.9.4 Riposte aux épidémies

La riposte aux épidémies doit se faire suivant le cadre national existant de la SIMR aux niveaux central et régional, les structures existantes du pays pilotant les activités. Toutefois, dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où les capacités du ministère de la Santé sont fortement compromises ou diminuées, l'OMS, en collaboration avec les partenaires du groupe de responsabilité sectorielle Santé, doit prendre la tête de la coordination et de la mise en œuvre des activités de riposte aux épidémies.

Les risques supplémentaires auxquels sont exposées les populations touchées par une crise nécessitent le renforcement des équipes multisectorielles de lutte contre les épidémies existantes ou la formation de nouvelles équipes multisectorielles aux niveaux central et régional, les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe étant définis comme indiqués dans les directives pour la riposte aux épidémies de la SIMR. Le groupe organique santé, eau, assainissement et hygiène (WASH) et les groupes organiques

partenaires doivent appuyer les activités de riposte aux épidémies au sein des populations touchées par une crise.

10.7 Stratégie de sortie

Pendant la phase de relèvement à la suite de la crise, le ministère de la Santé devra collaborer avec l’OMS et ses partenaires pour remettre en place toutes les structures et les points focaux de surveillance au sein des populations touchées par une crise. Les pays devraient procéder à une évaluation pour déterminer ce qui s’est passé, pourquoi cela s’est produit et consigner les enseignements tirés et les lacunes recensées afin d’étayer les recommandations visant à prévenir de nouveaux cas.

10.8 Références

1. ReliefWeb. (2008). Glossary of Humanitarian terms. Retrieved from <http://www.OMS.int/hac/about/reliefweb-aug2008.pdf?ua=1>
2. OMS. (2009a). Surveillance/EWARN in Emergencies. Retrieved from http://www.OMS.int/diseasecontrol_emergencies/publications/idhe_2009_london_surveillance_morbidity.pdf
3. OMS. (2009b). OMS | Health Cluster Guide. Retrieved April 13, 2018, from <http://www.OMS.int/health-cluster/resources/publications/hc-guide/en/>
4. OMS. (2012). OMS | Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies. Retrieved April 13, 2018, from http://www.OMS.int/diseasecontrol_emergencies/publications/OMS_hse_epr_dce_2012.1/en/
5. http://apps.OMS.int/iris/bitstream/handle/10665/112667/OMS_HSE_GCR_LYO_2014.4_eng.pdf?sequence=1), released in 2014



**GUIDE TECHNIQUE NATIONAL
POUR LA SURVEILLANCE INTEGREE
DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE**

TROISIEME EDITION

VOLUME 6 : MODULE 11

DECEMBRE 2019

**GUIDE TECHNIQUE POUR LA SURVEILLANCE
INTÉGRÉE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE DANS LA
RÉGION AFRICAINE**

TROISIÈME ÉDITION

VOLUME SIX : MODULE 11

**Récapitulatif des directives relatives aux maladies,
affections et événements prioritaires**

DECEMBRE 2019

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	5
DEFINITION DES CONCEPTS	8
PREFACE	11
REMERCIEMENTS	12
Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	17
Hépatite virale aiguë et chronique	22
Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI)	28
Anthrax (humain)	29
Méningite bactérienne	35
Ulcère de Buruli (infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i>)	40
Chikungunya	44
Choléra	48
Dengue	52
Diabète	56
Diarrhée sanglante (dysenterie à <i>Shigella dysenteria</i>)	59
Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans	62
Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	64
DEUXIEME PARTIE	67
Maladie à virus Ebola ou Marburg	67
Épilepsie	73

Maladies d'origine alimentaire	76
§ Identifier les aliments ou les pratiques alimentaires à risque. 76	
Hypertension artérielle	79
Grippe causée par un nouveau sous-type.....	81
Syndrome grippal	87
Traumatismes (dus aux accidents de la circulation).....	90
Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo.....	91
Lèpre.....	95
Filariose lymphatique	97
Paludisme	100
Malnutrition	105
Décès maternels	108
Partie 3.....	111
Rougeole.....	111
Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS).....	114
Orthopoxvirose simienne.....	122
Tétanos neonatal.....	126
Nouveaux cas de VIH/SIDA	128
Noma	131
Onchocercose	134
Peste bubonique	139
Peste pneumonique.....	143
Poliomyélite (paralysie flasque aiguë).....	147
Rage (humaine)	150

Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)	154
Infections respiratoires aiguës sévères (IRAS).....	159
Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).....	160
Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans	164
Infections sexuellement transmissibles	166
Variole	168

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
AMS	Assemblée Mondiale de la Santé
ACS	Agent Communautaire de Santé
ACPP	Agent Communautaire de Promotion et de Prévention
ACs	Agent Communautaire de Soins
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne
ARPV	Association des Relais Polyvalents
BG	Bajenu Gox
BRISE	Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique
CAP	Centre Anti-Poison
CDC	Centre for Diseases Control/Centre de Contrôle des maladies et prévention
CDS	Comité de Développement Sanitaire
CEDEAO	Communauté Économique de États de l'Afrique de l'Ouest
CI	Cellule Informatique
COUS	Centre des Opérations Urgences Sanitaires
CMT	Cellule de la Médecine Traditionnelle
CRCM	Centre Régional de Contrôle des Maladies
CS	Centre de Santé
CSC	Cellule Santé Communautaire
CSFM	Contrôle Sanitaire aux Frontières Maritimes
CNGE	Comité National de Gestion des Epidémies
CRGE	Comité Régional de Gestion des Epidémies
CDGE	Comité Départemental de Gestion des Epidémies
CLGE	Comité Local de Gestion des Epidémies
CSE	Cadre de Suivi Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVAC.i	Comité de Veille et d'Alerte communautaire intégré
DGSP	Direction Générale Santé Publique
DHIS-2	District Health Information System-2
DI	Division de l'Immunisation
DL	Direction des Laboratoires
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie
DLSI	Division de la Lutte contre le SIDA

DP	Direction de la Prévention
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DSRV	Division de la Surveillance Epidémiologique et de la Riposte vaccinale
DS	District sanitaire
DSISS	Division du Système d'Information Sanitaire et Sociale
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EEC	Evaluation Externe Conjointe du Règlement Sanitaire International
EMIS	Équipe mobile d'intervention et de soutien
GAHP	Grippe Aviaire Hautement Pathogène
GHSA	Global Health Security Agenda/Agenda mondial de la Sécurité Sanitaire
GRC	Gestion des Risques de Catastrophe
ICP	Infirmier Chef de Poste
IPD	Institut Pasteur de Dakar
LANAC	Laboratoire National d'Analyses et de Contrôle
MCD	Médecin Chef de District
MCPME	Ministère du Commerce et Petites et Moyennes Entreprises
MCR	Médecin Chef de Région
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MON	Modes opératoires normalisés
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIE	Organisation Mondiale de la Santé animale
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSC	Organisation de la Société Civile
PE	Points d'Entrée
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PFA	Paralysie Flasque Aigue
PFNRSI	Point Focal National RSI
PMT	Patricien de la Médecine Traditionnelle
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PON	Procédures Opérationnelles Normalisées

PSI	Plan Spécifique à un Incident ou à un Evénement
RAA	Revue Après Action
RM	Région Médicale
RSI	Règlement Sanitaire International
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SBE	Surveillance Basée sur les Evènements
SBI	Surveillance Basée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
SMSRAM	Système Mondial de Surveillance de la Résistance aux Antimicrobiens (GLASS)
SNEIPS	Service National de l'Education et de l'Information Pour la Santé
SNH	Service National de l'Hygiene
TBMR	Tuberculose multirésistante
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
XDR	Tuberculose Ultrarésistant ou à bacilles ultrarésistants

DEFINITION DES CONCEPTS

Aigu	Toute maladie ayant une apparition rapide (soudaine) et qui suit une courte évolution.
Alerte	Signaux d'avertissement précoce indirect d'un événement considéré comme présentant un risque pour la santé publique et survenant dans une communauté sous surveillance. Les alertes doivent faire l'objet d'une investigation approfondie et être vérifiées pour savoir si elles représentent un événement avéré ou non.
Bajenu Gox	Marraines de quartier ou de village
Catastrophe	La perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques et environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Toute affection sanitaire qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro (ou à un très faible taux cible défini) de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection que l'on trouve régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	L'étude de la répartition et des déterminants de l'état de santé et son application au contrôle des problèmes de santé publique.
Épidémie	Renvoie à une augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un événement au-delà de ce qui est normalement attendu dans cette population, dans une région donnée sur une certaine période.
Éradication	La réduction délibérée de la prévalence de maladies spécifiques au point d'une absence continue de transmission dans le monde.
Étiologie	Renvoie à la cause, série de causes, ou à l'origine d'une maladie ou d'une affection.
Événement	<p>En vertu du RSI (2005) (article1), un événement est défini comme « une manifestation de la maladie, ou un accident qui crée un potentiel pour la maladie » (en se référant particulièrement aux événements de santé publique de portée internationale [USPPI]). Un incident ou accident d'urgence.</p> <p>Un événement peut être sans importance, ou être important, planifié ou non planifié (ex. un événement météorologique extrême ou un rassemblement de masse) qui peut avoir une incidence sur la sécurité et la sûreté des communautés.</p> <p>Dans le cadre de la surveillance basée sur les évènements : tout signal « vérifié » et confirmé devient un évènement.</p> <p>N.B. « Événement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.</p>
Flambée	La survenue de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Grappe	Accumulation de cas ou d'affections liées à la santé dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps ou au lieu, ou aux deux.

Incident	Accident ou événement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement. Un incident peut être confiné géographiquement (par exemple, à l'intérieur d'un site [ou de sites]) clairement délimité (s) ou dispersé (s) (par exemple une coupure de courant de grande envergure ou une épidémie.) Les incidents peuvent commencer soudainement (par exemple l'explosion d'une usine chimique) ou graduellement (une inondation.) Il peut être de très courte durée (par exemple, un appel pour une assistance médicale d'urgence), ou continuer pendant des mois ou des années. Les catastrophes liées à la guerre, les urgences médicales et de santé publique, et autres urgences.
Interface homme-animal environnement	Série continue de contacts et d'interactions entre des personnes, des animaux, leurs produits et leur environnement qui, dans certains cas, facilite la transmission de pathogènes zoonotiques ou le partage de menaces pour la santé.
Isolement	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux atteints d'une maladie infectieuse extrêmement contagieuse dans le but de limiter sa propagation. La prise en charge des cas doit se faire dans une unité de soin spéciale et nécessite le respect strict des protocoles standards et complémentaires d'hygiène. Il existe l'isolement géographique qui est relatif à l'isolement technique qui est impératif. L'isolement géographique : C'est la mise en chambre seule du patient ou grouper des patients présentant la même pathologie infectieuse contagieuse. L'isolement technique (obligatoire). C'est la mise en place de moyens visant à couper la voie de transmission des microorganismes dont les principaux sont l'hygiène des mains (friction à l'aide de la Solution Hydro Alcoolique ou lavage antiseptique) et le port d'équipement de protection individuel. L'isolement technique est obligatoire quel que soit le type de maladie infectieuse.
Lien épidémiologique	Lorsqu'un patient est ou a été exposé à un cas probable ou confirmé.
Maladie	Pathologie ou affection médicale, quelle qu'en soit l'origine ou la source, qui présente ou pourrait présenter un mal important pour les animaux, les humains et les plantes.
Maladie zoonotique ou zoonose	Maladie infectieuse pouvant être transmise de l'animal à l'homme ou vice versa.
Multisectoriel	Participation de plus d'un secteur travaillant ensemble sur un programme conjoint ou riposte à un événement (par exemple, une investigation conjointe menée par la santé publique et la police.)
Pandémie	Épidémie qui survient dans le monde entier, ou sur une très vaste étendue, traversant des frontières internationales et affectant généralement un grand nombre de personnes.
Point d'entrée	Tout passage, par voie terrestre, aérienne ou maritime, pour l'entrée ou la sortie internationale de voyageurs, bagages, fret, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux, ainsi que des agences et des zones qui leur fournissent des services à l'entrée ou à la sortie.
Quarantaine	C'est une technique de prévention qui consiste à mettre à l'écart des personnes ou des animaux apparemment sains ayant été exposés à une maladie contagieuse. Sa durée dépend de la phase d'incubation de la pathologie causale. Elle nécessite une surveillance rigoureuse des cas afin de guetter les moindres signes suspects.
Règlement sanitaire international (2005)	Instrument juridique international qui est contraignant dans 196 pays. Le Règlement vise à aider la communauté internationale à prévenir et à répondre aux risques aigus de santé publique qui ont le potentiel de traverser les frontières et de menacer des personnes à travers le monde.

Signal	Données et/ou informations considérées par le système d'alerte précoce et réponse comme présentant un risque potentiel pour la santé humaine. Il peut s'agir de rapports de cas ou de décès (individuels ou agrégés), d'une éventuelle exposition d'êtres humains à des dangers potentiels biologiques, chimiques ou radiologiques et nucléaires, ou de la survenue de catastrophes naturelles ou d'origine humaine. Les signaux peuvent être détectés par le biais d'une source potentielle (sanitaire ou non, informelle ou officielle), y compris les médias. Les données et l'information brutes (c.-à-d. ni traitées ni vérifiées) sont tout d'abord détectées et triées afin de ne retenir que celle qui sera appropriée à des objectifs de détection précoce, à savoir les signaux. Une fois identifiés, ces signaux seront vérifiés. Après vérification, un signal devient un « événement ».
Site de notification	Site qui communique des données de surveillance et de flambée au niveau du district. Un site de notification comprend tous les établissements de santé publics, privés et parapublics, confessionnels), les laboratoires autonomes et les points d'entrée. Un site de notification contient également des rapports d'événements provenant de la surveillance et de la riposte au niveau de la communauté.
Système d'information de gestion de la santé	Système de communication (partage) périodique (hebdomadaire, mensuelle et trimestrielle) en version électronique ou papier des maladies, des affections et des risques au Ministère de la santé par chaque structure de santé.
Système de gestion des incidents (SGI)	Il s'agit d'une approche normalisée à la gestion des urgences qui comprend le personnel, les installations, les équipements, les procédures et les communications dans une structure organisationnelle commune. Les procédures normalisées du SGI permettent à tous ceux qui répondent au même incident de formuler un plan unifié pour gérer l'incident.
« Une seule santé »	Une approche pour traiter d'une menace pour la santé, partagée à l'interface homme-animal-environnement, fondée sur la collaboration, la communication et la coordination sur l'ensemble des secteurs et disciplines pertinents, dans le but ultime d'atteindre des résultats optimaux pour la santé, aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Une approche « Une seule santé » s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial.

PREFACE

La préoccupation majeure des autorités sanitaires et des décideurs politiques est de réduire le fardeau des maladies, des décès et des invalidités au sein des communautés. Ainsi l'objectif de prévenir et de contrôler les maladies a conduit les Etats membres de la Région africaine de l'OMS à adopter et appliquer dans sa résolution AFR/RC48/R2 du Comité Régional tenu à Harare (Zimbabwe) en 1998 la stratégie régionale relative à la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIM), devenue par la suite Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte (SIMR).

Cette stratégie SMIR et les deux guides techniques génériques de référence publiés en 2001 et 2010 par OMS Afro et qui furent ensuite adoptés et adaptés respectivement en 2008 et 2013 par le Sénégal (première et deuxième édition) ont servi de référence pour les activités de la surveillance à tous les niveaux, pour améliorer les activités de détection précoce, la préparation, l'investigation en temps réel et la riposte face à des épidémies ou d'autre urgences de santé publique. Sa mise en œuvre dans le cadre du Règlement sanitaire international (2005) a permis de renforcer les capacités des États membres leur permettant de développer leurs capacités fonctionnelles pour la détection précoce et la riposte aux maladies, affections et événements prioritaires qui touchent leurs populations.

Les enjeux actuels prennent en compte l'interface homme-animal-environnement permettant d'obtenir une meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine et animale et les autres secteurs impliqués dans l'approche « Une seule santé », une utilisation plus rationnelle des capacités des réseaux de laboratoires dans le cadre de la surveillance et de la riposte et une participation accrue des communautés aux interventions de santé publique.

L'intensification toujours croissante des échanges internationaux, l'augmentation du trafic aérien, maritime et terrestre international, les crises humanitaires récurrentes avec déplacements massifs de populations, la récente épidémie de maladie à virus Ebola, la résurgence d'autres maladies émergentes et réémergentes, les menaces d'ordre sécuritaire posent de plus en plus des défis complexes. Dans l'élaboration de cette troisième édition du guide technique SMIR, pour renforcer davantage les capacités de lutte contre les maladies, les directives ont été mises à niveau et de nouveaux paradigmes intégrés notamment : la surveillance basée sur les événements (SBE), la surveillance électronique (e-surveillance), l'adaptation de la SIMR aux catastrophes et situations d'urgence de santé publique.

Le guide technique national SIMR 3e édition adapté aux spécificités de notre pays et de sa pyramide sanitaire est une référence générale pertinente pour les activités de surveillance à tous les niveaux.

Les acteurs de la santé, les partenaires des autres secteurs et les communautés sont vivement invités à s'approprier ce guide et à mettre en œuvre ses directives. C'est un gage pour réduire les risques d'éclosion et de propagation de maladies, affections ou événements de santé publique, d'atténuer ou de stopper leurs effets dommageables sur les populations et de préservation de la stabilité sociale.

M. Abdoulaye Diouf SARR

Ministre de la santé et de l'action sociale

REMERCIEMENTS

La troisième édition du Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte a été préparée par le Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (WHE), avec la participation active des unités chargées de la surveillance des maladies au Bureau régional de l'Afrique (AFRO) à Brazzaville (Congo). La revue technique du document a été assurée par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

La révision du Guide technique pour la SIMR a pour objet :

- D'aligner le document sur la situation actuelle et sur les besoins des États Membres ;
- D'aligner le Guide sur les objectifs, cibles et autres éléments énoncés dans la stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016-2020 ;
- De mettre à jour le document en y renseignant des informations actualisées et en tenant compte de nouveaux développements tels que l'apparition et la réapparition de maladies, d'affections et d'événements prioritaires pour la santé publique ;
- D'intégrer les recommandations récentes des groupes d'experts sur le renforcement du RSI (2005) qui s'appuient sur l'approche « Une seule santé » ;
- D'aborder de façon intégrée les stratégies de gestion des risques de catastrophe ;
- de tenir compte des leçons tirées de la flambée épidémique sans précédent de maladie à virus Ebola qui a sévi en Afrique de l'Ouest, de l'éradication de la poliomyélite et de la gestion d'autres crises humanitaires ;
- De tirer parti des progrès technologiques et d'exploiter les possibilités offertes par Internet et la téléphonie mobile pour étendre la mise en œuvre de la surveillance communautaire des événements en temps réel, grâce à des plateformes solides adossées sur le système d'information géographique (SIG) ;
- De généraliser d'autres systèmes de surveillance électronique et d'intégrer de nouvelles façons de renforcer les capacités à l'aide des outils d'apprentissage en ligne de la SIMR.

Dans le cadre de la planification de la mise à jour de ces lignes directrices, les équipes qui ont préparé les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR ont été sollicitées pour des suggestions et des conseils visant à améliorer les recommandations issues de ces deux premières éditions. La présente révision s'appuie sur l'expertise technique de plus de 100 experts de la surveillance et de la lutte contre la maladie à l'OMS, dans les CDC et dans les Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et produit les premières et deuxièmes éditions du Guide technique pour la SIMR.

Le processus de révision a consisté en une consultation interne à l'OMS, suivie par une consultation élargie menée dans le cadre d'une série de réunions avec divers partenaires et États Membres. En outre, le groupe de travail sur la SIMR a été constitué pour accompagner ce processus de révision. Le projet final a fait l'objet d'un examen collégial au sein du groupe de travail spécial, et une dernière réunion consultative des partenaires a eu lieu en mars 2018.

La révision du guide technique a bénéficié d'une subvention de coopération du Bureau de l'USAID pour l'Afrique (USAID/AFR) basé à Washington D.C.

Compilé et édité par :

Dr Ibrahima Soce Fall , MD, PHD Directeur régional pour les situations d'urgence, AFRO OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dr Ambrose Otau Talisuna , MD, PHD Conseiller régional, RSI/GHS OMS/WHE/CPI, Brazzaville Congo)
Dr Zabulon Yoti , MD, MPH Coordonnateur technique OMS/WHE, Brazzaville (Congo)	Dre Soatiana Rajatonirina , MD, MPH Médecin, SIMR OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Ali Ahmed Yahaya , MD, MPH Administrateur de programme OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)	Dre Janneth Maridadi Mghamba , MD, MSc (Épidémiologiste) Consultante OMS/WHE/CPI, Brazzaville (Congo)
Dr Mamoudou Djingarey , MD, MPH Programme Manager OMS/WHE/IHM, Brazzaville (Congo)	Helen Perry , PhD Consultante

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique remercie les personnes dont les noms suivent, qui ont contribué à la préparation de ce document révisé en examinant les premières moutures et en formulant des observations constructives :

Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique	Organisation mondiale de la Santé (OMS)
Dr Christopher S.Murrill Dre Olga Henao M.Victor Etuk Mme Michelle Sloan Dre Stephanie Salyer	Dre Nouha Mahmoud , IDSR/WCO Liberia Dr Njuguna Charles Kuria , IDSR/WCO Sierra Leone Dr Wamala Joseph Francis , DPC/WCO Soudan du Sud Dre Grace Saguti , DPC/WCO République-Unie de Tanzanie M. Komakech Innocent , WHE/WCO Ouganda Dr Clement Peter , DPC/WCO Nigéria Dre Ishata Conteh , EMO/WHE Dre Mary Stephen , IHR/CPI/WHE Mme Sakuya Oka , COM/WHE Dr Patrick Abok , EMO/WHE Dr Boukare Bonkougou , Formation/CPI/WHE Dr Xu Honghi , HIK/HSS Dr Lokombe Tarcisse Elongo , SDS/HSS Dr Sheick Oumar Coulibaly , HTI/HSS Dr Nino Dal Dayanghirang , SDS/HSS M.Derrick Muneene , HIK/HSS Dr Jason Mwenda Mathiu , IVD/FRH Dr André Arsène Bita Fouda IVD/FRH Dr Balcha Girma Masresha , IVD/FRH Dre Gaya Manori Gamhewage , IHM/WHE Dr Alexandre Tiendrebeogo , NTD/CDS Dr Andrew Seidu Korkora , CDU/CDS Dre Noémie Yetema Nikiema , CDU/CDS Dre Olufunmilayo Lesi , CDU/CDS M.Hani Farouk Abdel Hai Mohamed , ORD/PEP Dre Maria Van Kerkhove , IHM/WHE Dre Katelijn Vandemaele , GIP/IHM/WHE Dre Asheena Khalakdina , PAT/IHM/WHE Dre Erika Garcia , PAT/IHM/WHE Dre Eve Lackritz , PAT/IHM/WHE Dr Eric Gérard Georges Bertherat , PAT/IHM Dr Sergey Romualdovich Eremin , AMR/SUV Dr José Guerra , PCB/CPI/WHE Dr Pierre Nabeth , CPI/WHE
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	
Mme Andrea Long-Wagar Mme Sylvia Alford Mme Kristina Celentano Dre Kendra Chittenden Dr Andrew Clements Mme Ellyn Ogden Mme Kama Garrison Dre Linda Mobula Dre Sarah Paige M.Anton Schneider Mme Angela Wang	
Partenaires techniques	
Dre Olivia Namusisi , AFENET Dre Hasifa Bukirwa , AFENET Dr Donewell Bangure , CDC africain Dr Charles Bebay , FAO	

États Membres/Ministère de la santé	
Dr Dzotsi Emmanuel , Ghana Dr Nagbe Thomas , Libéria Mme Ntsoaki Mokete , Lesotho M. Sebastian Yennan , Nigéria M. Roland Mohamed Conteh , Sierra Leone	Dre Naomi Adeline , Seychelles M. Mathew Tut Moses Kol , Soudan du Sud Dr Georges Cosmas Kauki , République-Unie de Tanzanie Dre Salma Masauni , Zanzibar Dre Anne Nakisinge , Ouganda
Experts ayant participé aux ateliers nationaux de préparation du draft, de pré finalisation et de finalisation de la 3^{ème} édition du Guide national de la SIMR	
Dr Mamadou Ndiaye , Directeur Prévention Dr Ousseynou Badiane , MSAS/DP Dre Mame Diarra Faye , ANAM Dr Aly Ngoné Tambédou , BRISE/RM Dakar Dr Tidiane Thiam , BRISE/RM Thiès Dre Fatimata Marie Konaté , BRISE/RM Diourbel Dr Serigne Ousmane Sokhna , CSFM M. Diogoye Dione , DS Fatick M. Sény Seck , DS Ndoffane Dr Moustapha Faye , DS Thiès M. Mamadou Lamine Niang , DS Thiès Mme Maguette Dièye , DS Thiès Dr A. Mbacké Sylla , DS Touba M. Nicholas Ambroise Gomis , DS Vélingara M. Djibril Ndiaye , DSISS Dr Adama Tall , IPD Mme Fatou Bèye , MC/LANAC Dre Marième Mbaye-Sène , MSAS/CAP M. Amadou Lamine Mbaye , MSAS/CI Dr Ibrahima Sonko , MSAS/COUS Mme Ndèye Diya Diop , MSAS/CSC Dr Ibrahima Mamby Keïta , MSAS/DGSP	Dr Alassane Ndiaye , MSAS/DP Dr Abdoulaye Mangane , MSAS/DP Mme Adji Khady Datt-Fall , MSAS/DL Dr Teddy Dramé , MSAS/DLM Mme Eveline Diedhiou , MSAS/DLSI Dr Boly Diop , MSAS/DP Dr Jean Pierre Diallo , MSAS/DP Dre Oumy Seck , MSAS/DP M. Gilbert N. Ndecky , MSAS/DP Dr Mamadou Ndiaye , MSAS/DP M. Ndiassé Diop , MSAS/DP Mme Coura Sow , MSAS/DP Mme Ndèye Amy Mbow , MSAS/DP Mme Salla Diakhaté-Diamé , MSAS/DP M. Elhadji Ibrahima Touré , MSAS/DPM Mme Arame Seck , MSAS/SNEIPS M. Abou Ndour , MSAS/SNH M. Amadou Elimane Seck , RM Fatick Dr Bassirou Ndir , RM kaolack M. Ndiassé Mbengue , RM Louga Dr Mamadou Diongue , RM Saint Louis M. Djibril Djiba , RM Ziguinchor
Partenaires techniques Sénégal	
Dr Babacar Ndoye , AFENET-Sénégal Dr Jerlie Loko Roka , CDC/Sénégal M. Sény Baldé , OIM	Dr Bailo Diallo , OMS Dr Ibrahim Oumar Ba , OMS

Section 11. Récapitulatif des directives relatives aux maladies, affections et événements prioritaires

Cette section dresse un tableau récapitulatif des directives relatives à chaque maladie, affection et événement prioritaire ciblé pour la surveillance par le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS-AFRO). Cette section donne des directives spécifiques à chaque maladie, affection et événement prioritaires pour :

- Prendre des mesures quand des seuils d'alerte et d'intervention sont franchis ;
- Identifier les buts et les objectifs de la surveillance ;
- Analyser et interpréter les données de surveillance ;
- Savoir utiliser le livret d'analyse ou la base de données du district ;
- Proposer des définitions de cas standardisées pour la notification des maladies, affections et événements.

En adaptant ces directives, chaque pays établira une liste des maladies, affections et événements prioritaires en fonction de la situation épidémiologique locale. La liste des maladies prioritaires peut varier d'un pays à l'autre, en fonction des politiques et des ressources nationales.

Cette section est destinée uniquement à proposer un système de référencement rapide. Pour plus d'informations, se reporter aux références listées dans le récapitulatif. Le tableau ci-dessous explique la façon dont les informations sont présentées.

Maladie, affection ou événement prioritaire ciblé dans le cadre de la SIMR

Présentation

Dans cette partie, on trouvera des informations générales sur :

- Les maladies, affections ou événements, les agents responsables, les zones géographiques affectées et divers autres renseignements épidémiologiques.
 - Les modes de transmission : interhumaine, contact non protégé avec des liquides biologiques infectieux ou des matériels contaminés, intervention d'un vecteur, etc.
 - La raison pour laquelle les maladies, affections ou événements sont prioritaires en matière de surveillance (parce qu'ils sont responsables de taux élevés de mortalité, de morbidité et d'invalidité, surtout dans les pays africains, par exemple).
 - Les facteurs de risques généraux et spécifiques dans les pays africains.
- Les informations complémentaires pouvant être utiles aux équipes SIMR des districts.

But de la surveillance

Cette partie présente la façon dont les données de surveillance peuvent être exploitées pour prendre des mesures de riposte appropriées.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : définition permettant d'identifier les cas suspects ou de suspecter une épidémie.

Cas probable : définition s'adressant à un cas présumé ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une épidémie si les résultats de la confirmation en laboratoire ne sont pas disponibles. **Cas confirmé** : définition permettant de classer un cas comme confirmé par des tests diagnostiques de laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Certaines maladies, affections ou événements ont des seuils spécifiques, définis par les programmes de lutte, à partir desquels il convient d'alerter la structure de soins ou le district de l'existence d'un éventuel problème.

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des événements sanitaires de portée internationale, l'observation d'un seul cas constitue une présomption d'épidémie et exige une notification immédiate, suivie du traitement du patient, du prélèvement d'échantillons pour confirmation par le laboratoire, et d'une investigation du cas afin d'identifier les facteurs de risque et d'éventuelles mesures d'intervention à mettre en œuvre.

Pour les autres maladies prioritaires importantes en termes de santé publique, on suspectera une épidémie ou un événement, si on constate une concentration, une morbidité ou une augmentation inhabituelle du nombre de cas, par rapport aux périodes antérieures. Ces observations doivent déclencher une investigation sur l'origine de ces événements inhabituels. Si une confirmation par le laboratoire est indiquée, il convient de prélever des échantillons.

Répondre au seuil d'intervention

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des événements sanitaires de portée internationale, la confirmation d'un cas doit déclencher des mesures de riposte : activité de vaccination en urgence, amélioration de l'accès à l'eau potable, campagnes d'éducation de la population, et amélioration de la prise en charge des cas.

Pour les autres maladies prioritaires, importantes en termes de santé publique, la confirmation d'une épidémie doit donner lieu à une réponse appropriée : amélioration des couvertures vaccinales spécifiques ; renforcement de la prise en charge des cas ; information, éducation et communication en matière de prévention et de lutte contre la maladie ; etc.

Analyser et interpréter les données

Cette partie comporte des informations d'ordre général sur les données minimums à recueillir, analyser et interpréter. Elle indique également les points essentiels à prendre en compte pour l'interprétation de ces données et les éléments spécifiques importants pour leur analyse (temps, lieu, caractéristiques individuelles).

Confirmation en laboratoire

Cette partie donne des directives pour la confirmation en laboratoire, notamment : les tests diagnostiques appropriés, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons requis pour cette confirmation, ainsi que des informations concernant les résultats de laboratoire.

Références

Pour plus d'informations, des références appropriées sont indiquées pour chaque maladie. La plupart sont disponibles sur le site Internet de l'OMS.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Présentation

Le syndrome de fièvre hémorragique aiguë peut être dû aux virus Ebola et Marburg (*filoviridae*), à la fièvre de Lassa (*arenaviridae*), à la fièvre de la Vallée du Rift, à la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (*bunyaviridae*), à la dengue hémorragique, à la fièvre jaune, et à d'autres maladies bactériennes, rickettsiales ou virales à tendance épidémique.

Tous les cas de syndrome de fièvre hémorragique aiguë, isolés ou groupés, doivent être immédiatement notifiés, sans attendre l'identification de l'agent responsable.

But de la surveillance

Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de syndrome hémorragique de fièvre aiguë, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés. Investiguer tous les cas présumés, avec repérage des contacts. Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique selon la maladie suspectée ou confirmée (exemple : définitions de cas pour Ebola-Marburg, pour la fièvre de Crimée-Congo, la fièvre de Lassa, la dengue hémorragique et la fièvre jaune).

Définition de cas standardisée

Cas présumé : apparition brutale d'une fièvre qui dure moins de trois semaines chez un malade gravement atteint ou une personne décédée ET deux des signes suivants : hémorragie ou purpura ; épistaxis (saignement de nez) ; hématomèse (vomissement de sang) ; hémoptysie (présence de sang dans les crachats) ; sang dans les selles ; autres manifestations hémorragiques sans facteur de prédisposition connu aux phénomènes hémorragiques OU suspicion clinique de l'une des maladies virales.

Cas probable : cas présumé ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie, mais les prélèvements ne sont pas disponibles ou sont attendus

Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire.

Remarque : lors d'épidémies, les définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour correspondre à l'événement local. Il convient de noter que la plupart des cas peuvent ne pas présenter des manifestations hémorragiques au cours des épidémies, et qu'il est crucial de procéder à un examen approprié des antécédents.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes les données relatives au cas.
- Isoler le cas présumé des autres patients ou de la population et suivre des procédures strictes de prévention des infections. Renforcer les précautions standard dans tout le milieu médical et au sein des communautés.
- Traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de confort.
- Prélever les échantillons appropriés tout en observant des procédures de lutte anti-infectieuse strictes pour confirmer le cas.
- Remplir un formulaire de demande de laboratoire, procéder au triple emballage des prélèvements (voir les modes opératoires normalisés (MON) détaillés relatifs au triple emballage) et marquer correctement les contenants afin d'avertir d'un risque potentiel pour la biosécurité en laboratoire.
- Assurer la recherche et le suivi des contacts du cas et faire une recherche active de cas supplémentaires (voir les MON détaillés relatifs à la recherche et au suivi des contacts).
- Commencer ou améliorer la notification et la surveillance des décès, ainsi que les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes liés à la maladie hémorragique virale.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales* de maladie hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie.
- Mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas ; éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures et enterrements. Envisager des stratégies de réduction des contacts sociaux.
- Assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux.
- Demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins.
- Installer une unité d'isolement ou un centre de traitement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins, et s'assurer que des mesures de lutte contre les infections strictes sont prises pour éviter la transmission dans les services médicaux.
- Isoler les cas présumés et traiter les affections plus courantes présentant des symptômes similaires, telles que le paludisme, la typhoïde, le typhus du pou, la fièvre récurrente ou la leptospirose. S'assurer de créer une barrière entre les cas présumés et les cas confirmés.
- Apporter un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel.
- Envisager la mise en quarantaine des contacts à haut risque et leur apporter un soutien à domicile pendant la période d'incubation, et assurer le suivi quotidien de leurs déplacements.
- Des vaccins candidats prometteurs contre certaines maladies hémorragiques virales sont en cours de développement et pourraient s'avérer utiles en cas d'épidémie dans le cadre d'une vaccination en anneau et pour les travailleurs de la santé.
- Traiter prudemment les symptômes qui pourraient se présenter ; les cas graves nécessitent des soins complémentaires intensifs ; en cas de déshydratation, veiller à remplacer le liquide perdu par des breuvages contenant des électrolytes.
- Une série d'options thérapeutiques potentielles constituées des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies sont en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.

Temps : faire le graphique des cas et des décès par jour/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas. Si vous disposez d'un gadget GPS, cela vous permettra de mieux déterminer l'emplacement exact des cas et d'identifier les contacts.

Confirmation en laboratoire Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	
Tests diagnostiques	Les cas confirmés en laboratoire doivent confirmer la présence de l'antigène du virus, soit par détection de l'ARN du virus par amplification génique associant la polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse (RT-PCR), soit par recherche d'IgM dirigées contre les virus des fièvres Ebola, Marburg, Crimée-Congo, Lassa ou du Nil occidental
Prélèvements	<p>Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma Pour la RT-PCR : sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu Pour l'immunohistochimie : prélèvement de peau ou de tissu des cas décédés</p> <p>Remarque : les tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel établissement de soins de santé et sans équipement supplémentaire ; toutefois, le recours au TDR peut conduire à la fois à des faux positifs et à des faux négatifs. Un test diagnostique basé sur les acides nucléiques (amplification génique, par exemple) tel que GeneXpert doit être effectué pour confirmer le résultat du TDR. Des directives récentes de l'OMS indiquent que les TDR basés sur la détection d'antigènes spécifiques aux maladies hémorragiques virales ne sont d'aucune utilité dans la prise en charge systématique de ces affections lorsque l'amplification génique est disponible. Cependant, ils peuvent être utilisés sur des sites dépourvus d'infrastructures de laboratoire et lorsqu'il est impossible d'acheminer rapidement les prélèvements vers un laboratoire de diagnostic, à condition de bien comprendre leurs avantages et leurs limites.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Prélever des échantillons chez tous les cas présumés. Tous les cas doivent faire l'objet d'une enquête, avec repérage des contacts. Des échantillons sanguins et des échantillons cliniques appropriés doivent être prélevés pour confirmer un diagnostic le plus rapidement possible.</p>

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS PRÉSUMÉS DE SYNDROME DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE AIGUË AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE COMPLET.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses). <p><i>Pour l'immunohistochimie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux, une fois fixés dans le formol. ▪ Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.
<p>Résultats</p>	<p>Les services diagnostiques des maladies hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<p>Références</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO. Genève, mars 2008. ▪ Organisation mondiale de la Santé (1998). <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain</i>. OMS/EMC ▪ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 ▪ Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies : Fièvre hémorragique à virus Ebola (FHE). WHO/EMC/DIS/97.7. ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain</i> WHO/EMC/ESR/98.2 ▪ Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Evans, A.S. (ed). Plenum Medical Book Company, New York 	

Hépatite virale aiguë et chronique

Présentation

Hépatite virale A et hépatite virale E

- Les virus entériques des hépatites A et E sont un problème de santé publique dans le monde entier.
- Des sources fréquentes d'épidémie ont été associées à l'eau contaminée et à une contamination par le biais de personnes infectées manipulant les aliments.
- Les hépatites A et E sont généralement des infections virales autolimitantes, dont le taux de létalité est faible (0,1 à 0,3 %). Le risque d'hépatite E fulminante est particulièrement élevé chez les femmes au troisième trimestre de la grossesse.
- Les virus de l'hépatite A et E sont tous deux transmis par voie oro-fécale.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites A et E consistent à assurer l'approvisionnement adéquat en eau potable et à améliorer les pratiques sanitaires et les mesures d'hygiène pour éliminer la contamination fécale de l'eau et des aliments.

Hépatite virale B et hépatite virale C

- Selon des estimations, 257 millions de personnes sont porteuses du virus de l'hépatite B et 71 millions du virus de l'hépatite C, dans le monde.
- Les hépatites aiguës B et C peuvent être anictériques et donc non reconnues, mais les flambées aiguës sont rares.
- On observe une infection chronique et de graves séquelles pour l'hépatite B – on estime que 15 % à 25 % des personnes souffrant d'une infection chronique mourront prématurément d'une cirrhose ou d'un carcinome hépatocellulaire. L'infection chronique est également fréquente dans l'hépatite C – 5 % à 20 % des patients infectés par le virus de l'hépatite C risquent de développer une cirrhose. Le risque de carcinome hépatocellulaire chez les personnes atteintes de cirrhose occasionnée par l'hépatite C est de 2 à 4 % par an.
- L'hépatite B se transmet par exposition percutanée et permuqueuse au sang et autres liquides biologiques infectés. Dans la plupart des pays de forte endémie pour le virus de l'hépatite B, les infections surviennent le plus souvent chez le nourrisson et le jeune enfant, ou par transmission périnatale de la mère à l'enfant. D'autres principaux modes de transmission comprennent l'exposition nosocomiale (transfusions, pratiques d'injection non sécurisées), le partage d'aiguilles et de seringues chez les toxicomanes, le partage d'articles personnels dans le foyer (utilisation commune de rasoirs et de brosses à dents, par exemple) et les rapports sexuels avec une personne infectée.
- L'hépatite C se transmet par exposition parentérale au sang ou aux dérivés plasmatiques. Les plus fortes concentrations de virus sont détectées dans le sang. Dans le monde, les principales causes d'infection par le virus de l'hépatite C sont liées aux transfusions de sang non contrôlé et à la réutilisation d'aiguilles et de seringues mal stérilisées.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites B et C reposent sur la sécurité des transfusions et des injections, et sur la vaccination (hépatite B). Le dépistage et le traitement précoce constituent des modes efficaces de prévention secondaire.
- Pour s'attaquer à la charge croissante des hépatites virales, les États Membres de la Région africaine ont adopté en 2016 le document intitulé « Prévention, soins et traitement de l'hépatite virale dans la Région africaine : cadre d'action 2016-2020 ».

Il n'existe pas de traitement spécifique des hépatites virales aiguës.

Hépatites virales aiguës et chroniques

But de la surveillance

Hépatite virale aiguë

- Détecter les épidémies d'hépatite.
- Identifier les zones géographiques ou les populations à risque afin de cibler les mesures de prévention et de lutte.
- Estimer la charge de morbidité.
- S'il n'est pas possible d'assurer une surveillance dans tout le pays, la surveillance de zones géographiques ou d'hôpitaux sentinelles peut apporter des informations utiles concernant les sources potentielles d'infection.

Hépatite virale chronique

- Estimer le fardeau de l'hépatite virale B et C chronique.
- Mesurer l'impact des mesures de lutte et de traitement sur la réduction de la mortalité. À cet effet, des données relatives aux personnes atteintes d'un carcinome hépatocellulaire ou d'une cirrhose sont recueillies.

Définitions de cas d'hépatites virales

I) Hépatite virale aiguë

Cas présumé : toute personne souffrant d'une maladie aiguë avec apparition discrète et présentant des signes ou des symptômes :

- i) de maladie infectieuse aiguë (fièvre, malaise, fatigue, par exemple) et ii) de dommages au foie (anorexie, nausées, jaunisse, urines foncées, sensibilité du quadrant supérieur droit), **ET/OU**
iii) Une augmentation du taux d'alanine aminotransférase (ALT) supérieure à dix fois la limite supérieure des valeurs normales.

Cas confirmé : cas présumé confirmé en laboratoire par des biomarqueurs spécifiques au virus :

- **Hépatite A aiguë** : détection de l'IgM anti-VHA ou de l'ARN du virus de l'hépatite A.
- **Hépatite B aiguë** : détection de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (HBsAg) ET présence de l'antigène core du virus de l'hépatite B (anti-HBc) classe IgM, détection de l'ADN du virus de l'hépatite B.
- **Hépatite C aiguë** : présence de l'ARN du virus de l'hépatite C (charge virale), présence de l'antigène core du virus de l'hépatite C (si disponible) et détection d'IgM anti-VHC. Absence de marqueurs de l'hépatite A aiguë (IgM anti-VHA) et de l'hépatite E (IgM anti-VHE).
- **Hépatite D aiguë** : détection d'antigène HBsAg (ou présence d'IgM anti-HBc) et présence d'anticorps anti-VHD (habituellement l'IgM), et détection de l'ARN du virus de l'hépatite virale D (l'infection par le VHD survient SEULEMENT en tant qu'infection ou surinfection de l'hépatite B).
- **Hépatite E aiguë** : présence d'IgM anti-HEV.

II) Définitions de cas d'hépatite virale chronique (VHB et VHC)

Hépatite B chronique

- La persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de 6 mois après l'infection aiguë indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.
- Recherche positive d'antigène HBsAg et d'anticorps anti-HBc (habituellement IgG) chez les personnes asymptomatiques ou les patients atteints d'une maladie hépatique chronique et/ou d'une tumeur hépatique indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.

Hépatite C chronique

- Recherche positive de l'ARN du virus de l'hépatite C chez une personne présentant des anticorps anti-VHC (habituellement IgG).
- Présence de l'ARN du virus de l'hépatite C OU recherche positive de l'antigène core du virus de l'hépatite C.

N.B. : la détection d'anticorps (présence d'anticorps anti-VHC) ne permet pas de faire la différence entre une infection aiguë, une infection chronique et une infection antérieure.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Surveillance en vue de la détection des hépatites B et C chroniques

- Effectuer des tests de séroprévalence des antigènes HBsAg et des anticorps anti-VHC au sein de la population générale et chez tous les patients présentant une maladie chronique du foie ;
- Il peut notamment s'agir :
 - D'approches de dépistage auprès de la population générale faisant appel aux possibilités ou aux programmes de dépistage communautaires ou dans les établissements de santé existants, notamment les cliniques prénatales et les établissements de prise en charge du VIH et de la tuberculose.
 - D'enquêtes périodiques sur la séroprévalence au sein de la population générale au moyen de marqueurs sérologiques de l'hépatite virale B et C.
 - Des patients qui se présentent dans des établissements de santé avec une maladie chronique ou une tumeur du foie.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas présumés d'hépatite

- Notifier aux autorités compétentes l'information au cas par cas (le formulaire de notification au cas par cas est disponible en annexe).
- Prélever des échantillons et les envoyer au laboratoire pour identifier l'étiologie de la maladie.
- Selon les nécessités, traiter et prendre en charge les patients en leur dispensant des soins de confort.

Répondre au seuil d'intervention

Si des cas d'hépatite sont confirmés

- Déterminer le mode de transmission.
- Identifier la population exposée au risque d'infection.
- Éliminer la(les) source(s) courante(s) d'infection.
- Mettre en place les mesures de prévention et de lutte appropriées.
- Les patients souffrant d'hépatite virale chronique devraient être orientés vers des centres tertiaires ou spécialisés, ou vers des centres désignés pour le traitement, les soins et le suivi.

Analyser et interpréter les données

Temps : analyser les cas présumés et confirmés par semaine et par mois. Faire un graphique des cas et des décès par semaine et par mois.

Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : analyser les données en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque pour planifier et suivre les mesures de prévention et de lutte. Calculer le taux d'incidence des cas d'hépatite virale aiguë et le taux de prévalence des cas d'hépatite virale B et C chronique, ainsi que le taux de mortalité des cas.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Hépatite A : recherche positive d'IgM anti-VHA</p> <p>Hépatite B : recherche positive des antigènes de surface du VHB (HbsAg) ou des IgM anti-HBc</p> <p>Hépatite C : recherche positive d'anticorps anti-VHC</p> <p>Hépatite D : recherche positive des HBsAg (ou des IgM anti-HBc) plus recherche positive des anticorps anti-VHD (seulement s'il y a co-infection ou surinfection de l'hépatite B)</p> <p>Hépatite E : recherche positive des IgM anti-VHE et/ou des IgG anti-VHE</p>
Prélèvements	Sang total, sérum ou selles (pour les virus des hépatites A et E)
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer des prélèvements chez le cas présumé.</p> <p>Les IgM anti-VHA sont décelables 5 à 10 jours après l'exposition.</p> <p>Les HBsAg sont détectables dans le sérum plusieurs semaines avant l'apparition des symptômes, et des jours, des semaines ou des mois après. Ils persistent lors des infections chroniques. Les IgM anti-HBc disparaissent généralement au bout de six mois.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Appliquer les précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets contondants et aux liquides biologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prélever 5 à 10 ml de sang veineux. ▪ Laisser le caillot se rétracter à température ambiante, pendant 30 à 60 minutes, ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles avec capuchons à vis. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. ▪ Pour une conservation supérieure à 5 jours, les prélèvements doivent être congelés à -20 °C. <p>Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié pour éviter tout risque de casse ou de fuite.</p>
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles un à trois jours après réception des prélèvements par le laboratoire.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Test de laboratoire pour l'hépatite virale chronique

I) Hépatite virale B chronique

Premières analyses de base en laboratoire

Les tests de laboratoire suivants doivent être demandés après un examen approfondi des antécédents et un examen physique des individus chez lesquels l'antigène HBsAg a été détecté.

- Déterminer la chronicité : persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de six mois après l'infection aiguë ou présence d'une maladie chronique ou d'une tumeur du foie.
- Déterminer le statut de l'antigène HBe et de l'anticorps anti-HBe : antigène HBe et anticorps anti-HBe.
- Établir l'activité inflammatoire : tests de la fonction hépatique.
- Déterminer le niveau de virémie – charge virale : ADN du virus de l'hépatite B.
- Rechercher la présence d'une maladie chronique du foie ou d'autres complications par un examen clinique des stigmates d'une maladie chronique du foie, une échographie abdominale, un profil de coagulation, ou une numération globulaire complète.
- Dépister d'autres co-infections : anticorps anti-VHC, VIH, VHD (dans les régions d'endémie).
- Enquête complémentaire : détermination du taux d'urée sanguine et de créatinine dans le sang.
- Envisager une biopsie du foie ou un fibroscan si nécessaire.

II) Hépatite virale C chronique

Enquêtes initiales sur les patients infectés par le VHC

- a. Le test de dépistage du VHC est un test de recherche de l'anticorps anti-VHC. Contrairement au test de dépistage du VHB, un test de dépistage du VHC (de l'anticorps anti-VHC) positif ne signifie pas qu'il existe une infection active. De plus, le test de dépistage du VHC donne souvent plusieurs résultats faussement positifs.
- b. Les étapes suivantes doivent être suivies pour définir si une infection est active :
 - Confirmer le test de dépistage de l'anticorps anti-VHC au moyen du test ELISA
 - Confirmer que l'infection est active au moyen d'un test de détection de l'ARN ; la détection de l'ARN du VHC confirme que l'infection est active ; si l'ARN est indétectable, aucun autre test n'est indiqué. Ce résultat indique une infection antérieure ou un test sérologique faussement positif.
 - D'autres tests de dépistage pour les cas de recherche positive de l'ARN comprennent : le test de la fonction hépatique, l'échographie abdominale, le génotypage viral, la numération globulaire, l'urée et les électrolytes sanguins, et la créatinine.
 - Dépister les co-infections (VIH, VHB).
 - Évaluer le degré d'inflammation et de fibrose en effectuant le test suivant :
 - Score APRI (indice de rapport aspartate aminotransférase/plaquette).
 - Score Fib-4 (le score utilise une combinaison d'âge, de nombre de plaquettes, d'aspartate aminotransférase (AST) et d'alanine aminotransférase (ALT) pour obtenir le score).
 - Fibro scan.

La biopsie du foie constitue l'étalon-or.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Références

- *Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte ;* WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance* WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- OMS Aide-mémoire N° 328, Hépatite A, révisé en mai 2008. OMS Aide-mémoire N° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 2008 164, Hépatite C.
- OMS Aide-mémoire n° 280, Hépatite E, révisé en janvier 2005.
- Organisation mondiale de la Santé <https://www.who.int/topics/hepatitis/fr/>
- Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis <http://www.cdc.gov/hepatitis/>
- Control of Communicable Diseases Manual, 18^e édition
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour la prévention, les soins et le traitement en faveur des personnes atteintes d'une infection à hépatite B chronique.* Genève, mars 2015
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour le dépistage, les soins et le traitement des personnes ayant une infection chronique avec le virus de l'hépatite C.* Genève, avril 2016
- Rapport mondial de l'OMS sur l'hépatite, 2017
- WHO Guidelines on hepatitis B and C testing, February 2017

Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI)

Présentation
La surveillance des MAPI sert de mécanisme d'assurance qualité pour les programmes nationaux de vaccination et, dans la plupart des pays, elle doit être continuellement renforcée. Il existe cinq causes possibles des MAPI : 1) une réaction réelle du produit ; 2) un défaut du produit ; 3) une erreur de vaccination ; 4) une réaction au vaccin qui est liée au stress ; et 5) un problème de santé fortuit. Il est important d'identifier et de fournir des soins aux patients présentant des MAPI. Les MAPI graves doivent également faire l'objet d'une enquête approfondie pour en déterminer la cause.
But de la surveillance
Surveiller l'innocuité des vaccins et de la vaccination après l'homologation et répondre aux préoccupations en matière de sécurité.
Définition de cas standardisée
La manifestation post vaccinale indésirable renvoie à tout événement médical fâcheux qui survient après la vaccination et qui n'a pas nécessairement un lien de cause à effet avec l'administration du vaccin. L'événement indésirable peut être tout signe défavorable ou non intentionnel, tout résultat anormal de laboratoire, un symptôme ou une maladie.
Réaction aux MAPI mineures
Si un cas est identifié <ul style="list-style-type: none">▪ Soigner le patient.▪ Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin.▪ Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public.▪ Remplir le formulaire individuel d'investigation de cas.
Réaction aux MAPI graves
Une MAPI est considérée comme grave si elle provoque la mort, met la vie en danger, nécessite une hospitalisation ou une prolongation de l'hospitalisation existante, entraîne une invalidité ou une incapacité persistante ou importante, provoque une anomalie ou une malformation congénitale, ou nécessite une intervention pour prévenir une déficience ou des dommages permanents. <ul style="list-style-type: none">▪ Soigner le patient.▪ Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin.▪ Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public.▪ Remplir le formulaire de notification des cas et l'envoyer immédiatement afin d'initier une enquête.▪ Si un problème lié à un produit ou à une erreur d'immunisation est décelé, prendre des mesures correctives pour éviter qu'une autre MAPI survienne pour la même raison.
Analyser et interpréter les données
Déterminer la cause de cet événement. Se méfier de la psychose de groupe quand des écoliers ou des individus plus âgés sont concernés en même temps.
Références <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization</i> http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_revised_12102015.pdf?ua=1▪ <i>Definition and application of terms for vaccine pharmacovigilance. Report of CIOMS/WHO Working Group on Vaccine Pharmacovigilance. Geneva, Council for International Organizations of Medical Sciences, 2012</i>

Anthrax (humain)

Présentation

- L'anthrax est une zoonose largement répandue, provoquée par *Bacillus anthracis*, une bactérie sporulée Gram positif en forme de bâtonnets. Cette zoonose est transmise à l'homme à partir du bétail (bœufs, moutons, chèvres, buffles, cochons et autres) ou du gibier, par contact direct avec les animaux ou indirect avec leurs produits dérivés.
- La période d'incubation dure un à sept jours, mais elle peut être plus longue (jusqu'à deux à trois semaines pour la forme cutanée de l'anthrax et jusqu'à sept semaines pour la forme pulmonaire). Les personnes exposées au risque professionnel incluent ceux qui manipulent les carcasses infectées et ceux qui travaillent dans le traitement des os, des peaux, de la laine et autres produits animaux. Des personnes peuvent également être contaminées en manipulant ou en consommant de la viande d'animaux malades ou morts de la maladie. Il a également été rapporté que la maladie pouvait être transmise des animaux infectés à l'homme par l'intermédiaire de piqûres de mouches. Toutefois, on ne sait pas si ce mode de transmission est efficace et fréquent.
- L'anthrax humain représente un sérieux problème de santé publique dans plusieurs pays et peut provoquer des épidémies explosives (en particulier, la forme gastro-intestinale contractée par ingestion de viande contaminée). Bien que le risque pour la forme pulmonaire de l'anthrax (par inhalation) soit essentiellement professionnel, la menace d'une guerre biologique ne doit pas être négligée. L'anthrax a des conséquences sérieuses sur le commerce des produits animaux.
- La lutte contre l'anthrax repose sur sa prévention dans le bétail. Les programmes uniquement basés sur la prévention chez l'homme sont onéreux et à priori peu efficaces, excepté pour les individus professionnellement exposés.
- Il existe un vaccin efficace pour les personnes professionnellement exposées, de même que pour le bétail, notamment pour les troupeaux continuellement exposés à une végétation et à des sols contaminés.
- Dans la plupart des pays, l'anthrax est une maladie qui doit être notifiée.

But de la surveillance

- Détecter les épidémies.
- Superviser les programmes de prévention et de lutte.

Définition de cas standardisée

Cas présumé

Toute personne manifestant brutalement les symptômes d'une des formes cliniques de la maladie :

- **Forme cutanée** : toute personne présentant une lésion cutanée évoluant sur une période de 1 à 6 jours, passant d'une papule à une vésicule, puis se transformant en escarre noirâtre, systématiquement accompagnée d'un œdème plus ou moins étendu.
- **Forme gastro-intestinale** : toute personne souffrant de troubles abdominaux caractérisés par des nausées, des vomissements, une anorexie, et suivis de fièvre.
- **Forme respiratoire (inhalation)** : toute personne présentant un bref prodrome évoquant une maladie respiratoire virale aiguë, suivi de l'apparition rapide d'hypoxie, de dyspnée et d'une forte fièvre, avec un élargissement du médiastin visible à la radiographie.
- **Forme méningée** : toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, pouvant être accompagnée de convulsions, d'une perte de conscience, de signes et symptômes méningés ; forme fréquemment observée dans les infections systémiques, mais qui peut aussi ne manifester aucun autre symptôme clinique de l'anthrax.

ET ayant un lien épidémiologique avec des cas présumés ou confirmés chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale.

Cas confirmé

Cas cliniquement compatible avec les formes cutanée, respiratoire, gastro-intestinale, confirmé en laboratoire par :

- Isolement de *B. anthracis* à partir du tissu ou du site affectés ; ou
- Mise en évidence de la présence de *B. anthracis* à l'aide d'au moins deux tests diagnostiques.

Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de *B. anthracis* dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) l'information relative au cas.
- Appliquer les mesures barrières standard pour toutes les formes de la maladie. Utiliser un équipement et des vêtements de protection (gants, blouses, masques faciaux), ainsi qu'une protection respiratoire s'il y a des risques d'aérosols. Désinfecter et couvrir toute coupure ou écorchure, avant d'enfiler les vêtements de protection.
- Nettoyer l'environnement à l'eau de javel (désinfection).
- Prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support, ainsi qu'un traitement antibiotique [pénicilline V, pénicilline procaïne (cas sans complications), ou pénicilline G (cas graves)].
- Faire des prélèvements de façon sécurisée pour confirmation du cas par le laboratoire.
- Mener des investigations conjointes (secteurs de la santé publique et de la santé animale) des cas et des décès.
- Vacciner les animaux exportés/importés.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Les mesures standardisées de lutte contre les infections sont suffisantes et doivent être appliquées pour la prise en charge des patients.
- On fera tout particulièrement attention aux gouttes de liquides organiques qui doivent être traitées par les méthodes habituelles de nettoyage et de décontamination appliquées aux liquides biologiques. Ceci doit être fait rapidement et soigneusement, car les microorganismes restant sur les surfaces peuvent produire des spores infectieuses.
- Comme c'est l'usage, il convient d'utiliser un équipement protecteur dans les situations où il y a risque d'aspersion ou d'inoculation accidentelle. Tout incident doit être immédiatement notifié.
- Mobiliser la communauté pour la détection et le traitement rapides des cas.
- Enterrer ou incinérer correctement les corps (humains et animaux).
- Mener des actions éducatives dans la communauté concernant la description du cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et l'application des mesures de lutte contre l'infection lors des soins à domicile.
- Rechercher activement les cas supplémentaires qui pourraient ne pas s'être présentés aux services de soins (personnes âgées ou jeunes enfants, par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand il faut consulter les services de santé.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire des graphiques du nombre de cas présumés/probables/confirmés par date.

Lieu : cartographier l'emplacement des cas animaux et humains, présumés et confirmés par zone géographique (district).

Caractéristiques individuelles : faire un tableau indiquant le nombre de cas présumés/probables/confirmés par date, par tranche d'âge et par sexe.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	Isolement de <i>Bacillus anthracis</i> à partir d'un prélèvement (sang, lésions, sécrétions). Observation de <i>B. anthracis</i> lors de l'examen microscopique de frottis colorés (liquide vésiculaire, sang, liquide céphalorachidien, liquide pleural, selles). Sérologie positive (ELISA, Western blot, détection de toxine, chromatographie, test anticorps fluorescent). Détection de l'acide nucléique par amplification génique.
----------------------------	--

Prélèvements	<p>Forme cutanée</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les lésions vésiculaires, deux prélèvements de liquide vésiculaire à partir de vésicules intactes (non ouvertes) à l'aide de coton-tige stériles. 2. Pour les escarres, les bords doivent être soulevés et deux échantillons prélevés en faisant pivoter un coton-tige sous les bords. 3. Pour les ulcères, il faut prélever l'échantillon à la base de la lésion avec un coton-tige imbibé de sérum physiologique. <p>Les échantillons de sang destinés à la culture bactériologique doivent être prélevés avant tout traitement antibiotique, si le patient manifeste des symptômes systémiques.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Chez tous les patients présentant une lésion diagnostiquée comme un anthrax cutané, une biopsie doit être prélevée sur toute la hauteur de la papule ou de la vésicule, en englobant du tissu cutané adjacent. Elle sera plongée dans le formol pour l'histopathologie. 6. Chez les patients n'ayant pas encore commencé l'antibiothérapie ou seulement depuis moins de 24 heures, faire une deuxième biopsie. 7. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. <p>Forme gastro-intestinale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture. 2. Ascites pour la culture et la PCR. 3. Selles ou écouvillonnage rectal pour la culture et la PCR. 4. Prélèvement d'une lésion oropharyngée, si présente, pour la culture et la PCR. 5. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. 6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie. <p>Forme pulmonaire (inhalation)</p> <p>Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture.</p> <p>Liquide pleural, si présent, pour la culture et la PCR.</p>
---------------------	--

Anthrax (humain)

	<p>4. Biopsies bronchiques/pleurales pour l'immunohistochimie.</p> <p>5. Sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie.</p> <p>6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie.</p>
<p>Quand réaliser les prélèvements</p>	<p>Faire des prélèvements chez tout patient manifestant les symptômes d'une infection cutanée à <i>Bacillus anthracis</i>.</p> <p>Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de <i>B. anthracis</i> dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.</p> <p>Il est plus facile d'observer la présence du microorganisme dans des échantillons prélevés au stade vésiculaire.</p> <p>Les échantillons cliniques destinés à la culture du microorganisme doivent être prélevés avant tout traitement antimicrobien. Faire une PCR sur les prélèvements, si la technique est disponible dans les laboratoires de référence.</p> <p>Attention : <i>B. anthracis</i> a un potentiel infectieux élevé.</p>
<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<p>Stade vésiculaire : prélever du liquide à partir de vésicules intactes à l'aide de coton-tige stériles.</p> <p>Stade de l'escarre : sans ôter l'escarre, insérer un coton-tige sous le bord et le faire pivoter pour prélever du matériel de la lésion. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures et doit être transporté au laboratoire en deux heures maximum, à température ambiante.</p> <p>Selles : prélever 5 à 10 g dans un récipient propre, stérile, hermétiquement fermé et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en une heure maximum à température ambiante.</p> <p>Sang : prélever selon les modalités de l'établissement pour les méthodes habituelles d'hémocultures. Prélever 10 ml de sang sur EDTA pour la PCR. L'acheminer en deux heures maximum, à température ambiante.</p> <p>Crachat : prélever des échantillons d'expectoration dans un récipient stérile et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en deux heures maximum à température ambiante.</p>
<p>Résultats</p>	<p><i>Les services diagnostiques pour l'anthrax ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</i></p>

Références

- Organisation mondiale de la Santé. *Anthrax in humans and animals*. Genève, 2008.
(Disponible sur <http://www.who.int/csr/resources/publications/AnthraxGuidelines2008/en/index.html>)
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte, WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13
- 2003 WHO Manual for Laboratory Diagnosis of Anthrax
(<http://www.searo.who.int/en/Section10/Section17/Section58/Section909.htm>)
- Anthrax Information for Health Care Providers, CDC
(<http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/anthrax-hcp-factsheet.asp>)
- Recommended Specimens for Microbiology and Pathology for Diagnosis: Inhalation, Cutaneous, and Gastrointestinal Anthrax, CDC
(http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/lab-testing/recommended_specimens.asp)

Méningite bactérienne

Présentation

- *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* type b (Hib), et *Streptococcus pneumoniae* sont responsables de la majorité de tous les cas de méningite bactérienne et de 90 % des méningites bactériennes chez les enfants.
- La méningite à méningocoques est la principale forme de méningite bactérienne responsable d'épidémies. Elle reste un défi de santé publique majeur dans la ceinture africaine de la méningite, zone géographique s'étendant du Sénégal à l'Éthiopie. Dans ces pays, d'importantes flambées épidémiques peuvent se déclarer pendant la saison sèche (de novembre à mai). En dehors de la ceinture de la méningite, de petites épidémies peuvent se déclarer toute l'année.
- Les épidémies dans la ceinture de la méningite étaient traditionnellement associées au séro groupe A de *Neisseria meningitidis* avant l'introduction du vaccin conjugué contre le méningocoque A (MenAfriVac) dans les pays de la ceinture de la méningite dès 2010. Le vaccin conjugué contre le méningocoque A est immunogène chez les nourrissons et les adultes et confère une protection à long terme. Ce vaccin a considérablement réduit la circulation du méningocoque A et éliminé les épidémies de méningite causée par ce méningocoque.
- Des épidémies imputables à d'autres sérogroupes continuent de se produire : depuis 2013, des épidémies majeures dues au méningocoque du séro groupe C sont survenues au Nigéria et au Niger. De 2016 à 2018, des épidémies mixtes majeures de *Neisseria meningitidis* de séro groupe W et de *Streptococcus pneumoniae* ont été signalées au Ghana. En 2016 et en 2017, le Togo a signalé des épidémies liées au méningocoque de séro groupe W. En outre, en 2006, le Burkina et le Niger ont signalé une épidémie due méningocoque de séro groupe X.
- La maladie se transmet par voie aérienne d'une personne à l'autre par de grosses gouttelettes de sécrétions rhinopharyngées d'individus infectés.
- La période d'incubation dure de deux à dix jours.
- Les taux d'attaque les plus élevés sont observés chez les enfants de moins de 15 ans. Les taux de létalité sont généralement compris entre 8 et 15 % chez les malades traités, et supérieurs à 70 % en l'absence de traitement. De nombreux survivants garderont des séquelles à long terme, notamment des retards mentaux, la perte de l'ouïe et de l'usage des membres.
- La ceftriaxone est le médicament de choix pour le traitement de la méningite lors des épidémies, car elle est efficace contre les agents pathogènes prédominants de la maladie. En outre, la résistance antimicrobienne à la ceftriaxone n'a pas encore été détectée en Afrique.
- Lors d'épidémies dans la ceinture de la méningite, l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée.
- La riposte actuelle aux épidémies de méningite consiste à organiser des campagnes réactives de vaccination de masse avec les vaccins polysaccharidiques bivalent (A et C) ou trivalent/quadrivalent (A, C, W/A, C, Y W), dès que possible après la déclaration de l'épidémie. Ces vaccins polysaccharidiques ne protègent pas les très jeunes enfants (moins de deux ans) et n'offrent qu'une protection sur trois ans.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de méningite et confirmer leur étiologie.
- Exploiter les données de surveillance pour organiser les approvisionnements en vaccins et médicaments, et prendre des mesures supplémentaires de prévention et de lutte.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution de l'épidémie, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.
- Surveiller la situation pendant toute l'année, notamment les changements de sérogroupes.
- Suivre la sensibilité aux antibiotiques.

Définition de cas standardisée Méningite bactérienne

Cas présumé

Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale (température rectale >38,5°C ou axillaire >38,0°C) et l'un des signes suivants : raideur de la nuque, altérations de la conscience ou autres signes méningés, y compris un bombement de la fontanelle chez les nourrissons.

Cas probable

Tout cas présumé présentant un liquide céphalorachidien (LCR) trouble ou purulent à l'examen macroscopique ; ou présentant un nombre de leucocytes dans le LCR > 10 cellules/mm³ ou avec des bactéries identifiées par une coloration de Gram dans le LCR ; ou détection de l'antigène (par exemple, par test d'agglutination au latex) dans le LCR.

Chez les nourrissons : numération des leucocytes >100 cellules/mm³ dans le LCR ; ou numération des leucocytes compris entre 10 et 100 cellules/mm³ dans le LCR : taux de protéine élevé (>100 mg/dl) ou taux de glucose réduit (<40 mg/dl).

Cas confirmé

Tout cas présumé ou probable confirmé en laboratoire par la culture ou l'identification (notamment par amplification génique) d'un agent pathogène bactérien (*Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de type b) dans le LCR ou dans le sang.

Répondre au seuil d'alerte

Seuil d'alerte

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants, un taux d'attaque de trois cas pour 100 000 habitants par semaine (minimum de deux cas en une semaine).
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : deux cas en une semaine ou une augmentation du nombre de cas comparé à la même période des années précédentes non épidémiques.

Répondre au seuil d'alerte

- Informer le niveau supérieur du système de santé.
- Enregistrer les cas sur une liste descriptive.
- Investiguer les cas et demander leur confirmation par le laboratoire.
- Traiter tous les cas présumés avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.
- Intensifier la surveillance pour rechercher d'autres cas dans la région.
- Préparer une riposte éventuelle.

Répondre au seuil d'intervention

Seuil épidémique

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants : 10 cas pour 100 000 habitants, par semaine.
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : cinq cas en une semaine** ou le doublement du nombre de cas sur une période de trois semaines.

*Pour les districts comptant plus de 100 000 habitants, il est recommandé de calculer les taux d'attaque par sous-districts comptant entre 30 000 et 100 000 habitants.

**Dans des situations spéciales telles que des rassemblements de masse de personnes déplacées réfugiées ou au sein des institutions fermées, deux cas confirmés en une semaine devraient déclencher une vaccination de masse.

Réponse au seuil épidémique

- Procéder à une vaccination de masse dans les quatre semaines suivant le franchissement du seuil épidémique***
- Mobiliser la communauté pour permettre une détection et un traitement rapides des cas et améliorer la couverture vaccinale pendant les campagnes de vaccination de masse.
- Poursuivre le recueil, la transmission et l'analyse des données.
- Continuer à prélever régulièrement, chaque semaine, 5 à 10 échantillons de LCR, pendant toute la durée de la saison épidémique, dans tous les districts touchés, afin de détecter toute éventuelle modification de sérotype. Distribuer les médicaments aux centres de santé.
- Traiter tous les cas présumés avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.

***Si une région voisine d'une population ciblée pour la vaccination est considérée comme étant à risque (cas enregistrés au début de la saison sèche, absence de campagne de vaccination pertinente récente, forte densité de population), elle doit être incluse dans un programme de vaccination.

Analyser et interpréter les données

- Temps : pendant la saison épidémique, dans les pays de la ceinture africaine de la méningite, faire le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Sinon, représenter sur un graphique les tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.
- Lieu : lors des épidémies (pas dans les situations d'endémie), cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et estimer la distance qui les sépare de l'établissement de soins le plus proche.
- Caractéristiques individuelles : faire le total des cas sporadiques et des cas liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Objectif fixé pour le taux de létalité : < 10 %

Méningite bactérienne

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Examen microscopique du LCR pour la présence de diplocoques Gram négatif</p> <p>Culture et isolement de <i>N. meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, et <i>Haemophilus influenzae</i> de type <i>b</i> à partir du LCR ou du sang</p> <p>RT-PCR (laboratoire national de référence)</p>
Prélèvements	<p>Liquide céphalorachidien</p> <p>Remarque : le LCR est le prélèvement de choix pour la mise en culture et l'examen microscopique de <i>N. meningitidis</i>. S'il ne peut être prélevé, faire un prélèvement de sang (10 ml chez les adultes, 1 à 5 ml chez les enfants) pour la mise en culture.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez 5 à 10 cas, une fois que le seuil d'alerte ou épidémique est atteint (voir « Méningite », Section 8.0).</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer le patient et recueillir aseptiquement le LCR dans des tubes à essai avec capuchons. ▪ Remplir un tube sec (culture) et un cryotube (PCR). ▪ Si le tube sec ne peut pas arriver au laboratoire dans les deux heures, inoculer 1 ml de LCR dans un flacon préchauffé de milieu Trans-isolate. ▪ Incuber entre 36 °C et 37 °C (température corporelle). ▪ Ne jamais réfrigérer les échantillons qui seront mis en culture.
Résultats	<p><i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, et <i>Haemophilus influenzae</i> <i>b</i>.</p> <p><i>Neisseria meningitidis</i> sont des microorganismes délicats dont l'isolement est coûteux et difficile. Ils exigent d'excellentes techniques de prélèvement et de traitement des échantillons, ainsi que des milieux et des antisérums onéreux.</p> <p>Il faut faire le sérotypage et l'antibiogramme des isolats de <i>N. meningitidis</i> ou <i>Neisseria meningitidis</i> des premiers prélèvements de cas sporadiques ou liés à une épidémie, pour déterminer le traitement approprié.</p> <p>Le milieu Trans-Isolate est stable. Il peut être conservé à 4 °C pendant deux ans après sa préparation. À 4 °C, la phase liquide prend un aspect gélatineux, mais se reliquéfie à température ambiante. Les flacons de Trans-Isolate non utilisés doivent être hermétiquement fermés. Ne pas utiliser si le milieu liquide change de teinte (jaunissement ou opacification) ou si le milieu sur gélose sèche ou se rétracte.</p>

Références

- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015)* WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014* (<http://www.who.int/wer>)
- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5*
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH. Brazzaville, octobre 2018.*
- Organisation mondiale de la Santé. *Techniques de laboratoire pour le diagnostic des méningites à Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae et Haemophilus influenzae. document OMS WHO/CDS/EDC/99.7. Genève.*
- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5*
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014* (<http://www.who.int/wer>)
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH. Brazzaville, octobre 2018.*
- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015)* WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH. Brazzaville, octobre 2018.*

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

Présentation

- Infection cutanée provoquée par *Mycobacterium ulcerans* (un bacille acido-alcoolrésistant - BAR).
- La maladie se manifeste principalement par des lésions cutanées (nodules, plaques et ulcères) qui peuvent se compliquer par une atteinte des os et des articulations. Les autres organes, comme les yeux, sont rarement touchés.
- Dissémination dans les régions intertropicales, dans les sols humides ou les zones marécageuses, les forêts et les exploitations minières en surface.
- Les patients sont classés en trois catégories :
 - **Catégorie I** : patient présentant une seule lésion cutanée de moins de cinq centimètres de diamètre (lésion précoce).
 - **Catégorie II** : patient présentant une seule lésion cutanée de 5 à 15 cm de diamètre.
 - **Catégorie III** : patient présentant une seule lésion cutanée de plus de 15 cm de diamètre ou de multiples lésions ou une lésion située en un site critique (visage, tête et cou, torse, périnée, parties génitales, lésion touchant les articulations).
- La prise en charge des cas d'ulcère de Buruli s'est fortement améliorée depuis l'utilisation d'antibiotiques (rifampicine et streptomycine) recommandés par l'OMS en 2004. Depuis 2017, les antibiotiques oraux combinés complets (rifampicine et clarithromycine) sont maintenant recommandés pour le traitement des cas d'ulcères. Une intervention chirurgicale est toujours nécessaire pour les cas tardifs (catégorie III). Le nombre cumulé des cas enregistrés dans la Région africaine de l'OMS, qui est la plus touchée (avec 95 % des cas mondiaux), était d'environ 90 000 en 2017.
- Le mode de transmission de l'infection reste inconnu. *M. ulcerans* pourrait pénétrer dans la peau par le biais d'une piqûre d'insecte (mouches d'eau), de micro-lésions ou de petites plaies.
- La confirmation du diagnostic se fait par PCR, recherche des BAR par coloration de Zielh-Nielsen, culture ou histologie. Des échantillons de lésion sont prélevés à l'aide d'un coton-tige, par aspiration à l'aiguille fine ou par biopsie en cas de chirurgie. De nouveaux tests diagnostiques basés sur la présence de mycolactone, une toxine libérée par *M. ulcerans* dans les lésions, sont en cours de

But de la surveillance

- Déterminer la répartition géographique de la maladie pour localiser les régions et districts d'endémie et se concentrer sur la détection précoce des cas, leur bonne prise en charge avec les antibiotiques recommandés par l'OMS, et la prévention des handicaps.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne présentant un nodule cutané, une plaque ou un ulcère indolores, qui réside ou qui s'est rendue dans une région d'endémie pour l'ulcère de Buruli.

Cas confirmé : cas présumé confirmé par au moins un des tests de laboratoire (présence de bacilles acido-alcoolrésistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie). Confirmation de la présence de mycolactone dans les lésions cutanées.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier le cas présumé à l'autorité compétente du système de santé.

Au niveau de l'établissement de soins :

- Effectuer un prélèvement pour confirmation par le laboratoire (à l'aide d'un coton-tige ou par aspiration à l'aiguille fine).
- Commencer à panser la plaie et donner un traitement antibiotique : Rifampicine : dose orale de 10 mg/kg/jour pendant huit semaines (56 jours).
- Clarithromycine : dose orale de 7,5 mg/kg deux fois par jour pendant huit semaines (56 jours).
- Envoyer les patients de catégorie III vers un hôpital ou un centre de référence.
- Remplir le formulaire de notification de cas (UB 01 ou UB 02) en précisant les coordonnées GPS du village d'où vient le patient et transmettre ces informations aux niveaux sanitaires national, régional et du district.

Rechercher d'autres cas dans le village d'origine du cas confirmé d'ulcère de Buruli.

Répondre au seuil d'intervention

Non applicable pour l'ulcère de Buruli

Analyser et interpréter les données

Temps : faire le graphique du nombre de cas par année de diagnostic ; faire le graphique du nombre cumulé de cas.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et colorier les districts d'endémie pour la maladie.

Caractéristiques individuelles : compter les nouveaux cas détectés chaque mois par catégorie de patients (catégorie I, II ou III). Analyser les données en fonction de l'âge, des handicaps et des résultats du traitement (cas totalement guéris sans limitation de mouvement ou d'amputation, cas guéris avec invalidité, rechute après l'antibiothérapie recommandée).

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Recherche de <i>Mycobacterium ulcerans</i> : frottis ou biopsies envoyés au laboratoire pour confirmation par :</p> <ul style="list-style-type: none"> Coloration de Ziehl-Neelsen pour les bacilles acido-résistants Culture PCR Histopathologie Détection de mycolactone dans la lésion (nouveau)
Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> Frottis Aspirations à l'aiguille fine Biopsie
Quand réaliser les prélèvements	<p>Des prélèvements doivent être effectués chez tout cas présumé présentant les symptômes cliniques de la maladie (nodule, plaque, ulcère, ostéomyélite, etc.).</p> <p>Les prélèvements doivent être effectués avant toute administration d'antibiotique. Un autre prélèvement sera réalisé à la fin du traitement (au cas où celui-ci ne serait pas efficace ou que la chirurgie soit conseillée).</p>
Comment préparer, conserver et transporter les	<p>Il est important d'éviter toute contamination croisée entre les prélèvements.</p> <p>Matériel : coton-tige et récipients secs.</p> <p>Types de prélèvements : formes non ulcéreuses, formes ulcéreuses, os. Conserver à 4 °C</p>
Résultats	<p>L'ulcère de Buruli est généralement diagnostiqué par l'examen clinique et par la recherche de bacilles acido-résistants (BAR) sur des frottis préparés à partir d'ulcères infectés et de biopsies. Il peut également être diagnostiqué par amplification génique.</p> <p><i>M. ulcerans</i> peut être cultivé dans un laboratoire de référence sur le milieu de culture employé pour <i>M. tuberculosis</i>.</p> <p>Le bacille pousse très lentement, et il faut généralement plusieurs semaines pour voir apparaître des colonies.</p> <p>Les services diagnostiques pour l'ulcère de Buruli ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
Références	

- Résolution WHA 57.1 sur la surveillance et la lutte contre l'infection à *Mycobacterium ulcerans* (Ulcère de Buruli). 57^e Assemblée mondiale de l'OMS, Genève, 17-22 mai 2004 ; Résolutions et décisions, annexes. Genève, OMS ; 2004 (WHA57/2004/REC/1: 1-2)
- Organisation mondiale de la Santé. *Recommandations provisoires pour certains antibiotiques dans la prise en charge de l'infection à Mycobacterium ulcerans (Ulcère de Buruli)* WHO/CDS/CPE/GBUI/2004.10, Genève, 2005.
- Ulcère de Buruli : Ulcère de Buruli : première réunion d'examen du programme pour l'Afrique de l'Ouest – Rapport récapitulatif. Organisation mondiale de la Santé. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 6; 2009 : 43-48
- Control of Communicable Diseases Manual, 18^e édition
- *District Laboratory Practice in Tropical Countries*, Cambridge

Chikungunya

Présentation

- La fièvre Chikungunya est une maladie virale transmise par les piqûres de moustiques infectés. La maladie ressemble à la dengue. Elle se caractérise par des douleurs articulaires sévères, parfois persistantes (arthrite), de la fièvre et une éruption cutanée. Rarement mortelle, cette maladie répandue entraîne cependant une morbidité et des pertes économiques substantielles.
- Le mot « chikungunya » est un mot Swahili qui signifie « marcher courbé », en référence à la position courbée qu'adoptent les malades souffrant de violentes douleurs articulaires, caractéristiques de la maladie. Des épidémies de fièvre, d'éruption cutanée et d'arthrite, similaires aux symptômes de la fièvre Chikungunya, ont été signalées dès 1779. Toutefois, ce n'est qu'en 1952-1953 que le virus a été isolé pour la première fois chez l'homme et le moustique, lors d'une flambée épidémique en Tanzanie.
- Historiquement parlant, la fièvre Chikungunya présente des profils épidémiologiques intéressants, dans la mesure où les principales épidémies apparaissent puis disparaissent de façon cyclique, habituellement avec un intervalle inter-épidémique de 7 à 8 ans, allant parfois jusqu'à 20 ans. Après une longue période d'absence, des épidémies sont ainsi réapparues en Indonésie, en 1999 ; elles n'ont quasiment pas connu d'interruption depuis 2004.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas sporadiques et les épidémies de Chikungunya, et demander confirmation par le laboratoire.
- Identifier les régions à risque élevé afin d'améliorer la prévention des épidémies en prenant les mesures nécessaires pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques.

Définition de cas standardisée

Cas clinique aigu

- Critère clinique : Fièvre >38,5 °C (101,3 °F) et douleurs articulaires^a (habituellement incapacitantes^b) d'apparition brutale **ET**
- Critère épidémiologique : personne résidant dans une zone de transmission locale de la fièvre Chikungunya ou ayant visité une telle zone au cours des 15 derniers jours (cas présumé pour la surveillance épidémiologique) **OU**
- Critère de laboratoire : confirmation par le laboratoire : amplification génique, sérologie ou culture virale (cas confirmé pour la surveillance épidémiologique).

i. Cas atypique

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire accompagné d'autres manifestations : neurologiques, cardiologiques, dermatologiques, ophtalmologiques, hépatiques, rénales, respiratoires, hématologiques, etc.

ii. Cas aigu sévère

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire présentant un dysfonctionnement d'au moins un organe ou système qui menace la vie et nécessite une hospitalisation.

iii. Cas chroniques présumés et confirmés

Cas chronique présumé : personne ayant déjà reçu un diagnostic clinique de Chikungunya 12 semaines après l'apparition des symptômes et présentant au moins une des manifestations articulaires suivantes : douleur, rigidité ou œdème, qui survient de façon continue ou récurrente.

Cas chronique confirmé : chaque cas chronique confirmé par un test positif en laboratoire

- Habituellement accompagné d'exanthème, de myalgie, de maux de dos, de maux de tête et, occasionnellement, de vomissements et de diarrhée (groupe d'âge pédiatrique).

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas de Chikungunya présumés

- Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas.
- Effectuer de prélèvements pour confirmer les cas.
- Mener une enquête afin de déterminer les facteurs de risque pour la transmission.
- Prendre en charge les cas et les traiter avec de l'acétaminophène ou du paracétamol pour soulager la fièvre et des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Répondre au seuil d'intervention

Si des cas de Chikungunya sont confirmés

- Du repos et un traitement symptomatique à base d'anti-inflammatoires pour atténuer les douleurs et la fièvre, sont généralement suffisants. Des douleurs articulaires persistantes pourront nécessiter l'utilisation d'analgésiques et d'une thérapie inflammatoire sur long terme.
- La prévention repose essentiellement sur les mesures prises pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques.

Pour éviter les piqûres de moustique :

- Porter des vêtements à manches longues et des tuniques longues pour protéger les membres.
- Utiliser des répulsifs anti-moustiques.
- Utiliser des moustiquaires – pour protéger les bébés, les personnes âgées et autres, qui peuvent se reposer pendant la journée. Il est possible d'améliorer l'efficacité des moustiquaires en les traitant au perméthrine (insecticide pyréthroïde). Des rideaux (en tissu ou en bambou) traités avec cet insecticide peuvent être accrochés aux portes et aux fenêtres pour repousser ou tuer les moustiques.
- Les moustiques s'infectent en piquant des personnes souffrant de Chikungunya. Les moustiquaires et les serpentins anti-moustiques empêcheront les moustiques de piquer les malades et de propager ensuite l'infection.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Transmettre des totaux récapitulatifs chaque mois.

Pendant la flambée épidémique, compter les cas et les décès par semaine. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

Confirmation en laboratoire Chikungunya

Tests diagnostiques	Tests sérologiques : ils montrent une augmentation des titres d'anticorps dirigés contre le virus Chikungunya. Isolement du virus à partir du sang de patient en phase aiguë, par inoculation chez des souris nouveau-nés, sur des cultures de cellules de moustiques ou de cellules souches. Détection du virus par immunofluorescence ou RT-PCR (polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse).
Prélèvements	Sérum

<p>Quand réaliser les prélèvements</p>	<p>Effectuer le prélèvement chez le(s) premier(s) cas présumé(s). Les cas présumés de Chikungunya sont généralement groupés.</p> <p>Prélever des échantillons représentatifs sur les cas présumés. Si l'épidémie est confirmée, faire davantage de prélèvements et collecter également des moustiques dans les habitations affectées.</p> <p>Type de prélèvement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sérum de phase aiguë (prélevé entre zéro et 10 jours après l'apparition de la maladie). - Sérum de phase convalescente (prélevé entre 7 et 21 jours après l'apparition de la maladie). <p>Quand réaliser les prélèvements :</p> <p>Lorsque le patient se présente à l'établissement ; prélever un deuxième échantillon pendant</p>
<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<p>Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic (OMS, 1997).</p> <p>Pour l'ELISA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le sérum doit être conservé entre 2 et 8 °C, s'il est analysé dans les 24 heures. Le congeler à -80 °C pour le conserver plus longtemps. <p>Pour l'isolement du virus ou la RT-PCR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Congeler à -20 °C pour l'entreposage à court terme ou à -70 °C, ou transporter dans un emballage cryogénique. <p>Transporter les échantillons de moustiques dans des emballages cryogéniques. Concentrer</p>
<p>Résultats</p>	<p>Les services diagnostiques pour le Chikungunya ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Le Ministère de la santé et le Département de gestion des épidémies doivent envoyer les échantillons aux laboratoires de référence de l'OMS, notamment aux laboratoires du KEMRI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les résultats préliminaires de laboratoire sont disponibles en 24 heures. <p>Les résultats de confirmation sont prêts dans la semaine suivant la réception des échantillons par le laboratoire.</p>
<p>Références</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 1, 2005, 80, 1-8; http://www.who.int/wer</i> ▪ <i>Organisation mondiale de la Santé http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/en/</i> ▪ <i>United States, Centers for Disease Control http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/chikungunya/</i> ▪ <i>Sergon et al. Seroprevalence of Chikungunya Virus (CHIKV) Infection on Lamu Island, Kenya, Octobre 2004. Am J Trop Med Hyg. 2008 Feb;78(2):333-337</i> ▪ <i>Powers et al. Evolutionary relationships and systematics of the alphaviruses. J Virol. 2001 Nov;75(21):10118-31</i> 	

Choléra

Présentation

- Maladie aiguë, caractérisée par des diarrhées liquides profuses, provoquée par les sérogroupes O1 ou O139 de *Vibrio cholerae*. La maladie est transmise essentiellement par voie oro-fécale, en consommant de l'eau ou des aliments contaminés.
- Le choléra provoque chaque année plus de 100 000 décès. Il peut être à l'origine d'épidémies d'évolution rapide ou de pandémies. Dans les régions d'endémie, surviennent parfois des cas sporadiques (moins de 5 % de tous les cas de diarrhée non liés aux épidémies) et de petites épidémies.
- La période d'incubation peut varier de quelques heures à cinq jours ; elle dure généralement deux à trois jours.
- Depuis le milieu des années 1980, on observe une résurgence du choléra en Afrique, où l'on comptait 80 % du total mondial des cas de choléra en 1999. La plupart des cas se déclarent entre janvier et avril. En 2016, 38 pays dans le monde ont signalé un total de 132 121 cas. Parmi les cas signalés dans le monde, 54 % provenaient d'Afrique, 13 % d'Asie et 32 % d'Hispaniola. Des cas importés ont été signalés dans neuf pays.
- Le choléra peut provoquer une déshydratation grave en quelques heures seulement. Chez les patients non traités souffrant d'une grave déshydratation, le taux de létalité peut dépasser les 50 %. Ce taux est inférieur à 1 % quand les malades viennent consulter les services de santé et reçoivent un traitement approprié. Au moins 90 % des cas de choléra sont bénins et ne sont pas diagnostiqués.
- Facteurs de risque : consommation d'eau ou d'aliments contaminés tels que les produits de la mer et les fruits de mer crus, pêchés dans les estuaires ; manque d'accès permanent à l'eau potable et à des aliments sains ; participation à de grands rassemblements tels que les cérémonies de mariage ou les enterrements ; contact avec des personnes décédées du choléra.
- D'autres diarrhées entériques peuvent provoquer des diarrhées liquides, surtout chez les enfants de moins de cinq ans. Voir le récapitulatif des directives relatives aux *Diarrhées accompagnées de déshydratation*.

But de la surveillance

- Détecter et répondre rapidement et correctement aux cas et aux flambées épidémiques de diarrhée liquide. Pour confirmer une épidémie, prélever des échantillons de selles et les transporter en milieu Cary-Blair.
- Notifier immédiatement les cas et les décès au cas par cas, dès qu'une épidémie est suspectée.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : dans les zones où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : Tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère, ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.

Dans les zones où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.

Cas confirmé : un cas présumé à *Vibrio cholerae* de souche O1 ou O139 confirmé par culture ou par amplification génique et, dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, la souche O1 ou O139 de *Vibrio cholerae* est toxigène.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.
- Prendre en charge et traiter le cas conformément aux directives nationales.
- Appliquer des mesures strictes de lavage des mains et d'isolement.
- Procéder à une investigation au cas par cas pour identifier des cas similaires qui n'auraient pas été encore notifiés.
- Recueillir des échantillons de selles chez cinq malades, dans les cinq jours qui suivent l'apparition de la diarrhée liquide aiguë, et avant administration du traitement antibiotique. Consulter les directives de laboratoire pour savoir comment préparer, conserver et transporter les prélèvements.

Répondre au seuil d'intervention

Si un cas présumé est confirmé

- Installer un centre de traitement dans la localité où le cas est apparu. Traiter le cas sur place plutôt que de l'envoyer dans un centre permanent situé ailleurs.
- Établir une liste descriptive des cas présumés et confirmés et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés.
- Renforcer la prise en charge du patient, notamment le traitement.
- Mobiliser la communauté le plus tôt possible pour permettre la détection et le traitement rapides des cas. Enquêter sur la salubrité de l'eau consommée.
- Collaborer avec les dirigeants de la communauté pour limiter les grands rassemblements de personnes à l'occasion des enterrements, de cérémonies ou pour d'autres raisons, surtout pendant une épidémie. Établir des règlements, si nécessaire.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en assurant un accès permanent à l'eau potable. Promouvoir une bonne préparation des aliments (surtout des produits de la mer, des légumes et des fruits).
- Promouvoir l'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine.
- Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées.
- Le vaccin contre le choléra est disponible, mais son utilisation doit s'accompagner de stratégies visant à améliorer l'eau et l'assainissement.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès hebdomadaires et tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. Notifier immédiatement les données relatives à chaque cas. Transmettre également un récapitulatif mensuel des informations pour la surveillance systématique.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : faire le total hebdomadaire des cas et décès, qu'ils soient sporadiques ou liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et des sources d'eau de boisson. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre les cas sporadiques et les flambées épidémiques.

<p>Confirmation en laboratoire Tests diagnostiques Isoler <i>V. cholerae</i> à partir d'une coproculture et déterminer s'il s'agit du sérotype O1 à l'aide d'un antisérum polyvalent pour <i>V. cholerae</i> O1. Si souhaité, confirmer l'identification avec les antisérum Inaba et Ogawa. Si l'échantillon n'est pas sérotypable, envisager <i>V. cholerae</i> O139 (voir note dans la colonne Résultats).</p>	
<p>Prélèvements Selles liquides ou écouvillonnage rectal.</p>	
<p>Quand réaliser les prélèvements Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire. Prélever un échantillon de selles du premier cas présumé de choléra. S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas. Prélever des échantillons chez les patients correspondant à la définition de cas et dont les symptômes se sont manifestés dans les cinq derniers jours, et avant administration d'un traitement antibiotique.</p> <p>Ne pas retarder le traitement des patients souffrant de déshydratation. Les échantillons de selles peuvent être prélevés après le début du traitement de réhydratation (sels de réhydratation orale ou perfusion). Si possible, faire des prélèvements chez 5 à 10 cas présumés, toutes les 1 à 2 semaines, afin de suivre l'évolution de l'épidémie, les changements de sérotypes et les profils de sensibilité de <i>V. cholerae</i> aux antibiotiques.</p>	
<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer le prélèvement (selles ou écouvillonnage rectal) dans un récipient propre, étanche, et le transporter au laboratoire dans les deux heures. ▪ Si le transport dure plus de deux heures, placer un coton-tige imprégné de selles dans un milieu de transport Cary-Blair. <p>Si on ne dispose pas de milieu de transport Cary-Blair et si l'échantillon n'atteindra pas le laboratoire en moins de deux heures : conserver l'échantillon entre 4 °C et 8 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter que l'échantillon sèche. Ajouter une petite quantité de solution saline à 0,85 %, si nécessaire. ▪ Pour le transport, utiliser un récipient étanche et étiqueté. ▪ Transporter le récipient dans une glacière entre 4 °C et 8 °C.

<p>Résultats : tests diagnostiques pour le choléra en laboratoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les laboratoires ne peuvent pas tous réaliser les tests diagnostiques pour le choléra. ▪ Les résultats de la coproculture sont obtenus entre deux et quatre jours après réception de l'échantillon au laboratoire. ▪ Le milieu de transport Cary-Blair est stable et peut être utilisé pendant au moins un an après sa date de préparation. Il ne nécessite pas de réfrigération, s'il est conservé de façon stérile dans des récipients hermétiquement fermés. Toutefois, il ne faut pas l'utiliser s'il change de teinte (vire au jaune) ou s'il diminue de volume (ménisque concave). ▪ Le sérotype O139 n'a pas été signalé en Afrique et a seulement été notifié dans quelques endroits d'Asie du Sud-ouest. <p>La détermination des sérotypes Ogawa ou Inaba n'est pas nécessaire sur le plan clinique. Elle n'est pas non plus nécessaire si les résultats obtenus avec des sérums polyvalents sont clairement positifs.</p>
<p>Références</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra. Ending Cholera. A Global Roadmap to 2030. Date de publication : 3 octobre 2017</i> ▪ Organisation mondiale de la Santé. <i>Management of the patient with cholera</i>. Genève, 1992. WHO/CDD/SER/91.15 Rev1. ▪ Organisation mondiale de la Santé. <i>Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : formation et pratique</i>. Guide du modérateur et manuel du participant. Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.3 et WHO/EMC/DIS/97.4 ▪ <i>Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra</i>. CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis 	

Englobant la dengue hémorragique (DH) et la dengue avec syndrome de choc (DSC)**Présentation**

- La dengue est une fièvre d'origine virale provoquée par un arbovirus transmis par les moustiques *Aedes* (*Ae. aegypti* et *Ae. albopiticus*). Il existe quatre types d'arbovirus responsables de la dengue, sérologiquement différents, mais étroitement apparentés : virus de la dengue (VDEN) 1, 2, 3 et 4 de la famille des Flaviviridae.
- La dengue est une pandémie émergente qui s'est propagée dans le monde au cours des 30 dernières années, à cause de changements en matière d'écologie humaine. Elle sévit dans les régions tropicales et subtropicales de la planète, avec une prédilection pour les zones urbaines et semi-urbaines. Lors des épidémies de dengue, les taux d'infection parmi les individus n'ayant encore jamais été exposés au virus se situent souvent entre 40 % et 50 %, mais peuvent atteindre 80 % à 90 %.
- La dengue est une maladie grave, de type grippal, qui touche les nourrissons, les enfants en bas âge et les adultes, mais dont l'issue est rarement fatale. Toutefois, la dengue hémorragique est une complication potentiellement mortelle, devenue une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants en Asie. Des observations indiquent qu'une infection séquentielle par différents sérotypes de virus de la dengue augmente le risque de complications pouvant entraîner un syndrome de choc (DSS) et le décès.
- Les épidémies de dengue, en Afrique, sont le plus souvent liées à la forme classique de la maladie causée par les VDEN-1 et VDEN-2, sans mortalité associée. La première épidémie importante à VDEN-3, en Afrique, a été documentée au Mozambique en 1984-1985. Pendant cette épidémie, la plupart des malades ont souffert d'infections secondaires et deux décès ont été imputés à la dengue hémorragique et à un syndrome de choc. En 2008, on a observé une co-circulation du virus de la fièvre jaune et du VDEN-3 à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Cependant, aucun cas de dengue grave ou de décès associé n'a été observé.
- Il n'existe pas de traitement spécifique de la dengue, mais une prise en charge médicale adaptée permet souvent de sauver la vie des malades atteints de la forme hémorragique.
- Les personnes infectées sont les principaux porteurs et reproducteurs du virus, car elles servent de source de contamination pour les moustiques *Aedes aegypti* qui ne sont pas encore infectés, entretenant ainsi le cycle de transmission urbain de la dengue. Le virus circule dans le sang des individus infectés pendant deux à sept jours, période pendant laquelle se manifestent les épisodes fébriles. On a observé en Afrique occidentale un cycle de transmission selvatique au cours duquel VDEN-2 a été détecté chez des singes. Il n'y a aucune observation en faveur d'une transmission interhumaine.
- À ce jour, le seul moyen de prévenir ou de combattre la transmission du virus de la dengue consiste à lutter contre les moustiques vecteurs. Cette lutte antivectorielle repose sur la gestion du milieu et sur des méthodes chimiques.

But de la surveillance

- Suivre les cas présumés et enquêter sur les groupes de cas présumés, dans les régions où se rencontrent les moustiques *Ae. aegypti* et *Ae. Albopiticus*.

Définition de cas standardisée

Cas présumé de dengue : toute personne présentant une maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, s'accompagnant d'au moins deux des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgie, arthralgie, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie.

Cas confirmé de dengue : cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, augmentation des titres d'IgG, détection du virus par PCR ou isolement).

Dengue hémorragique : cas présumé ou confirmé de dengue présentant des tendances hémorragiques mises en évidence par au moins un des éléments suivants : test positif du tourniquet ; pétéchies, ecchymoses ou purpura ; hémorragies des muqueuses, du tube digestif, des sites d'injections ou d'autres localisations ; hématomène ou méléna ; thrombocytopénie (100 000 plaquettes ou moins par mm³).

et signe de fuite plasmatique due à l'augmentation de la perméabilité vasculaire, se manifestant par au moins un des signes suivants : augmentation d'au moins 20 % au-dessus de la moyenne de l'hématocrite ajusté sur l'âge et le sexe ; baisse de l'hématocrite de 20 % par rapport à la moyenne après traitement de compensation volumique ; signes de fuite plasmatique (épanchements pleuraux, ascites, hypoprotéïnémie).

Dengue avec syndrome de choc : tous les critères ci-dessus, plus des signes de défaillance circulatoire, se manifestant par un pouls rapide et faible, une pression artérielle différentielle pincée (≤ 20 mm Hg) ou une hypotension selon l'âge, une peau froide et moite et un état mental altéré.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas.
- Rechercher activement de nouveaux cas.
- Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas et établir la liste descriptive ou un registre des cas présumés.
- Rechercher activement de nouveaux cas.
- Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés.
- Enquêter dans la communauté pour déterminer l'importance de la population des moustiques vecteurs, identifier les habitats les plus propices à leur reproduction, promouvoir et mettre en place des plans pour les éliminer, les contrôler ou les traiter avec les larvicides appropriés.
- Sensibiliser la population et promouvoir les gestes essentiels qui permettront d'enlever, de détruire ou de contrôler les habitats des larves du moustique vecteur.
- Prendre en charge les malades en leur dispensant des soins de support. Appliquer les précautions standard de lutte contre l'infection. Utiliser des moustiquaires pour éviter que des moustiques ne viennent piquer les malades.

Envoyer les cas présumés de dengue hémorragique ou avec syndrome de choc vers des niveaux de soins plus élevés.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire le graphique des cas et des décès par semaine ou par mois. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : calculer le taux de létalité. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Calculer les pourcentages de cas de dengue hémorragique/avec syndrome de choc, et les pourcentages de cas hospitalisés.

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Sérologie positive des IgM et IgG. Détection de séquences virales génomiques par amplification génique.</p> <p>Isolement du virus de la dengue sur culture cellulaire.</p> <p>Détection des antigènes viraux dans les sérums de phase aiguë, quand les résultats de la PCR ou de l'isolement sont négatifs.</p> <p>Détection d'antigènes viraux dans des biopsies post-mortem, par immunohistochimie ou immunofluorescence ou dans les échantillons de sérum par immunoenzymologie (EIA).</p> <p><i>Remarque : il existe plusieurs techniques de diagnostic de l'infection par le virus de la dengue. Le test ELISA appliqué à la détection des IgM est le test de base du</i></p>
Prélèvements	<p>ELISA : sang total, sérum ou plasma de phase aiguë (0 à 5 jours) et de convalescence (six jours ou plus), en fonction de chaque cas.</p> <p>PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu prélevés de préférence pendant la phase aiguë de la maladie (0 à 5 jours)</p> <p>Des échantillons doivent être prélevés pour faire le diagnostic d'un décès présumé attribué à la dengue : un échantillon de sang pour tenter une PCR, l'isolement du virus et sa sérologie. En cas d'autopsie, prélever le sang du cœur.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Effectuer le prélèvement chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas.</p> <p>Type de prélèvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang de phase aiguë (prélevé entre 0 à 5 jours après l'apparition des symptômes) ▪ Sérum de phase convalescente (prélevé au moins six jours après l'apparition de la maladie). <p>Quand réaliser les prélèvements :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prélever un deuxième échantillon pendant la convalescence. Dans un délai de 6 à 21 jours après l'apparition de la maladie. <p>Le diagnostic par le laboratoire des cas mortels est indispensable à la compréhension des facteurs de risque des formes graves de la dengue.</p>
Confirmation en laboratoire	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. Pour la conservation à long terme, congeler à -20 °C. ▪ Congeler (à -20°C ou à température plus basse) les prélèvements tissulaires destinés à l'isolement du virus. <p>Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimiques.</p>

Résultats	Les services diagnostiques pour la dengue et la dengue hémorragique ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Références	
<ul style="list-style-type: none">▪ Organisation mondiale de la Santé. <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance</i> (WHO/CDS/CSR/ISR/99.2). Genève.▪ <i>Dengue: Clinical and Public Health Aspects</i>, CDC	

Diabète

Présentation

- Le diabète sucré (*Diabetes mellitus*) est une maladie chronique largement répandue, qui apparaît lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou quand l'organisme n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit. Le diabète peut être à l'origine de graves problèmes de santé, notamment des cardiopathies, la cécité, une insuffisance rénale et l'amputation des extrémités des membres inférieurs.
- La forme la plus fréquente, le diabète de type 2, représente plus de 85 % des cas. Il existe d'autres formes de diabète moins fréquentes, telles que le diabète de type 1 (10 % des cas), des diabètes spécifiques (secondaires) et le diabète gestationnel (5 % des cas).
- Les facteurs de risque pour cette maladie sont bien connus. Il s'agit de facteurs non modifiables tels que l'âge (plus de 45 ans), les antécédents familiaux et l'insulino-résistance pendant la grossesse. Il existe également des facteurs modifiables comme l'obésité, le manque d'activité physique et une consommation d'alcool excessive.
- En 2000, le taux de prévalence du diabète au niveau mondial était estimé à 2,8 %, avec des projections à 4,8 % d'ici 2030. Si aucune mesure n'est prise pour renverser cette tendance, le nombre total de diabétiques passera de 171 millions en 2000 à 366 millions en 2030. On estime aujourd'hui à plus d'un million le nombre de décès dans le monde pour cause de diabète.
- Le diabète n'est plus considéré comme une maladie rare en Afrique. De récentes estimations basées sur l'approche STEP-wise de l'OMS pour le contrôle des facteurs de risque des maladies non transmissibles indiquent un taux de prévalence du diabète compris entre 1 % et 20 %. Dans certains pays comme l'île Maurice, ce taux atteint les 20 %.
- Les taux d'amputation des membres inférieurs varient entre 1,4 % et 6,7 %. Dans certains pays d'Afrique, le taux de mortalité est supérieur à 40 pour 10 000 habitants.

En Afrique, parmi les efforts entrepris pour renforcer la lutte contre le diabète, on peut citer

But de la surveillance

- Estimer l'ampleur de la maladie.
- Suivre les tendances et les facteurs de risque.
- Identifier les populations à plus haut risque (ex. : tranches d'âge, milieux urbain ou rural).
- Suivre les activités des programmes de prévention et de lutte.

Définition de cas standardisée

Nouveau cas présumé

Toute personne présentant l'un des symptômes suivants :

- soif intense (polydipsie) ;
- faim constante (polyphagie) ;
- miction fréquente (polyurie).

Nouveau cas confirmé

Toute personne présentant une glycémie à jeun de 6,1 mmol/L (110 mg/dl) ou une glycémie veineuse de ≥ 7 mmol/L (126 mg/dl) ou une glycémie capillaire \geq

Toute personne présentant après le repas une glycémie à jeun $\geq 11,1$ mmol/L ou une glycémie veineuse $\geq 11,1$ mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire (mg/dl)

*Notifier seulement le premier diagnostic confirmé par le laboratoire

Diabète

Action de santé publique recommandée	
<p>Pour les diabétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traiter les cas confirmés selon les protocoles standardisés de prise en charge des cas (WHOPEN). <p>Prévention au niveau du district</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un programme intégré de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles, avec un accent particulier sur le diabète, englobant des activités d'éducation et de sensibilisation de la communauté, conduites en accord avec les programmes nationaux de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles. Ces activités comprennent des stratégies multisectorielles et des plans d'action concernant le régime alimentaire, le poids et l'activité physique. ▪ Instaurer des mesures médicales préventives et des interventions thérapeutiques en s'appuyant sur les directives fondées sur les faits (dépistage des patients à haut risque, par exemple). 	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : faire un graphique du nombre de cas par trimestre pour analyser les tendances. Lieu : comparer les tendances du district avec les tendances nationales et régionales. Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques. <i>*Les données relatives aux maladies non transmissibles sont analysées pour des tendances à long terme.</i></p>	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Mesure du glucose dans le sang capillaire à l'aide d'une bandelette réactive et d'un lecteur de glycémie</p> <p>Mesure du glucose dans le plasma à l'aide d'un test colorimétrique à la glucose-oxidase</p> <p>Définition des cas en laboratoire (voir section 8.0)</p>
Prélèvements	<p>Plasma</p> <p>Sang capillaire</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Les mesures de la glycémie doivent être faites au bon moment.</p> <p>Prélèvement à jeun : l'adulte doit être à jeun depuis au moins 10 heures. Pour l'enfant, ce temps est réduit à six heures.</p> <p>Prélèvement post-prandial : deux heures après un repas.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>L'échantillon doit être analysé sur place dès que possible (dans les deux heures suivant son prélèvement).</p>
Résultats	<p>Les résultats sont prêts en quelques heures.</p>

Références

- Maladies non transmissibles : Une stratégie pour la Région africaine de l'OMS (AFR/RC50/10)
- Maladies cardiovasculaires dans la région africaine : situation actuelle et perspectives (document AFR/RC55/12)
- Prévention et contrôle du diabète : une stratégie pour la région africaine (document AFR/RC57/7)
- Manuel de l'approche STEPS de l'OMS : <http://www.who.int/chp/steps/en/>
- Gojka R et al, Global prevalence of diabetes, *Diabetes Care* 27(5): 1047–1053, 2004
- IDF, *Diabetes Atlas*, 2nd Edition, Brussels, International Diabetes Federation, 2003
- OMS, *Prévention des maladies chroniques : un investissement vital*, Genève, 2005
- Organisation mondiale de la Santé. *The burden of mortality attributable to diabetes*. Genève, 2004.
- OMS-PEN : Protocols for health promotion, prevention and management of NCDs at primary care level <http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/ddc/division/2257-who-pen-protocols.html>
- *District Laboratory Practice in Tropical Countries*, Cambridge

Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)

Présentation
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 (Sd1) est la cause la plus fréquente des infections entériques et se transmet d'une personne à l'autre par voie oro-fécale.▪ Sd1 peut être à l'origine d'importantes épidémies de diarrhée sanglante (dysenterie bacillaire), avec jusqu'à 30 % des populations infectées. Le taux de mortalité peut atteindre 20 % parmi les jeunes enfants et les personnes âgées souffrant d'une grave déshydratation.▪ La période d'incubation est de un à quatre jours.▪ Sur le plan clinique, la maladie se caractérise par une forte fièvre et une diarrhée sanglante. Elle peut également s'accompagner de symptômes et de signes systémiques, ainsi que de déshydratation, surtout chez les jeunes enfants.▪ Facteurs de risque : endroits surpeuplés ne disposant pas d'eau potable et de système d'assainissement correct (exemple : camps de réfugiés et populations victimes de la famine).▪ Sd1 est très souvent résistante à de nombreux antibiotiques, y compris à la triméthoprime-sulfaméthoxazole.▪ Les <i>E. coli</i> entérohémorragiques et entéroinvasifs, et d'autres bactéries ou parasites tels que <i>Entamoeba histolytica</i>, peuvent aussi provoquer des diarrhées sanglantes.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none">▪ Détecter et répondre rapidement aux épidémies de dysenterie bacillaire.▪ Améliorer le pourcentage de cas confirmés par le laboratoire et évaluer la proportion pour laquelle la présence de Sd1 a été vérifiée.▪ Déterminer le profil de sensibilité aux antibiotiques des microorganismes isolés (surtout Sd1), à la fois dans le cadre de la surveillance régulière et pendant les épidémies.
Définition de cas standardisée
Cas présumé Toute personne souffrant de douleurs abdominales et de diarrhée avec présence de sang visible dans les selles.
Cas confirmé Ces cas sont confirmés par la présence de <i>Shigella dysenteriae</i> type 1.
Répondre au seuil d'alerte
Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps <ul style="list-style-type: none">▪ Signaler l'augmentation au niveau supérieur du système de santé.▪ Traiter les cas présumés par réhydratation orale et antibiothérapie, en tenant compte des résultats récents de l'antibiogramme, s'ils existent.▪ Obtenir un échantillon de selles ou faire un prélèvement rectal pour confirmer l'épidémie de dysenterie à Sd1.▪ Faire une investigation des cas pour déterminer les facteurs de risque favorisant la transmission de la maladie.
Répondre au seuil d'intervention

Si l'épidémie suspectée est confirmée

- Rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés. Établir la liste descriptive ou un registre des cas présumés.
- Renforcer la prise en charge et le traitement des cas.
- Mobiliser la communauté pour une détection et un traitement rapide des cas.
- Mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas.
- Identifier les populations à risque grâce aux données de temps, de lieu et individuelles.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en encourageant le lavage des mains au savon ou avec de la cendre et de l'eau, après avoir été à la selle et avant toute manipulation d'aliments.
- Améliorer l'accès à l'eau potable (approvisionnement et conditions de stockage), renforcer l'utilisation de latrines et les systèmes d'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine.
- Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une épidémie, dénombrer les cas chaque semaine. Analyser régulièrement la répartition des cas et des décès en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention et la lutte contre la maladie sporadique et les épidémies.

Confirmation en laboratoire Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)

Tests diagnostiques	Isolement de <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 par coproculture pour confirmer une épidémie à Sd1. Si la présence de Sd1 est confirmée, réaliser un antibiogramme avec les produits appropriés.
Prélèvements	Selles ou écouvillonnage rectal.
Quand réaliser les prélèvements	<p>Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire.</p> <p>Dès qu'une épidémie est suspectée, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de selles de 5 à 10 patients souffrant de diarrhée sanglante :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ dans les quatre jours suivant l'apparition des symptômes ; et▪ avant de commencer une antibiothérapie. <p>De préférence, recueillir les selles dans un récipient propre et sec. Attention à ne pas contaminer l'échantillon avec de l'urine. À l'aide d'un écouvillon, prélever les portions de selles présentant du sang ou du mucus.</p> <p>Si le prélèvement de selles n'est pas possible, procéder à un écouvillonnage rectal à l'aide d'un coton-tige propre.</p>

Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Placer l'échantillon de selles ou l'écouvillonnage rectal dans un milieu de transport Cary-Blair. Transporter l'échantillon réfrigéré au laboratoire.</p> <p>En l'absence de Cary-Blair, expédier l'échantillon de selles au laboratoire dans les deux heures suivant son prélèvement dans un récipient propre, sec et bien fermé. La quantité de <i>Shigella</i> diminue fortement au bout de 24 heures, dans les prélèvements qui ne sont pas conservés en milieu Cary-Blair.</p> <p>S'il faut conserver les prélèvements plus longtemps, cela est possible entre 4 °C et 8 °C, mais on ne doit pas les congeler.</p>
Résultats	<p>Les résultats de la coproculture sont généralement disponibles deux à quatre jours après réception du prélèvement par le laboratoire. Les isolats de Sd1 doivent être caractérisés par leur sensibilité aux antibiotiques.</p> <p>Après confirmation des 5 à 10 premiers cas d'une épidémie, effectuer des prélèvements seulement chez un petit nombre de cas, jusqu'à ce que l'épidémie soit terminée, afin de suivre l'évolution de l'épidémie et les profils de sensibilité aux antibiotiques qui orienteront le traitement de référence.</p> <p>Consulter les directives spécifiques aux maladies, Section 11.0, pour plus d'informations concernant le potentiel épidémique de Sd 1.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none">▪ Guidelines for the control of epidemics due to <i>Shigella dysenteriae</i> type 1. WHO/CDR/95.4▪ Safe Water Systems for the Developing World: A Handbook for Implementing Household-based Water Treatment and Safe Storage Projects. Department of Health & Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta. 2000.▪ Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra. CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis	

Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans

Présentation
<ul style="list-style-type: none">▪ La diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans est due à des infections de l'appareil gastro-intestinal par des virus (surtout des Rotavirus), des bactéries (E. Coli, Salmonellae, shigellae, Campylobacter, Yersinia, et autres), et par des parasites (Giardia, Entamoeba, cryptosporidia et cyclospora). La transmission de ces maladies se fait par voie oro-fécale, par le biais notamment de la consommation d'eau ou d'aliments contaminés.▪ Dans de nombreux pays africains, les maladies diarrhéiques représentent la deuxième cause principale de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, avec plus de trois millions de décès par an.▪ Selon les différents agents pathogènes, on observe des profils épidémiologiques variés (par exemple, la saisonnalité).▪ L'OMS et l'UNICEF plaident pour que chaque équipe de district utilise la stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux diarrhées de l'enfance.
But de la surveillance
<ul style="list-style-type: none">▪ Détecter rapidement les épidémies de diarrhée. La confirmation par le laboratoire permet de confirmer une épidémie liée à un pathogène particulier, mais n'est pas nécessaire pour la surveillance systématique des diarrhées accompagnées de déshydratation.▪ Suivre les profils d'antibiorésistance pendant les épidémies d'origine bactérienne.
Définition de cas standardisée
Cas présumé Production d'au moins trois selles molles ou liquides au cours des dernières 24 heures, avec ou sans déshydratation et : <i>Déshydratation modérée</i> – au moins deux des signes suivants : agitation, irritabilité, yeux enfoncés, soif, peau qui se détend lentement après pincement, OU <i>Déshydratation grave</i> – au moins deux des signes suivants : léthargie ou perte de connaissance, yeux enfoncés, incapacité ou difficulté à boire, peau qui se détend très lentement après pincement. Cas confirmé Cas présumé confirmé par coproculture révélant la présence d'un agent entéropathogène connu. Remarque : la confirmation par le laboratoire de l'agent pathogène spécifique à l'origine de l'épidémie n'est pas systématiquement recommandée à des fins de surveillance.
Répondre au seuil d'alerte
Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps <ul style="list-style-type: none">▪ Signaler l'augmentation au niveau suivant.▪ Rechercher la cause de cette augmentation et identifier le problème.▪ S'assurer que les cas sont pris en charge conformément aux directives de la PCIME.▪ Encourager le traitement à domicile par réhydratation orale.
Répondre au seuil d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès double par rapport à la même période des années précédentes

- Évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour la prise en charge des cas, et améliorer les performances en matière de classification des cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans.
- Former les mères au traitement à domicile par réhydratation orale.
- Éduquer la communauté sur l'importance de faire bouillir et de chlorer l'eau, les procédés de stockage de l'eau potable et la préparation des aliments.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès pour pouvoir comparer avec la même période des années précédentes. Faire des graphiques représentant les cas non hospitalisés de diarrhée s'accompagnant d'une légère déshydratation ou d'une déshydratation grave. Tracer une courbe épidémique lors des épidémies.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : notifier les totaux mensuels des cas de diarrhée avec déshydratation légère et aussi des cas de diarrhée avec déshydratation grave non hospitalisés. Notifier également le total mensuel des cas et des décès de patients hospitalisés, dus à la diarrhée accompagnée de déshydratation grave.

Confirmation en laboratoire

La coproculture peut être utilisée pour confirmer d'éventuelles épidémies provoquées par des agents spécifiques, mais n'est pas nécessaire pour la définition de cas.

Références

- *Management of childhood illness: Clinical skills training course for first level health facilities. Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14*
- *Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : une initiative OMS/UNICEF Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. Vol. 75, 1997, Supplément 1, 1997. ISBN 92 4 068750 5*

Dracunculose (maladie du ver de Guinée)

Présentation

- La dracunculose, plus connue sous le nom de maladie du ver de Guinée, est provoquée par un gros nématode, parasite incapacitant qui émerge de la peau des personnes infectées.
- Connue depuis l'antiquité, cette maladie inflige une douleur atroce aux personnes atteintes et provoque habituellement une incapacité temporaire, laissant de nombreux patients avec des conséquences socioéconomiques regrettables. Elle se transmet par l'ingestion d'eau contenant un crustacé (le cyclops) infesté par une forme immature du nématode (larve). Le cyclops vit dans les eaux stagnantes (marais, puits traditionnels peu profonds), en région rurale. La femelle libère ses œufs à travers la peau de l'hôte au contact de l'eau. L'incubation dure généralement de 10 à 14 mois. Il n'existe aucun traitement ou vaccin contre cette maladie.
- Grâce aux stratégies efficaces de lutte contre la maladie menées par les pays d'endémie et une coalition internationale de partenaires, la dracunculose est sur le point d'être éradiquée. En 2017, seulement 30 cas de ver de Guinée étaient notifiés à l'OMS, dans le monde, contre 892 000 en 1989, soit une réduction de 99,99 %.
- En 1989, la maladie était endémique dans 201 pays : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, Tchad, Ghana, Éthiopie, Inde, Pakistan, Kenya, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Soudan, Sénégal, Togo, Ouganda et Yémen.
- L'Afrique reste le seul continent touché, cinq pays ayant signalé une infection due à une transmission indigène du parasite chez l'homme ou l'animal en 2018 : Angola, Tchad, Éthiopie, Mali et Soudan du Sud.
- Depuis 2012, de nouveaux vers provenant d'animaux, principalement de chiens et, dans quelques cas, de chats et de babouins, ont été signalés dans certains des pays d'endémie restants et confirmés par le Centre collaborateur de l'OMS aux CDC pour l'éradication de la dracunculose, *Dracunculus*

But de la surveillance

¹ Depuis 2011, date à laquelle le Soudan a été divisé en deux parties, le nombre de pays est passé à 21. Puis avec la déclaration et la confirmation d'un cas autochtone en Angola en 2018, le nombre de pays est maintenant de 22, dont 18 dans la Région africaine de l'OMS.

² Lors de sa réunion de février 2018, la Commission internationale indépendante pour la certification de l'éradication de la dracunculose (CICED) a révisé les définitions opérationnelles de l'élimination et de l'éradication de la dracunculose comme suit :

- **Élimination** : absence confirmée de maladie clinique (interruption de la transmission de *Dracunculus medinensis* chez **l'homme et l'animal**) pendant trois ans ou plus **à partir d'un pays** présentant un risque tellement faible de réintroduction du parasite que les mesures préventives pourraient être réduites au strict minimum.
- **Éradication** : absence confirmée de manifestations cliniques (interruption de la transmission de *Dracunculus medinensis* chez **l'homme et l'animal**) pendant trois ans ou plus **au niveau mondial**.

- Détection active et confinement des cas au niveau communautaire, et notification immédiate au centre de santé et aux autorités compétentes au niveau du district sanitaire, régional et national. Par la suite, des rapports hebdomadaires et mensuels sur les cas devraient être présentés au niveau supérieur.
- Dans les zones où la transmission locale du ver de Guinée a été interrompue, poursuivre activement les recherches de cas dans les zones à haut risque et assurer un suivi et une enquête rapides sur toutes les rumeurs au sujet de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification) signalées par le système national de surveillance et/ou directement par les membres des communautés.
- Signaler tous les cas importés aux pays ou aux régions d'origine en vue d'une enquête de suivi visant à retracer la source de l'infection afin que d'autres mesures puissent être prises.
- Intégrer la surveillance de la dracunculose dans les systèmes nationaux de surveillance et continuer à notifier immédiatement les cas sur une base hebdomadaire ou mensuelle, ou suivant les prescriptions du système national de notification.
- Utiliser les possibilités offertes par d'autres activités de santé communautaires (par exemple, campagnes de vaccination contre la poliomyélite et d'autres vaccinations, cartographie des maladies tropicales négligées, administration massive de médicaments, distribution de moustiquaires imprégnées et d'autres produits de santé) pour effectuer une recherche active des cas de dracunculose et documenter les résultats.
- Poursuivre la publicité sur les récompenses à recevoir pour la notification des cas de dracunculose.
- Documenter systématiquement et stocker correctement les informations et les données sur la

Définition de cas standardisée Dracunculose

Rumeur

- **Informations** sur l'apparition d'un cas de dracunculose, quelle qu'en soit la source de l'information.

Cas présumé

- Toute personne présentant une lésion cutanée accompagnée de démangeaisons ou de cloques, et vivant dans une région d'endémie ou des zones à risque pour le ver de Guinée, avec émergence d'un ver.

Cas confirmé

- Personne présentant une lésion cutanée avec émergence d'un ver de Guinée, et lorsque le laboratoire confirme que le ver porté est le *D. medinensis*. Cette personne est considérée comme un cas une seule fois au cours de l'année civile, lorsque le premier ver émerge. Les échantillons de vers doivent être prélevés sur chaque patient pour confirmation en laboratoire et envoyés aux Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis. Tous les cas devraient être surveillés au moins deux fois par mois pendant le reste de l'année civile afin de détecter rapidement l'émergence possible d'autres vers de Guinée.

Répondre au seuil d'alerte

En tant que maladie à éradiquer, toute rumeur ou tout cas présumé de dracunculose est une urgence.

- Suivre et enquêter sur toute rumeur de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification), en utilisant les directives du programme national et les formulaires recommandés par l'OMS, afin de déterminer s'il y a un cas présumé nécessitant un suivi, une surveillance et un prélèvement d'échantillons supplémentaires pour analyse en laboratoire.

S'il y a un seul cas présumé

- Notifier le cas conformément aux directives du programme national pour l'éradication de la dracunculose.
- Traiter la plaie (s'il y en a) pour minimiser l'incapacité associée aux lésions douloureuses des jambes.

DEUXIEME PARTIE

Maladie à virus Ebola ou Marburg

Présentation

- Les virus Ebola et Marburg sont des filovirus.
- Près de 3000 cas de fièvre Ebola avec plus de 1900 décès ont été documentés, depuis que le virus Ebola a été découvert en 1976. Les principales épidémies de fièvre Ebola se sont déclarées au Soudan, en République démocratique du Congo (RDC), en Côte d'Ivoire, au Gabon, en Ouganda et au Congo.
- Plus de 500 cas de fièvre de Marburg, dont plus de 400 mortels, ont été enregistrés lors d'épidémies en République démocratique du Congo (1998-2000), en Angola (2004-2005) et en Ouganda (trois cas en 2007).
- Ces deux virus se transmettent par contact direct avec le sang, les sécrétions, les organes ou d'autres liquides biologiques de sujets infectés. On a également signalé la transmission du virus Ebola à l'homme lors de la manipulation de chimpanzés, de gorilles et d'antilopes des bois infectés (vivants ou morts).
- Des études écologiques sont en cours pour identifier les réservoirs naturels des virus Ebola et Marburg. D'après les observations, il semble que les chauves-souris soient impliquées.
- Les épidémies peuvent prendre une ampleur dramatique dans les structures de soins, si les précautions ou mesures barrières de lutte contre l'infection ne sont pas correctement appliquées.
- La période d'incubation dure de deux à 21 jours pour les virus Ebola et Marburg.
- Entre 20 % et 80 % des patients présentent des manifestations hémorragiques, selon la souche virale Ebola ou Marburg. Plus la maladie progresse, plus les patients deviennent contagieux.
- Des taux de létalité élevés ont été rapportés lors des épidémies de fièvres Ebola (25 % à 90 %) et Marburg (25 % à 80 %).
- Il n'existe pas de traitement spécifique pour ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins intensifs, dans la mesure où les malades souvent déshydratés ont besoin d'une réhydratation par perfusion intraveineuse ou par voie orale avec des solutions d'électrolytes.
- Les contacts étroits avec un patient gravement malade, à l'occasion des soins à domicile ou à l'hôpital, et certaines pratiques funéraires sont des sources habituelles d'infection. La transmission par le biais de matériel d'injection contaminé ou de blessures accidentelles avec une aiguille contaminée est associée à des formes plus graves de la maladie. L'infection peut également se propager par contact avec les vêtements ou les draps de lit souillés d'un malade.

Buts de la surveillance

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies, investiguer rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés.
- Investiguer tous les cas présumés, avec repérage et suivi des contacts.
- Pendant les épidémies, la plupart des patients ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique, selon la maladie suspectée ou confirmée.
- Soutenir les efforts de prévention tels que l'éloignement social et la vaccination.
- Surveiller les décès, évaluer la propagation de la maladie (chaînes de transmission) et des décès.
- Orienter le soutien et les soins aux survivants

Définition de cas standardisée : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Surveillance systématique :

Cas présumé : Toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région, et qui présente au moins l'un des signes suivants : diarrhée sanglante, hémorragie gingivale, hémorragies cutanées (purpura), injection des conjonctives et présence de sang dans les urines.

Cas confirmé : Cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase (PCR) positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Surveillance communautaire :

Seuil d'alerte :

- Maladie avec apparition de fièvre et aucune réponse au traitement des causes habituelles de fièvre dans la région ;
OU
- Au moins un des signes suivants : hémorragie, diarrhée sanglante, présence de sang dans les urines ;
OU
- Tout décès soudain.

Mesures à prendre : Si un cas d'alerte (vivant ou mort) est identifié, le signaler à une équipe de surveillance ou au centre de santé le plus proche.

Cette définition de « cas d'alerte » pour la maladie à virus Ebola ou Marburg a été élaborée à l'intention de la communauté ou des bénévoles de la communauté. On peut l'utiliser aux fins de la surveillance communautaire pendant la phase pré-épidémique et pendant l'épidémie.

Remarque : Au cours d'une épidémie, les définitions de cas sont susceptibles d'être adaptées au(x) nouveau(x) tableau(x) clinique(s) ou aux différents modes de transmission liés à l'événement local.

En cas d'épidémie, les définitions de cas standardisées ci-après peuvent orienter la détection appropriée des cas :

Cas présumé : Toute personne, vivante ou décédée, souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : – un cas présumé, probable ou confirmé de maladie à virus Ebola ou Marburg ; – un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) – une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg) **OU**

Toute personne qui présente une forte fièvre soudaine et au moins trois des symptômes suivants : – céphalées – léthargie – anorexie ou perte d'appétit – douleurs musculaires ou articulaires – douleurs abdominales – difficulté à avaler – vomissements – difficulté à respirer – diarrhée – hoquet ; **OU**

Toute personne ayant des saignements inexplicables ; **OU**

Tout décès inexplicable ; **OU**

Toute personne (vivante ou décédée) souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) ; une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg).

Définition de cas standardisée : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Remarque : Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne présentent pas de symptômes hémorragiques ; par conséquent, la définition de cas pour les cas présumés ou confirmés ne l'inclut pas.

Cas probable :

Tout cas présumé évalué par un clinicien ;

OU

Tout cas présumé décédé (où il n'a pas été possible de prélever des échantillons pour confirmation en laboratoire) ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé.

Remarque : En cas de prélèvements en temps utile d'échantillons de laboratoire pendant la maladie, les catégories précédentes sont reclassées comme cas « confirmés en laboratoire » et « non cas ».

Cas confirmé en laboratoire : Tout cas présumé ou probable dont le résultat de laboratoire est positif pour la présence du virus. Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour le virus, soit par détection de l'acide ribonucléique (ARN) du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Marburg ou Ebola.

- **Non cas :** Tout cas présumé ou probable ayant des résultats de laboratoire négatifs. Le « non-cas » n'a montré aucun anticorps spécifique ni d'ARN ou antigène spécifique détectable.

Répondre au seuil d'alerte : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est présumé :

Si un seul cas est présumé :

- porter immédiatement (par téléphone ou SMS contenant des renseignements tirés d'un formulaire générique d'enquête sur les cas) à l'attention des autorités compétentes toute information ayant trait à un cas ;
- faire des prélèvements pour confirmer le(s) cas. Renseigner soigneusement le formulaire de demande de prélèvements et marquer les contenants pour avertir le laboratoire des risques ;
- les cas présumés devraient être isolés des autres patients et des techniques de mesures barrières strictes doivent être appliquées. Éliminer l'exposition aux liquides corporels et porter l'équipement de protection individuelle contre la fièvre hémorragique virale ;
- les précautions standard devraient être améliorées dans l'ensemble des milieux de soins de santé ;
- assurer un suivi des contacts du cas (à l'aide du formulaire d'enquête) et faire une recherche active des cas supplémentaires. Démarrer le repérage des contacts (voir les formulaires de repérage des contacts).

Commencer ou améliorer la déclaration et la surveillance des décès

Répondre au seuil d'intervention : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est confirmé :

- informer les autorités du niveau supérieur et l'OMS ;
- maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales de fièvre hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie (voir les lignes directrices distinctes sur la prévention et le contrôle des infections) ;
- mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas et éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux ;
- assurer un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel ;
- commencer les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes de type fièvre hémorragique virale à l'entrée des établissements de soins de santé en vous lavant les mains ;
- demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ;
- installer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins. S'assurer qu'il y a une barrière entre les cas présumés et les cas confirmés dans une unité d'isolement ;
- mettre en quarantaine les contacts à haut risque tout en leur assurant un soutien à domicile pendant la période d'incubation. Les contacts à faible risque faisant l'objet d'un suivi quotidien devraient être encouragés à limiter leurs déplacements ;
- commencer la surveillance et le dépistage des cadavres, y compris : toute personne âgée de cinq ans ou plus, qui décède dans les 14 jours suivant l'apparition des symptômes d'une cause indéterminée, OU les mort-nés) ;
- traiter les symptômes similaires qui accompagnent la maladie, en particulier le paludisme, la typhoïde, la fièvre, le typhus transmis par les poux, la fièvre récurrente ou la leptospirose ;
- mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre les infections et éviter la transmission nosocomiale par une mise en œuvre stricte des mesures barrières. En l'absence de mesures barrières, éviter toute intervention invasive (par exemple, prélèvement de sang, injections, pose de cathéters de perfusion ou de sondes nasogastriques) et enfiler au moins une couche de gants pour tout contact direct avec le patient ; le double gantage est conseillé pendant les interventions invasives (par exemple, la chirurgie) qui présentent un risque accru d'exposition au sang ;
- il n'existe aucun traitement spécifique pour l'une ou l'autre de ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins de soutien intensifs, car les patients sont souvent déshydratés et ont besoin de liquides intraveineux ou d'une réhydratation orale avec des solutions d'électrolytes.

En ce qui concerne la maladie à virus Ebola, une gamme de traitements potentiels, y compris des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies, sont en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données : maladies à virus Ebola ou Marburg

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser des actions de lutte contre la maladie en conséquence.

Temps : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant l'épidémie.

Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Confirmation en laboratoire : Maladies à virus Ebola ou Marburg	
Tests de diagnostic	Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour l'antigène du virus Ebola ou Marburg, soit par détection de l'ARN du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Ebola ou Marburg.
Prélèvements	<p>Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma</p> <p>Pour la RT-PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu Pour l'immunohistochimie : peau ou prélèvements tissulaires des cas décédés. NB : Les tests de diagnostic rapide peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel établissement de soins et sans équipement supplémentaire, mais l'utilisation d'un test de diagnostic rapide peut produire des résultats de test aussi bien faux positifs que faux négatifs. Un test de diagnostic basé sur l'acide nucléique (par exemple, PCR), tel que GeneXpert, doit être utilisé pour confirmer le résultat du test de diagnostic rapide. Des directives récentes de l'OMS font valoir que les tests de diagnostic rapide de détection des antigènes pour les maladies hémorragiques virales (VHD) ne jouent aucun rôle dans la prise en charge systématique de ces maladies dans les milieux où le test PCR est disponible. Toutefois, ils peuvent être utiles dans des environnements sans infrastructure de laboratoire et où les prélèvements ne peuvent être acheminés rapidement à un laboratoire de diagnostic, si leurs avantages et leurs limites sont bien compris.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>Si l'on dénombre plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas présumés.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES ECHANTILLONS DE PATIENTS PRESENTANT UNE FIEVRE HEMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIERES.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les échantillons de tissus pour l'isolement du virus <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Ils peuvent être ainsi conservés jusqu'à six semaines, à température ambiante. Une fois fixés dans le formol, les prélèvements ne sont plus infectieux ; ▪ transporter les prélèvements fixés dans le formol à température ambiante.

Confirmation en laboratoire Maladies à virus Ebola ou Marburg

Résultats

Les services de diagnostic pour les fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références

- Directives provisoires de l'OMS – Recommandations concernant les définitions de cas pour les maladies à virus Ebola et Marburg. 9 août 2014.
- Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Genève mars 2008.
- Lutte contre l'infection provoquée par les fièvres hémorragiques virales dans le contexte des soins de santé en Afrique, OMS, 1998. OMS/ECM.
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- OMS Aide-mémoire n°103, Fièvre hémorragique Ebola, révisée en décembre 2008
- OMS Aide-mémoire sur la fièvre hémorragique de Marburg, révisée en juillet 2008
- Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/OMS, Genève, mars 2008.
- Directives recommandées par l'OMS pour la préparation et la riposte en cas d'épidémie : fièvre hémorragique Ebola (FHE). WO/EMC/DIS/97.7.
- Fièvre hémorragique dengue : diagnostic, traitement, prévention et contrôle. 2^e édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 1997.

Épilepsie

Présentation

- L'épilepsie se définit par au moins deux crises épileptiques récurrentes, avec apparition brutale de signes anormaux pouvant être d'ordre moteur, tonique, sensitif, sensoriel, neuro-végétatif ou psycho-comportemental. Ces symptômes peuvent être ou non associés à une perte de connaissance. Cette affection peut survenir à tout âge.
- L'épilepsie est la conséquence la plus fréquente de perturbations des cellules cérébrales qui entraînent un excès de décharges électriques au niveau d'un groupe de neurones. Les crises d'épilepsie peuvent être partielles ou généralisées, selon que la perturbation affecte seulement quelques groupes de cellules ou plusieurs.
- On parle de convulsions ou d'attaque quand les crises s'accompagnent de contractions musculaires. Les convulsions peuvent apparaître à n'importe quel âge. Toutes les convulsions ne sont pas systématiquement synonymes de crise d'épilepsie.
- L'épilepsie est répandue en Afrique. Son taux de prévalence varie de 2,2 à 58 pour 1000. Des études dans cinq pays d'Afrique subsaharienne ont montré une incidence comprise entre 64 et 156 pour 100 000 personnes/an.
- Cette incidence élevée pourrait être la conséquence de facteurs de prédisposition, comme l'insuffisance des soins périnataux, les traumatismes crâniens, la consanguinité.
- Il existe également de nombreux facteurs étiologiques liés aux maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, méningite, neurocysticercose et VIH), non transmissibles (hypertension, diabète, alcoolisme et toxicomanie), à la médiocrité des infrastructures médicales, à la mauvaise santé en général et à un faible niveau de vie. L'incompréhension du fait de croyances religieuses, la stigmatisation et l'exclusion des personnes souffrant d'épilepsie ne facilitent pas l'accès à des soins appropriés.
- Le risque de mortalité augmente de façon significative chez les épileptiques, surtout quand la maladie est détectée tardivement à cause du manque de personnel soignant qualifié, capable de diagnostiquer et de traiter les troubles neurologiques.
- Chez les épileptiques, les causes de décès et de blessures sont d'abord liées au *status epilepticus* (notamment en cas d'arrêt brutal du traitement), aux brûlures et aux noyades.

Selon des estimations, 80 % des personnes souffrant d'épilepsie, dans les pays en développement, ne reçoivent pas de traitement ou ne sont souvent même pas identifiées. Même si le diagnostic étiologique des épileptiques est plus difficile dans les pays en développement par manque de moyens d'investigation, il est cependant possible de diagnostiquer bon nombre d'entre eux sur la base de simples connaissances médicales et épidémiologiques.

Définition de cas standardisée : Épilepsie
<p>Cas présumé : Toute personne ayant fait une crise d'épilepsie.</p> <p>Nouveau cas présumé : Notifier seulement le premier diagnostic du cas à la structure de soins.</p> <p>Cas confirmé : Toute personne ayant fait au moins deux crises récurrentes d'épilepsie. Toute réponse positive au traitement avec un antiépileptique renforce l'hypothèse d'un cas confirmé. Les crises d'épilepsie peuvent durer de 30 secondes à trois minutes. Lorsqu'elles se succèdent sans interruption, elles peuvent conduire au <i>status epilepticus</i>.</p>
Répondre au seuil d'alerte
<p>Cas présumé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le personnel de santé doit rechercher les signes avant-coureurs de l'épilepsie. Le diagnostic doit s'appuyer sur des entretiens (description aussi précise que possible du type de crise) et sur un examen médical. ▪ Une fois le diagnostic établi, rechercher les causes sous-jacentes et les causes associées. Rechercher des augmentations anormales du nombre de cas et, si nécessaire, proposer des mesures environnementales. <p>Cas confirmé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il faut immédiatement administrer un traitement, en commençant par de faibles doses d'antiépileptiques pour les augmenter progressivement jusqu'à obtenir un état stable. En cas de difficulté à maîtriser la crise, augmenter la dose ou essayer un autre antiépileptique, envoyer le patient vers un niveau de soins plus élevé. ▪ Il convient d'orienter le patient vers un niveau de soins plus élevé, si les crises continuent en dépit du traitement pharmacologique ou si la première crise survient chez un adulte de 30 ans ou plus.
Répondre au seuil d'intervention
Tous les cas : Au niveau de la communauté, mener des activités d'information et d'éducation sur l'épilepsie et les facteurs de risque.
Analyser et interpréter les données
<p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas par sexe et par âge (par tranche d'âge au-delà de l'âge de six ans).</p> <p>Temps : Tracer la courbe des cas par trimestre.</p> <p>Lieu : Cartographier la répartition des cas par zone d'habitation.</p>

Confirmation en laboratoire : Épilepsie	
Tests de diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glycémie au hasard (sang capillaire et sang veineux), dosage des électrolytes pour exclure d'autres affections telles que le diabète et les pathologies rénales. ▪ Faire des examens médicaux appropriés pour exclure d'autres affections telles que le paludisme cérébral, la méningite, la toxoplasmose, les calcifications cérébrales suite à une tuberculose (tuberculome cérébral), les maladies parasitaires et autres.
Prélèvements	Sang et liquide céphalorachidien
Quand réaliser les prélèvements	Glucose – Prélèvement pendant l'admission d'urgence du patient (glycémie au hasard) Prélèvement ultérieur pour confirmation (glycémie à jeun)
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Appliquer les précautions universelles pour minimiser les risques d'exposition aux instruments contondants et aux liquides biologiques.
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles une à trois heures après l'arrivée des échantillons au laboratoire.
Références :	
<ul style="list-style-type: none"> • OMS, Epilepsy in the WHO African Region: Bridging the Gap, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Congo, 2004. • OMS, Epilepsy: a manual for medical and clinical officers in Africa, Organisation mondiale de la Santé, Genève 2002. 	

Maladies d'origine alimentaire

Présentation

- Les maladies d'origine alimentaire sont provoquées par toute une variété de pathogènes bactériens, viraux, parasitaires et fongiques, ou par leurs toxines qui pénètrent dans l'organisme via l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. En plus des maladies telles que le choléra et la shigellose (traitées dans ce guide), la surveillance des maladies d'origine alimentaire peut révéler d'autres causes, telles que les salmonelles, le virus de l'hépatite A ou une contamination chimique.
- On parle de maladie d'origine alimentaire quand deux personnes au moins ont consommé les mêmes aliments ou la même boisson et qu'elles manifestent ensuite des symptômes similaires dans le même laps de temps.
- La plupart des personnes souffrant d'une maladie d'origine alimentaire ne consultent pas les services de soins, si bien que les cas et les flambées de maladies d'origine alimentaire ne sont habituellement jamais reconnus et échappent à la notification.
- Les premiers symptômes se manifestent souvent au niveau gastro-intestinal, par des nausées, des vomissements, des crampes abdominales et des diarrhées.
- Les épidémies de maladies d'origine alimentaire peuvent être localisées et affecter seulement deux personnes ayant consommé un même repas ou un même produit. Elles peuvent aussi être importantes et géographiquement étendues, quand un aliment est contaminé avant sa distribution et qu'il est largement consommé par beaucoup de personnes dans de nombreuses régions.
- La surveillance des maladies d'origine alimentaire permet de contrôler la salubrité des aliments et de cibler les actions de promotion de la santé auprès de ceux qui manipulent les aliments pour de meilleures pratiques alimentaires et une meilleure hygiène individuelle.

But de la surveillance

- Identifier rapidement tout groupe de cas inhabituel de maladie potentiellement transmise par l'alimentation, qui pourrait nécessiter une enquête de santé publique ou une riposte.
- Évaluer l'ampleur des maladies d'origine alimentaire.
- Identifier les aliments ou les pratiques alimentaires à risque.
- Surveiller les facteurs de risque pour cibler les interventions de santé publique et les actions de promotion de la santé sur des aliments et des pratiques alimentaires spécifiques.

Définition de cas standardisée : Maladies d'origine alimentaire

Une maladie d'origine alimentaire est suspectée quand deux personnes au moins ayant consommé le même aliment ou la même boisson présentent des symptômes similaires.

La définition de cas d'une maladie d'origine alimentaire dépend de l'agent spécifique qui la provoque (par exemple : choléra, hépatite A, salmonellose, shigellose).

Une maladie d'origine alimentaire est confirmée quand le laboratoire confirme la présence d'un agent particulier dans une source commune d'aliment ou de boisson.

Répondre au seuil d'alerte : Maladies d'origine alimentaire

Si deux personnes au moins sont malades et qu'elles ont consommé un aliment provenant d'une même source :

- notifier immédiatement les cas présumés au niveau supérieur du système de santé ;
- faire des prélèvements chez les malades et recueillir des échantillons des boissons et des aliments suspectés pour confirmation en laboratoire ;
- traiter les cas présumés.

Répondre au seuil d'intervention : Maladies d'origine alimentaire

Si une flambée de maladie d'origine alimentaire est confirmée :

- rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés ;
- renforcer la prise en charge et le traitement des cas ;
- sensibiliser la communauté à la détection précoce et au traitement rapide des cas ;
- identifier les groupes à haut risque ;
- éliminer du menu des restaurants ou des étagères des épiceries et supermarchés, les denrées alimentaires pour lesquelles on a pu obtenir des preuves mettant en cause leur salubrité ;
- lancer une investigation approfondie des chaînes alimentaires qui pourraient être associées à la flambée ;
- réduire les cas sporadiques et les flambées de maladie d'origine alimentaire en promouvant le lavage des mains au savon et à l'eau après être allé aux toilettes et avant de manipuler les aliments et de prendre les repas ; en renforçant l'accès à l'eau potable, l'utilisation des latrines et de systèmes d'évacuation sécurisée des déchets humains ;
- intensifier les activités de promotion de la santé en matière de salubrité des aliments à l'aide du manuel de l'OMS, *Cinq clés pour des aliments plus sûrs* (voir référence ci-dessous), et du système d'Analyse des risques et points critiques (HACCP) ;
- intensifier les activités d'inspection.

Analyser et interpréter les données : Maladies d'origine alimentaire

- **Temps** : Faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès ; tracer la courbe épidémique lors d'une flambée de maladie d'origine alimentaire.
- **Lieu** : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et des décès.
- **Caractéristiques individuelles** : Dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une flambée, dénombrer les cas chaque semaine.
- Revoir régulièrement les données cliniques et les résultats de laboratoire des analyses réalisées sur les prélèvements de cas et sur les aliments, afin d'identifier des cas groupés dans le temps, dans l'espace ou selon des caractéristiques individuelles. Enquêter sur toute flambée de maladie d'origine alimentaire suspectée d'après les données.
- Enquêter sur toutes les flambées suspectées de maladies d'origine alimentaire.

Référence

- *WHO Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control*
http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/outbreak_guidelines.pdf

Hypertension artérielle

Présentation

- **L'hypertension** ou **l'hypertension artérielle (HBP)** est une affection chronique dans laquelle la pression sanguine artérielle est élevée. On distingue l'hypertension primaire (majoritaire) et l'hypertension secondaire. L'hypertension « primaire » correspond à une élévation de la pression artérielle sans cause médicale décelable. L'hypertension « secondaire » résulte de pathologies affectant les artères, le cœur, le système endocrinien ou les reins.
- L'hypertension représente un important facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires (infarctus et accidents vasculaires cérébraux). Selon le Rapport 2001 sur la santé dans le monde, les décès dus aux maladies cardiovasculaires sont en augmentation dans la Région africaine, où ils représentaient 9,2 % du total des décès, en 2000. Les taux de prévalence varient de 25 % à 35 % chez les adultes de 25 à 64 ans.
- L'hypertension affecte environ un milliard de personnes dans le monde et l'on estime à plus de 20 millions le nombre de personnes affectées en Afrique.
- L'âge, le manque d'activité physique, l'obésité et une alimentation riche en sel et en matières grasses sont les principaux facteurs de risque pour l'hypertension. Les consommations d'alcool et de tabac sont également des facteurs de risque.
- Des changements de mode de vie peuvent réduire la pression artérielle : perte de poids chez les individus en surpoids ou obèses, diminution de la consommation de sel et de graisses dans l'alimentation, hausse de la consommation de fruits frais et de légumes, hausse de l'activité physique et réduction de la consommation de tabac et d'alcool.

But de la surveillance

- Faire de la prévention secondaire grâce à la détection précoce de l'hypertension et à un traitement standardisé.
- Estimer la charge de morbidité et réduire les facteurs de risque identifiés.
- Suivre les activités de prévention et de lutte contre l'hypertension.

Définition de cas standardisée

Nouveau cas présumé à la première visite :

Toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur trois lectures en moyenne, à cinq minutes d'intervalle) ≥ 140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥ 90 mm Hg pour la pression diastolique.

Cas confirmé :

Toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (trois lectures) ≥ 140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥ 90 mm Hg pour la pression diastolique.

*** Notifier seulement le premier cas diagnostiqué dans la structure de soins.**

<p>Action de santé publique recommandée : Hypertension artérielle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire la promotion de la santé pour les maladies non transmissibles, en particulier l'hypertension, avec notamment des actions éducatives auprès de la communauté concernant les changements de comportement et l'adoption de modes de vie plus sains. ▪ Promouvoir les interventions de prévention secondaire et les mesures thérapeutiques dans les structures de soins, conformément aux directives nationales.
<p>Analyser et interpréter les données</p> <p>Temps : Faire le graphique des cas par trimestre pour analyser les tendances.</p> <p>Lieu : Comparer les tendances dans le district avec les tendances régionale et nationale.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p> <p>* Les données relatives aux maladies non transmissibles sont souvent analysées pour des tendances à long terme.</p>
<p>Confirmation en laboratoire</p> <p>Le diagnostic est clinique.</p>
<p>Références</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WHO, <i>Atlas of heart disease and stroke</i>, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004. ▪ <i>Maladies non transmissibles : stratégie de la Région africaine</i>, AFR/RC50/10 ▪ <i>Maladies cardiovasculaires dans la Région africaine : situation actuelle et perspectives</i>, AFR/RC55/12 ▪ http://www.who.int/chp/steps/en/ ▪ http://www.afro.who.int/dnc/databases/afro_infobase/index.html ▪ WHO CVD-risk management package for low-and medium resource settings. ▪ « The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure » U.S. Department of health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 03-5233, décembre 2003 ▪ <i>Handbook of Hypertension</i>, Vol 20. Éditeur; C.J. Bulpitt, 2000 ▪ http://www.cdc.gov/bloodpressure/

Grippe causée par un nouveau sous-type

Présentation

- Une pandémie grippale survient lorsqu'un nouveau virus grippal A émerge et se transmet efficacement et durablement d'une personne à l'autre, au sein de populations faiblement immunisées contre ce virus. Des pandémies grippales se sont déclarées en 1918, 1957 et 1968. On estime que celle de 1918 a tué entre 40 millions et 50 millions de personnes. On prévoit qu'une pandémie de même ampleur pourrait faire 62 millions de morts, dont 96 % dans les pays en développement.
- La grippe causée par un nouveau sous-type a été signalée dans : i) les infections humaines par le virus A(H5N1) HPAI en 1997 ; ii) la pandémie de grippe A (H1N1) en 2009 ; et iii) les infections humaines par le virus A(H7N9) en 2013. D'autres virus de la grippe aviaire ont entraîné des infections humaines sporadiques, notamment les virus A(H7N7) et A(H9N2). Certains pays ont également signalé des infections humaines sporadiques par des virus de la grippe porcine, en particulier les sous-types A(H1) et A(H3).
- Le succès de l'atténuation ou de la lutte contre la grippe pandémique est déterminé par la détection précoce d'une transmission interhumaine soutenue d'un nouveau virus grippal de type A. Les pays ont été encouragés, dans le cadre de la planification de la préparation à une pandémie, à améliorer la surveillance pour : i) détecter l'apparition d'une nouvelle maladie ; ii) caractériser la maladie (épidémiologie, manifestations cliniques, gravité) ; et iii) suivre son évolution et prendre des mesures de contrôle.
- **En vertu du Règlement sanitaire international – RSI (2005), un État-partie doit immédiatement informer l'OMS de tout cas confirmé en laboratoire d'une infection humaine récente causée par un virus grippal de type A susceptible de provoquer une pandémie. Aucune donnée probante de maladie n'est requise pour ce rapport.**

But de la surveillance

- Détecter et investiguer toute première observation d'une transmission interhumaine durable d'un virus grippal à potentiel pandémique.
- Étudier les premiers cas de pandémie grippale se déclarant dans un pays, afin de caractériser la nouvelle maladie, notamment ses caractéristiques cliniques, ses facteurs de risque et ses particularités épidémiologiques et virologiques.
- Suivre l'évolution de la pandémie à l'intérieur du pays, mais aussi au plan régional et mondial.

Définitions de cas standardisées : Grippe causée par un nouveau sous-type

1- Pour les infections par d'autres virus de la grippe non-saisonniers, les définitions de cas doivent être adaptées à la situation. Les définitions de cas ci-après sont proposées en vue d'une adaptation ultérieure :

- **Cas présumé** : Fièvre (température >38 °C) et [toux ou essoufflement ou difficulté à respirer] avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours chez une personne ayant subi une ou plusieurs des expositions épidémiologiques suivantes au cours des deux semaines précédant l'apparition des symptômes dans [Zone X] depuis/pendant [date Y/date Y à Z^b].
 - contact étroit (à moins d'un mètre) avec une personne qui est un cas présumé, probable ou confirmé ;
 - exposition à des animaux ou à leurs restes ou à des environnements souillés par leurs déjections dans une zone où des cas d'infections de grippe non-saisonniers chez les animaux ou les humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
 - consommation de produits d'origine animale crus ou pas assez cuits dans une région où des cas d'infection grippale chez des animaux ou des humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
 - contact étroit avec un animal infecté par la grippe confirmé ;
 - manipulation d'échantillons présumés contenir le virus de la grippe non saisonnière en laboratoire ou dans un autre environnement
- **Cas probable** :
Tout cas présumé avec **soit** :
 - confirmation positive en laboratoire de l'infection par le virus de la grippe A, mais données probantes de laboratoire insuffisantes pour le sous-type ; soit
 - une personne mourant d'une maladie respiratoire aiguë inexplicite qui est considérée comme étant liée épidémiologiquement à un cas probable ou confirmé de grippe non saisonnière chez un être humain.
- **Cas confirmé** : Confirmation en laboratoire d'une infection récente^d par le virus de la grippe non saisonnière chez une personne.
- **Cas rejeté** : Un cas présumé ou probable avec un test négatif du virus de la grippe non saisonnière.

^b Lorsqu'un cas a été confirmé, fixer la date de début à au moins 28 jours (deux périodes d'incubation maximales) avant le début du premier cas confirmé.

^c Dont les résultats des tests de dépistage du virus de la grippe non saisonnière sont acceptés par l'OMS à titre de confirmation.

^d Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.

Définitions de cas standardisées : Grippe causée par un nouveau sous-type

2- Pour certains sous-types de grippe zoonotique, il existe des définitions de cas spécifiques telles que pour le H5N1 et le H7N9.

- Lien vers les définitions de cas de H5N1 par l'OMS :
http://www.who.int/influenza/resources/documents/case_definition2006_08_29/en/
- Lien vers les définitions de cas de H7N9 par l'OMS :
https://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/en/

3- Définition de cas par le RSI de la grippe humaine causée par un nouveau sous-type

- On considère qu'un virus grippal de type A est susceptible de provoquer une pandémie si le virus a démontré sa capacité à infecter un être humain et si le gène de l'hémagglutinine (ou la protéine) n'est pas une variante ou une forme de ceux-ci ayant subi une mutation, c'est-à-dire A/H1 ou A/H3, circulant largement parmi la population humaine. Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de

l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.

Répondre au seuil d'alerte : Grippe causée par un nouveau sous-type

Répondre à un cas présumé de grippe humaine causée par un nouveau sous-type ou à un événement inhabituel d'infection respiratoire aiguë sévère :

Déclencheurs d'enquête

Voici des exemples de déclencheurs :

- maladie respiratoire chez l'homme qui est associée à une exposition récente à des animaux ;
- groupes¹ d'infection grave des voies respiratoires² (SARI) ou de pneumonie dans les familles, sur les lieux de travail ou dans les réseaux sociaux ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un travailleur de la santé qui s'occupe de patients atteints de maladies respiratoires ;
- infection grave des voies respiratoires ou pneumonie chez les voyageurs en provenance de pays ou de régions touché(e)s par de nouvelles infections respiratoires aiguës ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un agent de laboratoire ou un chercheur qui manipule de nouveaux agents pathogènes de la grippe et d'autres agents pathogènes respiratoires émergents ;
- nombre plus élevé que prévu d'hospitalisations ou de décès dus à des maladies respiratoires ;
- la détection en laboratoire d'une infection humaine par un virus de la grippe non saisonnière ou un nouvel agent pathogène respiratoire ;
- des changements brusques et inexplicables des tendances de l'apparition des maladies respiratoires ou des résultats cliniques observés au niveau des activités de surveillance systématique ; et
- des niveaux inhabituellement élevés de ventes de produits pharmaceutiques utilisés pour traiter les maladies respiratoires inexplicables par les tendances connues ou prévues de la maladie.

¹ Un « groupe » se définit comme un ensemble d'au moins deux personnes qui présentent des symptômes au cours d'une même période de 14 jours et qui sont associées à un milieu particulier, comme une salle de classe, un lieu de travail, un ménage, une famille élargie, un hôpital, un autre établissement résidentiel, une caserne militaire ou un camp d'activités récréatives.

² Une infection grave des voies respiratoires (SARI) est une infection respiratoire aiguë avec des antécédents de fièvre ou de fièvre mesurée de ≥ 38 °C accompagnée de toux, dont l'apparition des symptômes a eu lieu au cours des 10 derniers jours et qui nécessite une hospitalisation.

Étapes clés d'une enquête : Grippe causée par un nouveau sous-type

- Préparer l'enquête :
 - constituer une équipe d'enquête pluridisciplinaire ;
 - informer les autorités compétentes ;
 - recueillir des informations et des fournitures.
- Enquêter sur les premiers cas signalés.
- Protéger les enquêteurs.
- Élaborer des définitions de cas.
- Trouver d'autres cas :
 - identifier et suivre les contacts des cas ;
 - rechercher des cas actifs.

- Renforcer la surveillance.
- Faire des prélèvements.
- Entreprendre des enquêtes sur la santé animale et l'environnement.
- Gérer et analyser les données (temps, lieu, caractéristiques individuelles).
- Se pencher sur certaines questions de santé publique qui peuvent nécessiter la réalisation d'études complémentaires.
- Mettre en œuvre des mesures d'intervention et de contrôle :
 - prendre en charge les malades ;
 - empêcher toute transmission ultérieure ;
 - prévenir et contrôler les infections ;
 - communiquer le risque ;
 - surveiller l'événement et la riposte.
- Faire rapport et informer :
 - faire rapport sur les résultats de l'enquête ;
 - Informer les autorités de santé publique locales, infranationales et nationales.

Répondre au seuil d'intervention : Grippe causée par un nouveau sous-type

Si un seul cas de grippe humaine causée par un nouveau sous-type est confirmé ou si une autre maladie respiratoire aiguë à potentiel épidémique ou pandémique est confirmée :

- prendre en charge les malades ;
- empêcher toute autre transmission ;
- prévenir et contrôler les infections ;
- communiquer le risque ;
- surveiller l'événement et la riposte : un événement est considéré comme contenu si la surveillance active dans la population à risque n'a pas donné lieu à de nouveaux cas pendant deux fois la période d'incubation présumée pour cette maladie.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*.

https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Analyser et interpréter les données : Grippe causée par un nouveau sous-type

1-Gérer les données

- utiliser une liste sommaire ; et
- établir des procédures pour la tenue des dossiers et la validation des données.

2-Analyser les données

Temps : Tracer une courbe épidémique, avec le nombre de cas par semaine sur l'axe des ordonnées, et la date ou l'heure d'apparition de la maladie sur l'axe des abscisses. Construire des courbes épidémiques secondaires par statut de classification des cas (cas présumés, probables et confirmés), statut de décès, types d'exposition, etc.

Ces courbes peuvent fournir des informations sur l'ampleur de l'événement, les schémas de propagation et d'exposition, la tendance temporelle de l'événement, la période d'incubation de la maladie, le type d'exposition, les valeurs aberrantes, l'impact des interventions mises en œuvre.

Lieu : Les cas devraient être cartographiés par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par emplacement dans un établissement de soins de santé. Les cartes peuvent être locales, régionales ou nationales, selon la répartition géographique de l'événement.

L'interprétation visuelle des cartes peut fournir d'importants indices étiologiques, identifier les regroupements et fournir des détails sur l'étendue géographique de la propagation de la maladie. Deux types de cartes doivent être utilisés :

- carte ponctuelle – utiliser des cartes ponctuelles pour évaluer le mode de propagation probable (cas regroupés, dispersion des cas, etc.) ;
- carte de la région – utiliser les cartes de la région pour tenir compte de la population sous-jacente à cet endroit (ce qui permet de comparer directement les taux d'incidence entre les sites, les régions, etc.).

Caractéristiques individuelles :

Pour cerner le spectre clinique et la dynamique de la maladie, il est nécessaire d'analyser :

- les paramètres épidémiologiques et cliniques des cas ;
- les taux d'attaque selon l'âge, le sexe, la profession et les antécédents d'exposition ; et
- pour les paramètres cliniques, le niveau de gravité de la maladie, y compris la proportion de cas de pneumonie, de cas nécessitant une hospitalisation, d'hospitalisations à l'unité de soins intensifs et la proportion de cas décédés.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*

https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Détection et confirmation en laboratoire : Grippe causée par un nouveau sous-type

1-Prélèvement et manipulation des échantillons

La liste d'échantillons à prélever pour vérifier la présence d'agents pathogènes des maladies respiratoires comprend : le crachat, le lavage broncho-alvéolaire, l'aspiration trachéale, l'aspiration nasopharyngée, le lavage nasal, les frottis nasal et pharyngéal, le prélèvement nasopharyngé, les tissus provenant de biopsie ou d'autopsie, y compris des poumons, du sérum, de sang complet et des urines. Tous ces types de prélèvements doivent être conservés à 4 °C et expédiés au laboratoire national de référence pour la grippe. Si le test de dépistage de la grippe doit être effectué dans un délai de 48 heures, les prélèvements doivent être conservés à 4 °C, et conservés à -70 °C si le test est prévu dans un délai de plus de 48 heures. Lorsque l'étiologie de l'événement est inconnue, il est utile de prélever divers échantillons lorsque cela est possible, afin de maximiser les possibilités de détection et de caractérisation.

2-Test des prélèvements

Diverses techniques de laboratoire peuvent être utilisées pour identifier les infections par le virus de la grippe humaine :

- 1) détection de l'ARN spécifique de la grippe par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) ;
- 2) isolement en culture cellulaire ;
- 3) détection directe de l'antigène (faible sensibilité).

Si l'on soupçonne la grippe d'être l'agent causal, un protocole spécifique propose un algorithme de test en laboratoire avec RT-PCR (cf. références).

Détection et confirmation en laboratoire : Grippe causée par un nouveau sous-type

Références

- *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*
- *OMS Aide-mémoire sur la grippe aviaire et autres zoonoses, 2018*
- *WHO Guidance for Surveillance during an Influenza Pandemic, Mise à jour 2017*
- *Résumé de l'OMS des principales informations pratiques à l'intention des pays touchés par des foyers de grippe A(H5N1) et d'autres sous-types de grippe aviaire, 2016*
- *Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014*
- *Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP)*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS)*
- *WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019.*
- *Les Centres collaborateurs de l'OMS pour les contacts en cas de grippe se trouvent sur le site Web de l'OMS, lien : <https://www.who.int/influenza/gisrs>*
- *Laboratoires de référence de l'OMS pour le diagnostic des contacts en cas d'infection par le virus de la grippe A/H5 : <https://www.who.int/influenza/gisrs>*
- *Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (<http://www.who.int/influenza/en/>)*

Syndrome grippal

Présentation

- Les infections respiratoires sont une cause importante de morbidité et de mortalité dans le monde. La mortalité est particulièrement élevée chez les nourrissons, les enfants et les personnes âgées. Toutefois, la charge de morbidité n'est pas très bien caractérisée en Afrique.
- *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae type b (Hib)*, *Staphylococcus aureus* et d'autres espèces bactériennes, le Virus respiratoire syncytial (RSV), le virus de la rougeole, les virus parainfluenza humains de type 1, 2 et 3 (VPI-1, VPI-2 et VPI-3) et le virus de la grippe, sont les agents pathogènes les plus fréquents, responsables des infections respiratoires.
- Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des infections respiratoires en Afrique est essentielle pour optimiser les stratégies de santé publique visant à les prévenir et à les combattre (exemple : vaccins, antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection).
- La menace d'infections respiratoires causées par de nouveaux organismes présentant un potentiel épidémique ou pandémique justifie une préparation et des précautions particulières.
- La surveillance des infections respiratoires, principalement les infections virales, s'appuie sur la définition de cas du syndrome grippal.

But de la surveillance

- Décrire le caractère saisonnier de la grippe.
- Signaler le début et la fin de la saison de grippe.
- Établir les niveaux de base ou moyens de la grippe et des maladies graves liées à la grippe.
- Décrire les virus en circulation.
- Identifier les types et sous-types de virus circulant localement et leur relation avec les tendances mondiales et régionales.
- Surveiller la sensibilité aux antiviraux.
- Identifier et surveiller les groupes à haut risque de maladies graves et de complications dues à l'infection.
- Aider à comprendre la relation entre les souches virales et la gravité de la maladie.
- Produire des données sur la grippe qui peuvent être utilisées pour estimer le fardeau de la grippe.
- Détecter les événements inhabituels et inattendus.

Définition de cas standardisée

Une infection respiratoire aiguë avec :

- une fièvre mesurée à une température $\geq 38^{\circ}\text{C}$;
- une toux ;
- avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours.

Répondre au seuil d'alerte : Syndrome grippal

Veillez consulter le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*, s'il y a un événement inhabituel d'infection respiratoire (groupes d'infections respiratoires aiguës ou d'infections respiratoires atypiques, groupe de décès, par exemple).

Répondre au seuil d'intervention : Syndrome grippal

Veillez consulter le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*, si l'on suspecte un seul cas de maladie respiratoire aiguë à tendance pandémique.

Analyser et interpréter les données

Temps : Fréquence des rapports : Les données épidémiologiques et virologiques recueillies sur les sites sentinelles devraient être analysées **chaque semaine**. Faire un graphique des cas chaque semaine. Tracer une courbe

épidémique sur toute l'année et décrire les tendances de transmission et les changements dans le niveau d'activité respiratoire par rapport à la(aux) semaine(s), année(s) antérieure(s)

Lieu : Cartographier les cas par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par site dans un établissement de soins de santé.

Caractéristiques individuelles : Pour les patients atteints d'un syndrome grippal qui ont subi un test de dépistage des virus grippaux, les **données minimales à recueillir et à analyser pour chaque patient**, surtout en cas de prélèvement d'un échantillon, sont les suivantes : identificateur unique (pour établir un lien entre les données de laboratoire et les données épidémiologiques), sexe, âge, antécédents de fièvre et température corporelle au moment de la présentation, date d'apparition des symptômes, date de prélèvement des échantillons, utilisation d'antiviraux pour la maladie actuelle au moment du prélèvement de l'échantillon, état de grossesse, présence de maladie(s) chronique(s) préexistante(s) (maladies respiratoires chroniques, asthme, diabète, maladie cardiaque chronique, affection neurologique ou neuromusculaire chronique, troubles hématologiques, VIH). Les données sur le syndrome grippal peuvent être regroupées par groupe d'âge pour faciliter l'analyse et la production de rapports. Les principaux **groupes d'âge recommandés pour la déclaration** sont : les tranches de 0 à <2 ans, de 2 à <5 ans, de 5 à <15 ans, de 15 à <50 ans, de 50 à <65 ans et ≥ 65 ans.

Pour les données de laboratoire, il est recommandé, au minimum, de recueillir les données ci-après :

- nombre de prélèvements testés pour la grippe au cours de la semaine ;
- proportion de prélèvements positifs pour le syndrome grippal ;
- types et sous-types de virus détectés durant la semaine ;
- résultats des tests de résistance aux antiviraux (le cas échéant).

Pour finir, les **indicateurs ou données agrégées** suivants **devraient être recueillis et rapportés à partir de chaque site sentinelle** :

1. le nombre de nouveaux cas de syndrome grippal sur lesquels des échantillons ont été prélevés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard, et la proportion de chacun d'entre eux qui ont été dépistés positifs pour la grippe ;
2. le nombre total de nouveaux cas de syndrome grippal déclarés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard (y compris les cas qui n'ont pas fait l'objet de tests ou pour lesquels on n'a pas recueilli de données détaillées) ;
3. le nombre total de nouvelles visites de patients externes durant la semaine dans les cliniques externes où l'on effectue la surveillance du syndrome grippal ou la population desservie par le site sentinelle, idéalement regroupées selon les groupes d'âge recommandés ;
4. la proportion de cas présentant chacune des maladies chroniques préexistantes pour les cas du syndrome grippal dépistés positifs pour la grippe.

Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur le site Web ci-après :

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014.
https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/

Test en laboratoire : Syndrome grippal

1- Pour le virus de la grippe :

- les prélèvements peuvent être positifs sept jours ou plus après le début de la maladie, mais la capacité de détecter le virus baisse considérablement après cinq à sept jours, selon le test utilisé ;
- la réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) est la méthode la plus sensible pour détecter le virus de la grippe et est le test de surveillance de la grippe recommandé pour la plupart des laboratoires ;
- une culture virale est également nécessaire sur au moins un sous-ensemble de prélèvements afin de permettre une caractérisation antigénique et génétique détaillée du virus ;
- on devrait envisager d'effectuer des tests de résistance aux antiviraux chez les patients à risque élevé si le laboratoire en a la capacité, en plus de prélever un échantillon chez les patients qui ne sont pas à risque élevé.

Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur les sites Web ci-après :

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014.
https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/
- Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011.
https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/

2- Pour les autres virus et pathogènes, veuillez consulter les directives spécifiques de l'OMS concernant les agents pathogènes.

Références

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de la grippe de l'OMS, 2014.
- AFR generic protocol for influenza sentinel surveillance 2015 <https://afro.who.int/publications/protocol-national-influenza-sentinel-surveillance>
- Protocole d'enquête sur les épidémies de maladies respiratoires aiguës d'étiologie inconnue
<https://afro.who.int/publications/protocol-investigation-acute-respiratory-illness-outbreaks-unknown-etiology>
- OMS Aide-mémoire sur la grippe saisonnière, 2018
- Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018
- Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014
- Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011
- Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et riposte (GISRS)
- Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP)
- WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019.
- Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (<http://www.who.int/influenza/en/>)

Traumatismes (dus aux accidents de la circulation)

Présentation

- Un traumatisme est un dommage physique causé à une personne lorsque son corps a été soumis de façon soudaine ou brève à des niveaux d'énergie dépassant son seuil de tolérance physiologique. Il peut également s'agir d'une déficience fonctionnelle, conséquence d'une privation d'un ou de plusieurs éléments vitaux (eau, air, chaleur). L'énergie à l'origine du traumatisme peut être mécanique, électrique, thermique, radiations ionisantes ou chimique. Les traumatismes sont répartis en deux groupes : les traumatismes intentionnels et non intentionnels.
- Les traumatismes représentent 10 % des décès dans le monde. Ce sont 5,8 millions de personnes qui meurent chaque année des suites d'un traumatisme. De tous les systèmes auxquels les gens ont affaire quotidiennement, celui des transports routiers est le plus complexe et le plus dangereux.
- Les accidents de la circulation provoquent des traumatismes non intentionnels.
- Un accident de la circulation (collision avec un véhicule à moteur, accident de voiture) survient quand un véhicule entre en collision avec un autre véhicule, un piéton, un animal, des débris sur la route ou tout autre obstacle géographique ou architectural. Les accidents de la circulation peuvent provoquer des traumatismes, des dommages matériels et des décès.
- On estime à près de 1,2 million le nombre de personnes dans le monde qui meurent chaque année dans les accidents de la circulation, et les blessés pourraient être au nombre de 50 millions.
- Les accidents de la circulation constituent un problème de santé publique mondial majeur, mais négligé, dont la prévention durable et efficace nécessite des efforts concertés.
- Les accidents de la circulation restent l'une des principales causes de décès chez les individus de cinq à 44 ans et la première cause de décès chez les 15-29 ans. La majorité de ces décès touchent actuellement des « usagers de la route vulnérables » – piétons, cyclistes et motocyclistes.
- En l'absence d'efforts redoublés et de nouvelles initiatives, le nombre total des décès et des traumatismes imputables aux accidents de la circulation devrait augmenter de quelques 67 % d'ici 2020 dans le monde, et de 83 % dans les pays à faible revenu et à revenu moyen.
- La Région africaine a le taux de mortalité le plus élevé, attribuée aux accidents de la circulation, avec 32 pour 100 000 habitants.

Il est possible de prévenir les traumatismes liés aux accidents de la circulation et d'obtenir des réductions significatives des nombres de blessés et de décès par la mise en place de mesures visant à lutter contre les facteurs de risque (vitesse excessive et inappropriée, conduite en état d'ébriété, défaut du port de la ceinture de sécurité et d'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants, défaut de port du casque pour les cyclistes)

But de la surveillance

- Estimer et surveiller l'incidence des traumatismes résultant des accidents de la circulation et leurs conséquences.
- Identifier les facteurs de risque et les endroits à risque pour orienter les politiques et les programmes de prévention.
- Évaluer les programmes destinés à prévenir les traumatismes résultant des accidents de la circulation.
- Établir des seuils d'alerte en matière de mortalité, afin de permettre au personnel des structures de soins de revoir et d'adapter les services et les soins dispensés aux blessés.
- Établir des seuils d'alerte en matière d'incidence et suivre les tendances, afin de permettre au personnel de santé districte d'informer les parties intéressées.

Définition de cas standardisée

Traumatisme dû à un accident de la circulation : toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de la circulation, vue en consultation pour la première fois.

Décès dû à un accident de la circulation : toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de la circulation.
Répondre au seuil d'alerte
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promouvoir la prévention primaire en appuyant les mesures visant à lutter contre les facteurs de risque. ▪ Examiner et contrôler les services et les soins dispensés aux blessés. ▪ Revoir les dispositions pour la prise en charge des victimes en grand nombre.
Répondre au seuil d'intervention
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensifier la mise en application des mesures visant à lutter contre les facteurs de risque. ▪ Activer le système de prise en charge des victimes en grand nombre.
Analyser et interpréter les données
<p>Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction du sexe, de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p> <p>Temps : Représenter sur un graphique les chiffres mensuels des blessés et des décès, établir des courbes sur l'année pour décrire les tendances.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et identifier les endroits à risque élevé.</p>
Confirmation en laboratoire
Examen radiologique du blessé – quand il le faut.
Références
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Rapport sur la santé dans le monde</i>, 2004, OMS ▪ OMS- 2010 Rapport de situation sur la sécurité routière en Afrique, 2010, OMS ▪ 2004 Peden, M. ; et al (eds), <i>World Report on Road Traffic Injury Prevention</i>, 2004, OMS ▪ Holder Y., Peden M., Krug E. et al (eds), <i>Injury Surveillance Guidelines</i>, 2001, Genève OMS ▪ Harvey A, (Ed). <i>Systèmes de données</i>, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010

Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

Présentation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC) est provoquée par un virus appartenant à la famille des Bunyaviridae et la fièvre de Lassa par un virus de la famille des Arenaviridae. ▪ La FHCC est endémique dans certaines régions d'Afrique et des épidémies ont été notifiées en Ouganda, en Mauritanie et en Afrique du Sud. Chaque année, la Mauritanie notifie quelques cas. L'Afrique du Sud a notifié 165 cas confirmés en laboratoire, entre 1981 et mars 2006. ▪ On sait que la fièvre de Lassa est endémique en Guinée, au Libéria, au Nigéria et en Sierra Leone, mais elle est sans doute également présente dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. D'après certaines études, il y aurait en Afrique de l'Ouest entre 300 000 et 500 000 cas par an, dont 5000 mortels. ▪ La FHCC se transmet à l'homme soit par piqûre de tique, soit par contact direct avec des tissus animaux contaminés, immédiatement après l'abattage. ▪ Le réservoir animal du virus de Lassa est un rongeur du genre <i>Mastomys</i>. L'infection ne le rend pas malade, mais il peut excréter le virus (urine et déjections). En général, l'homme s'infecte par le biais d'aérosols ou d'un contact direct avec les excréta des rongeurs infectés. Le virus peut également se transmettre entre humains lors du contact direct avec du sang, des sécrétions rhinopharyngées, des urines, des fèces ou d'autres liquides biologiques d'une personne atteinte. ▪ La transmission interhumaine des fièvres de Crimée-Congo et de Lassa s'est déjà produite dans des services de soins, après exposition au sang ou à des sécrétions de patients infectés.

- La durée d'incubation pour la FHCC suite à une piqûre de tique est en général d'un à trois jours (maximum neuf jours). Elle est de cinq à six jours (maximum 13 jours) après contact avec du sang ou des tissus. La période d'incubation pour la fièvre de Lassa dure de six à 21 jours.
- L'apparition des symptômes de FHCC est brutale : fièvre, myalgie et autres signes et symptômes. Le taux de létalité est compris entre 3 % et 30 %.
 - Dans 80 % des cas environ, l'infection humaine par le virus de Lassa est bénigne ou asymptomatique. Les 20 % restants présentent une atteinte grave de plusieurs organes. Chez les patients symptomatiques, la maladie se manifeste progressivement par de la fièvre, un état de faiblesse généralisée et une sensation de malaise. La fièvre de Lassa est difficile à distinguer de nombreuses autres maladies fébriles, comme le paludisme, les shigelloses, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune et autres fièvres hémorragiques virales. Le taux de létalité global est compris entre 1 % et 15 % chez les patients hospitalisés.
- La prise en charge des cas de FHCC repose principalement sur un traitement de soutien à visée générale. Il est indispensable d'assurer un suivi intensif pour le remplacement du volume et des constituants sanguins. On a utilisé la ribavirine, médicament antiviral, pour traiter les cas établis de FHCC. Il semble que les formulations orale et intraveineuse soient aussi efficaces l'une que l'autre. La ribavirine est également efficace pour le traitement de la fièvre de Lassa, si elle est administrée au tout début de l'évolution clinique de la maladie.

But de la surveillance : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de fièvres hémorragiques, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas présumés.
- Investiguer tous les cas présumés, avec repérage des contacts.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution des épidémies, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.

Définitions de cas standardisées

Cas présumé de FHCC : Toute personne présentant une fièvre d'apparition brutale, un malaise, une faiblesse généralisée, une irritabilité, des céphalées, de vives douleurs dans les membres et la région lombaire, et une anorexie marquée. Congestion précoce du visage et du thorax, conjonctives injectées, énanthème hémorragique du voile du palais, de la luette et du pharynx, et très souvent éruption constituée de fines pétéchies s'étendant du thorax et de l'abdomen à tout le reste du corps avec, parfois, de grandes surfaces purpuriques.

Cas confirmé de FHCC : Cas présumé confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus ou séroconversion IgG par ELISA ou IFA) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Cas présumé de fièvre de Lassa : Toute personne présentant une maladie qui s'installe progressivement avec au moins une des manifestations suivantes : malaise, fièvre, céphalées, maux de gorge, toux, nausées, vomissements, diarrhée, myalgie, douleurs thoraciques, perte de l'audition ; et ayant des antécédents de contact avec des excréta de rongeurs ou avec un cas confirmé de fièvre de Lassa.

Cas confirmé de fièvre de Lassa : Cas présumé confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé en laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Si un seul cas est présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- isoler les cas présumés des autres patients et appliquer strictement les techniques de soins en isolement ;
- renforcer les précautions standard de lutte contre l'infection dans tout le milieu médical ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de soutien ;
- faire des prélèvements pour confirmation du(des) cas ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir les mesures strictes de lutte contre l'infection* pendant toute la durée de l'épidémie ;

- mobiliser la communauté pour une détection et une prise en charge rapides des cas et mener des actions communautaires éducatives sur la transmission de la maladie et les moyens de lutte contre l'infection lors des soins à domicile. Pour la FHCC, informer la population sur le mode de transmission par les tiques. Pour la fièvre de Lassa, intensifier les mesures de lutte contre les rongeurs ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ;
- créer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter à l'établissement de soins.

Analyser et interpréter les données : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- **Caractéristiques individuelles** : Transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.
- **Temps** : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.
- **Lieu** : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Confirmation en laboratoire

Tests de diagnostic	Présence d'anticorps IgM contre la FHCC, ou la fièvre de Lassa
Prélèvements	<p><i>Pour l'ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma</p> <p><i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> Prélèvements de peau ou de tissus des cas décédés</p>
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier cas présumé. S'il y a plus d'un cas présumé, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas présumés.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES ÉCHANTILLONS DE PATIENTS PRESENTANT UNE FIEVRE HEMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIERES.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ réfrigérer le sérum ou le caillot ; ▪ congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les prélèvements de tissus pour l'isolement du virus. <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Les échantillons peuvent ainsi être conservés jusqu'à six semaines. Une fois fixés dans le formol, les échantillons ne sont plus infectieux ; ▪ les échantillons fixés dans le formol peuvent être conservés et transportés à température ambiante.
Résultats	Les services de diagnostic des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prendre des dispositions anticipées à cet effet. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- *Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, 2008.*

- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain. OMS, 1998. WHO/EMC*
- *Ergonul O. Crimean-Congo haemorrhagic fever. Lancet Infect Dis 2006; 6:203-14.*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*
- *OMS Aide-mémoire n°208 : Fièvre hémorragique de Crimée-Congo, révisé novembre 2001*
- *OMS Aide-mémoire n°179 : Fièvre de Lassa, révisé en avril 2005*

Lèpre

Présentation

- La lèpre est une maladie chronique mycobatérienne qui affecte la peau, les nerfs périphériques et les muqueuses des voies aériennes supérieures. Elle se transmet essentiellement par voie aérienne à partir des sécrétions nasales de malades infectés par le bacille de Hansen (*Mycobacterium leprae*), mais aussi par inoculation dans une lésion cutanée. La lèpre est endémique dans plusieurs régions tropicales à travers le monde, notamment en Afrique.
- Selon la présence de signes cutanés et nerveux, on distingue deux groupes de malades :
 - les malades multibacillaires (MB) présentant plus de cinq taches cutanées et plusieurs épaissements nerveux ;
 - les malades paucibacillaires (PB) présentant une à cinq tache(s) cutanée(s) et un seul épaissement nerveux.
- La lutte contre la lèpre s'est considérablement améliorée grâce à la polychimiothérapie (PCT) recommandée par l'OMS. La PCT associant deux ou trois médicaments (rifampicine, clofazimine et dapsons) est en effet très efficace dans le traitement de la lèpre. Fin 1999, la prévalence de la maladie dans les pays africains était de 1,6 cas pour 10 000 habitants, avec près de 70 000 cas enregistrés. Dix-sept ans plus tard, soit fin 2016, ce taux de prévalence a été réduit à 0,25 cas pour 10 000 habitants et moins de 25 000 cas ont été enregistrés.
- La période d'incubation dure de six mois à 20 ans ou plus. L'infection est probablement fréquente, mais la maladie clinique est rare, même parmi les contacts les plus proches des malades. Les malades multibacillaires sont très contagieux. Cependant, le caractère infectieux décroît rapidement, dès le début de la PCT. La maladie présente parfois des complications (névrites et réactions lépreuses) entraînant des déficiences et des infirmités au niveau des mains, des pieds et des yeux.
- Historiquement, la lèpre était synonyme d'exclusion sociale et avait d'importantes conséquences psychosociales. Cette stigmatisation sociale persiste encore dans certains pays d'Afrique.
- Certaines maladies cutanées, comme le pityriasis versicolor, les mycoses, le vitiligo, la sclérodermie, le psoriasis, le lupus érythémateux disséminé et la maladie de Von Recklinghausen peuvent être confondues avec la lèpre.

But de la surveillance

- Suivre les tendances nationales vers l'objectif d'élimination de la lèpre, défini comme la réduction du taux de prévalence à moins d'un nouveau cas présentant des infirmités de niveau deux pour 1 000 000 d'habitants.
- Surveiller constamment la résistance du bacille de Hansen aux médicaments utilisés pour la PCT.
- La lèpre étant sur le point d'être éliminée, compléter la surveillance de routine par des activités de surveillance au sein de la communauté, y compris la recherche active de cas parmi les contacts familiaux des malades de la lèpre, en particulier pendant l'administration de médicaments de masse ou les campagnes de vaccination.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Personne présentant au moins l'un des trois signes essentiels de la lèpre : lésion cutanée hypo-pigmentée ou rougeâtre, perte ou diminution de la sensibilité cutanée, épaissement du nerf périphérique.

Cas confirmé : Personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé la polychimiothérapie (PCT).

Répondre au seuil d'alerte : Lèpre

Si un seul cas est présumé :

- notifier le cas présumé au niveau approprié du système de santé ;
- enquêter sur le cas pour rechercher les facteurs de risque ;

<ul style="list-style-type: none"> ▪ commencer une prise en charge appropriée : <p>-- <i>malades multibacillaires (MB) : traitement pendant 12 mois avec une PCT combinant trois médicaments (12 plaquettes de MB à prendre pendant 18 mois).</i></p> <p>-- <i>malades paucibacillaires (PB) : traitement pendant six mois avec une PCT combinant deux médicaments (six plaquettes de PB à prendre pendant neuf mois)</i></p>
<p>Répondre au seuil d'intervention</p>
<p>Si un cas présumé est confirmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ examiner les malades à la recherche de signes cutanés et nerveux, à l'occasion de chaque consultation médicale, pour diagnostiquer et soigner les réactions et les déficiences causées par la lèpre ; ▪ déterminer les facteurs de risque d'interruption du traitement (par exemple, approvisionnements insuffisants en PCT dans la structure de soins, accès difficile aux villages où résident les malades, etc.). Donner aux malades incapables de se rendre tous les mois dans un centre de soins, une quantité de plaquettes suffisante pour le traitement complet ; ▪ identifier toute augmentation ou diminution rapide du nombre de nouveaux cas sur une période donnée. Évaluer la qualité de la surveillance dans les régions où l'on soupçonne une sous-notification ou une sur-notification. Contrôler la distribution des médicaments de PCT.
<p>Analyser et interpréter les données</p>
<p>Temps : Faire un graphique des cas, précisant les dates de diagnostic et de début du traitement.</p> <p>Lieu : Cartographier les cas en fonction de leur lieu d'habitation et de la classification de la maladie (MB ou PB)</p> <p>Caractéristiques individuelles : Faire le décompte mensuel des nouveaux cas détectés, selon le type de lèpre (malades multibacillaires ou malades paucibacillaires). Analyser leur répartition en fonction de l'âge, du degré d'invalidité et des résultats du traitement (guérison, défaillance, rechute).</p>
<p>Confirmation en laboratoire</p>
<p>La surveillance de la lèpre ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.</p>
<p>Références</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Stratégie mondiale contre la lèpre pour la période 2016-2020 (SEA-GLP-2016.2)</i> ▪ <i>Normes de surveillance recommandées par l'OMS OMS/CDS/CSR/ISR/99.2</i>

Filariose lymphatique

Présentation

- La filariose lymphatique est la deuxième cause mondiale majeure d'invalidité permanente ou prolongée. Sur les 120 millions de personnes affectées dans 80 pays, plus de 40 millions sont gravement handicapées par la maladie. Le risque d'infection menace 20 % de la population mondiale. Environ un tiers des personnes infectées vivent en Inde, un autre tiers en Afrique, et le reste dans les Amériques, en Asie et dans le Pacifique. En 1997, la Résolution WHA50.29 a appelé à l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique mondial. La stratégie adoptée repose sur :
 - la réduction de la transmission sous un seuil auquel de nouvelles infections cessent d'apparaître ;
 - la prise en compte des problèmes associés à la prévention et à la lutte contre les handicaps.
- Agents responsables : en Afrique, seuls les filaires *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *Brugia timori* sont en cause.
- Modes de transmission : la maladie est transmise par différentes espèces de moustiques. Les vers parasites filiformes s'installent dans le système lymphatique humain, où ils produisent des millions de microfaires immatures qui circulent dans le sang. Les microfaires apparaissent dans le sang périphérique trois à six mois après l'infection pour *Brugia malayi*, six à 12 mois après pour *Wuchereria bancrofti*, très souvent avec une périodicité nocturne. Quand un moustique pique une personne infectée, il ingère des microfaires qui se développent dans son organisme pour atteindre le stade infectant au bout de deux semaines environ.
- Tableau clinique :
 - l'infection peut ne pas avoir de manifestations cliniques extérieures (même si le laboratoire confirme des atteintes lymphatiques et rénales). Elle peut également se manifester par un ou plusieurs symptômes aigus (fièvre, enflures localisées, poumon éosinophile tropical, lymphangite).
- Complications chroniques :
 - lymphoedème ou éléphantiasis des membres ;
 - lésions des organes génitaux (notamment, hydrocèle chez l'homme) ;
 - lésions rénales (notamment, chylurie) et lésions du système lymphatique.

But de la surveillance

Il existe actuellement trois options de surveillance selon la situation locale :

1. notification mensuelle régulière des données récapitulatives concernant les cas présumés et confirmés du niveau périphérique au niveau intermédiaire et à l'autorité centrale ;
2. enquêtes conduites dans des populations sentinelles (standardisées et périodiques) ;
3. recherche active des cas lors d'enquêtes dans des groupes de population choisis ou lors d'enquêtes de masse. Au niveau international : notification annuelle de l'autorité centrale à l'OMS (pour un nombre limité de pays).

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Personne présentant des signes cliniques d'hydrocèle ou de lymphoedème, et résidant dans une zone d'endémie, après exclusion de toute autre cause.

Cas confirmé :

Personne avec un diagnostic de laboratoire positif : microfilarémie sur un frottis sanguin, antigènes filaires ou échographie positive.

Répondre au seuil d'alerte : Filariose lymphatique

- confirmer la prévalence de l'infection au sein de la communauté par des enquêtes.

Répondre au seuil d'intervention

Prise en charge des cas

Des mesures d'hygiène des parties du corps affectées (et quand c'est nécessaire, des traitements antibiotiques et antifongiques) peuvent diminuer le risque d'adénolymphangite :

- laver les parties affectées au savon et à l'eau, deux fois par jour ;
- surélever le membre atteint pendant la nuit ;
- faire travailler les membres pour stimuler la circulation lymphatique ;
- garder les ongles courts et propres ;
- porter des chaussures confortables ;
- utiliser des crèmes antiseptiques ou antibiotiques pour soigner les petites plaies ou écorchures, ou dans certains cas graves, utiliser des antibiotiques systémiques.

Pour le traitement des individus porteurs de microfaires, il convient de suivre le protocole recommandé par le pays :

- dans les régions où il n'y a ni onchocercose, ni loase : une dose unique de 6 microgramme par kilogramme de citrate de diéthyl carbamazine (DEC) ;
- dans les régions où l'onchocercose est exclue, mais pas la loase : décision clinique individuelle.

La stratégie actuelle de lutte contre la filariose s'appuie essentiellement sur des mesures antiparasitaires. Pour interrompre la transmission, il faut traiter la population à risque toute entière. Pour ce faire, on donnera une dose annuelle de médicaments comme suit :

Régions d'endémie pour l'onchocercose :

- 400 microgrammes (mg) d'albendazole + 150 microgrammes d'ivermectine par kilogramme (kg) de poids corporel, une fois par an, pendant quatre à six ans.

Régions sans onchocercose :

- 6 mg de diéthylcarbamazine par kg de poids corporel + 400 mg d'albendazole, une fois par an ; ou
- sel de cuisine enrichi en diéthylcarbamazine pour un usage quotidien, pendant au moins six à 12 mois.

REMARQUE : dans les régions également touchées par la loase (forêt pluviale d'Afrique subsaharienne), on ne peut pas envisager d'interventions de masse systématique (sauf si l'onchocercose représente un grave problème de santé publique), à cause du risque d'effets secondaires graves chez les patients fortement infectés par le *loa loa* (environ un pour 10 000 traitements).

Il est essentiel d'éduquer la population sur l'importance de bien respecter le traitement, lors de la chimiothérapie de masse. En ce qui concerne la filariose lymphatique, il n'est pas nécessaire d'impulser des efforts spécifiques de lutte antivectorielle. Ces efforts doivent faire partie des programmes de lutte antivectorielle déjà existants, telles que les opérations de lutte contre les vecteurs du paludisme.

Analyser et interpréter les données : Filariose lymphatique

- Cartographier la répartition des cas de filariose lymphatique et identifier les unités de mise en œuvre qui exigeront une administration de masse de médicaments.
- Analyser la couverture médicamenteuse des unités de mise en œuvre.
- Évaluer la diminution des indices parasitologiques de microfilarémie, avant de commencer l'administration de masse de médicaments et après au moins quatre tournées d'administration de masse de médicaments, jusqu'à ce que soient atteints les critères de 1 % de microfilarémie dans la population et de moins de 0,1 % d'antigénémie chez les enfants en âge d'aller à l'école.

Tests de diagnostic	Frottis sanguin à partir d'un prélèvement nocturne Test de l'antigène de la filariose
Prélèvements	Frottis sanguin Sang
Quand réaliser les prélèvements	La nuit entre 22 h 00 et 2 h 00 du matin À tout moment de la journée
Comment préparer, conserver et transporter les échantillons	Déposer trois gouttes de sang sur une lame de verre et les étaler de façon à faire trois lignes. Après fixation à la chaleur, faire une coloration de Giemsa et observer sous microscope. L'antigène est testé soit par un test immunochromatographique (ICT) sur carte rapide soit par un test ELISA en laboratoire.
Résultats	Résultat positif en cas d'observation microscopique de microfilaires de <i>W. bancrofti</i> . Résultat positif en cas de détection d'antigènes de microfilaires.

Références : Filariose lymphatique

- OMS. Suivi et évaluation épidémiologique du programme d'élimination de la filariose lymphatique au niveau des unités d'exécution WHO/CDS/CPE/CEE/2005.50
- OMS. Filariose lymphatique. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.7
http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.7_fre.pdf
- OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.10 (parties 1 et 2)
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.11 (parties 1 et 2)
- OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.12
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.13
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.15
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO//CDS/CPE/CEE/2000.16 Webpage:
www.who.int/lymphatic_filariasis

Paludisme

Présentation

- Le paludisme est une maladie tropicale endémique s'accompagnant de fièvre. Il fait suite à la piqûre par un moustique anophèle femelle infecté qui transmet le parasite. Cinq espèces de parasites causent le paludisme chez l'homme, à savoir : le *Plasmodium falciparum* (le plus courant), le *P. ovale*, le *P. vivax*, le *P. malariae* et le *P. knowlesi*. Les infections palustres graves sont généralement dues au *P. falciparum*, qui peut entraîner une maladie grave.
- Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans de nombreux pays africains. Dans la plupart des régions d'Afrique, la transmission du paludisme est très saisonnière. Dans les zones de forte transmission, le paludisme est principalement une maladie des enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes. Toutefois, certains pays ont connu une réduction spectaculaire de la transmission du paludisme et, dans ces pays, il est devenu une maladie qui touche tous les groupes d'âge et des épidémies sont susceptibles de se produire.
- La période d'incubation, depuis la piqûre de moustique jusqu'à l'apparition des symptômes, varie de sept à 30 jours. Elle peut être plus longue, notamment avec les espèces autres que le *P. falciparum*.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de paludisme dans les zones de forte transmission et détecter rapidement les épidémies dans les zones enclines aux épidémies ou dans les zones abritant une forte population à risque.

Définition de cas standardisée : Paludisme

Paludisme simple : Le paludisme simple à *P. falciparum* est très variable et à des symptômes semblables à ceux de nombreuses autres maladies. Bien que la fièvre soit fréquente, elle est souvent intermittente et peut même être absente dans certains cas. La fièvre est généralement irrégulière au début et généralement associée à des frissons. Les frissons solennels sont inhabituels s'agissant du paludisme aigu à *falciparum*. Le patient se plaint souvent de fièvre, de céphalées, de maux et douleurs ailleurs dans le corps et parfois de douleurs abdominales et de diarrhée. Chez un jeune enfant, on peut observer de l'irritabilité, un refus de manger et des vomissements. À l'examen physique, la fièvre peut être le seul signe. Chez certains patients, le foie et la rate sont palpables. Ce tableau clinique est habituellement impossible à distinguer cliniquement de celui de la grippe et d'une variété d'autres causes courantes de fièvre. Si la maladie n'est pas diagnostiquée et traitée rapidement, un patient atteint de paludisme à *falciparum* peut voir son état se dégrader rapidement. Par conséquent, toute personne vivant dans une région à risque de paludisme ayant de la fièvre ou des antécédents de fièvre au cours des 24 heures précédentes, sans signes de paludisme grave, qui présente un résultat positif au test de diagnostic rapide ou à l'examen au microscope, devrait être considérée comme un cas de paludisme simple (**Remarque : L'OMS recommande actuellement que tous les cas de paludisme soient confirmés par un test de diagnostic rapide ou un examen au microscope**).

Paludisme grave : Le paludisme grave se définit par des signes cliniques ou de laboratoire de dysfonctionnement d'organes vitaux. Presque tous les décès dus au paludisme grave résultent d'infections à *P. falciparum*. Des définitions strictes du paludisme grave ont été publiées à des fins épidémiologiques et de recherche, mais, dans la pratique, il devrait y avoir un seuil bas pour commencer un traitement parentéral chez tout patient à propos duquel un agent de santé s'inquiète. Même si certaines des mesures de laboratoire ne sont pas disponibles immédiatement, cela ne devrait pas retarder le début du traitement intensif. Un aperçu général des caractéristiques du paludisme grave comprend :

- l'altération de la conscience (y compris un coma léthargique) ;
- la prostration, c'est-à-dire une faiblesse généralisée qui empêche le patient de s'asseoir, de se tenir debout ou de marcher sans aide ;
- les convulsions multiples : plus de deux épisodes en 24 heures ;
- la respiration profonde et la détresse respiratoire (respiration acidotique) ;
- l'œdème pulmonaire aigu et le syndrome de détresse respiratoire aiguë ;
- le collapsus circulatoire ou choc, la tension artérielle systolique : < 80 mm Hg chez les adultes et < 50 mm Hg chez les enfants ;
- une lésion rénale aiguë ;
- la jaunisse clinique et les signes d'autres dysfonctionnements d'organes vitaux ; et des saignements anormaux.

Remarque : Ces manifestations peuvent survenir isolément ou, plus couramment, en association chez le même patient.

Patient hospitalisé présentant une parasitémie à *P. falciparum* (formes asexuées) confirmée en laboratoire, s'accompagnant des signes et symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux diagnostiqué par le laboratoire).

Répondre au seuil d'alerte : Paludisme

S'il y a une augmentation inhabituelle du nombre de cas de paludisme ou de décès par rapport à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques :

- signaler les cas présumés d'épidémie au niveau supérieur ;
- traiter les cas avec des médicaments antipaludiques appropriés conformément aux directives thérapeutiques nationales ;
- enquêter sur la cause de l'augmentation du nombre de cas ;
- s'assurer que les cas chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans sont pris en charge conformément aux directives du Programme de prise en charge des maladies de l'enfant (PCIME) ;
- mener des activités d'éducation communautaire afin de détecter rapidement les cas et d'assurer l'accès aux établissements de santé.

Répondre au seuil d'intervention

Si le nombre de nouveaux cas dépasse la limite supérieure du nombre de cas observés à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques :

- évaluer et améliorer, si besoin, les stratégies de prévention, telles que l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) et les pulvérisations d'insecticides à effets rémanent à l'intérieur des habitations (IRS) pour tous ceux qui sont exposés au paludisme ;
- assurer une prise en charge appropriée des cas ;
- veiller à garantir la disponibilité adéquate de fournitures et de médicaments dans les établissements de santé.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre de cas par mois ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des nouveaux cas et des décès.

Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de nouveaux cas de paludisme et de décès par mois, et analyser leur répartition en fonction de l'âge et de la période d'apparition de la maladie.

Confirmation en laboratoire : Paludisme	
Tests de diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen microscopique : présence de parasites du paludisme dans les frottis sanguins des cas présumés. ▪ Test de diagnostic rapide du paludisme : présence de l'antigène du paludisme.
Prélèvements	<p>Sang</p> <p>En général, faire le prélèvement à l'aide de vaccinostyles à tout âge ou avec d'autres méthodes agréées pour le prélèvement sanguin chez les très jeunes enfants.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p><i>Pour le frottis sanguin</i> : préparer un frottis pour tous les cas présumés hospitalisés, ou conformément aux directives nationales de prise en charge des cas de paludisme.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p><i>Frottis sanguin</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ recueillir le sang directement sur des lames de microscopes propres et correctement étiquetées ; préparer des frottis minces et des gouttes épaisses ; ▪ bien laisser sécher les frottis ; ▪ utiliser la technique de coloration appropriée ; ▪ conserver les lames colorées et parfaitement séchées à température ambiante, en prenant soin de ne pas les exposer à la lumière directe. <p><i>Pour le test de diagnostic rapide</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>faire les prélèvements et réaliser le test en suivant les instructions du fabricant.</i>
Résultats	<p>Les résultats de la goutte épaisse et du frottis mince peuvent être obtenus le jour même du prélèvement.</p> <p>L'examen microscopique des lames pour le paludisme peut également révéler la présence d'autres parasites sanguins.</p> <p>Le résultat du test de diagnostic rapide est immédiat.</p> <p>Remarque : En milieu hospitalier, faire un dosage d'hémoglobine pour confirmer l'anémie grave chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Malaria epidemics: Detection and control, forecasting and prevention. Genève. Organisation mondiale de la Santé. WHO/MAL/98.1084.</i> ▪ « <i>Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology</i> » OMS, Genève, 1991. 	

Paludisme : suite...

Remarque : Déterminer un seuil endémique :

Dans les zones où le paludisme est endémique, le Programme national de lutte contre le paludisme peut aider les districts et les établissements de soins à déterminer des seuils appropriés leur permettant de détecter d'éventuelles épidémies. En l'absence d'un seuil défini par le programme national, on pourra utiliser la méthode suivante pour déterminer le seuil de détection d'une épidémie de paludisme. Le seuil est déterminé à l'aide de la moyenne et du troisième quartile d'une période donnée (par exemple, des données mensuelles ou hebdomadaires sur cinq ans d'une structure de soins ou d'un district sanitaire) :

1. relever le nombre de cas mensuels ou hebdomadaires de paludisme dans une structure de soins ou un district sanitaire spécifiques, au cours des cinq dernières années ;
2. déterminer la moyenne pour chaque mois ou chaque semaine (par exemple, chaque mois de janvier pendant les cinq dernières années). Classer par ordre croissant les données mensuelles ou hebdomadaires pour chacune des cinq années. Identifier le nombre qui se trouve au milieu de chaque série mensuelle ou hebdomadaire au cours des cinq dernières années. Ce nombre correspond à la médiane. Répéter ce processus pour chaque mois ou chaque semaine, pendant les cinq années ;
3. déterminer le troisième quartile de chaque série mensuelle ou hebdomadaire, en identifiant le quatrième nombre le plus élevé dans chaque série, en partant du bas (dans la mesure où les données sont classées par ordre croissant). Le troisième quartile représente la limite supérieure du nombre normal de cas de paludisme attendu ;
4. matérialiser sur un diagramme le troisième quartile de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours de ces cinq années, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite supérieure du nombre normal de cas attendu ;
5. matérialiser sur un diagramme la moyenne de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours des cinq ans, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite inférieure du nombre de cas attendu ;
6. la zone entre les deux lignes (entre la médiane et le troisième quartile) représente la « normale ». Si le nombre de cas de paludisme actuellement observé se situe entre les deux lignes, le nombre de nouveaux cas pour ce mois ou cette semaine est considéré comme « normal ». Si le nombre est supérieur au troisième quartile (limite supérieure), c'est une indication d'une éventuelle épidémie de paludisme.

Remarque : Pour assurer une détection précoce des épidémies de paludisme et les combattre, il est préférable d'utiliser les données hebdomadaires de la surveillance dans les zones géographiques à tendance épidémique.

Dans les zones en phase de pré-élimination ou d'élimination du paludisme, un seul cas de paludisme transmis localement devrait donner lieu à des interventions proactives, y compris la recherche active de cas dans la localité d'origine du cas.

Source : Programme régional OMS/AFRO de lutte contre le paludisme

Malnutrition

Présentation

- Dans le monde, la sous-alimentation des femmes et des enfants reste la cause sous-jacente de 3,5 millions de décès. Elle représente notamment 35 % de la charge de morbidité chez les enfants de moins de cinq ans. On compte 23 pays africains parmi les 40 pays dans lesquels la prévalence du déficit staturo-pondéral atteint 40 % ou plus.
- La malnutrition sévère peut être une cause directe de décès, mais aussi une cause indirecte, dans la mesure où elle augmente de façon dramatique le taux de mortalité chez les enfants souffrant de maladies infantiles courantes, comme la diarrhée ou la pneumonie.
- En dépit de ces faits, le poids de la mortalité infantile pour cause de malnutrition sévère est rarement à l'ordre du jour de la santé internationale, et peu de pays, même dans les zones de prévalence élevée, disposent de politiques nationales permettant d'aborder ce problème de façon entière.
- Les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et celles qui allaitent sont les plus vulnérables. Le mauvais état nutritionnel et la mauvaise alimentation des femmes enceintes peuvent contribuer à la naissance de nouveau-nés de faible poids (poids mesuré immédiatement après la naissance). Un nouveau-né pesant moins de 2500 grammes (2,5 kilogrammes ou 5,5 livres) est considéré comme un nouveau-né de faible poids. Ce faible poids de naissance est un déterminant majeur de la mortalité, de la morbidité et des handicaps du nourrisson et de l'enfant. Il a également un impact sur la santé de l'adulte.
- Les principales causes de malnutrition englobent les conditions socioéconomiques, le manque d'accès à l'eau potable et aux systèmes d'assainissement, la mauvaise éducation nutritionnelle des mères concernant l'alimentation du nourrisson et des enfants en bas âge, ainsi que les infections répétées.
- Les programmes destinés à éradiquer la malnutrition reposent sur la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement, la promotion des pratiques d'alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge, les programmes de supplémentation en micronutriments, la prise en charge des cas graves de malnutrition au sein des communautés et dans les structures de soins, la prise en charge des infections, en particulier des maladies diarrhéiques.
- De nombreuses études sporadiques sont organisées, mais à ce jour, la surveillance de la nutrition est très peu appliquée et ne permet pas de prendre des mesures pour la prévention et la prise en charge de la malnutrition.

But de la surveillance

- Alerte précoce et identification du problème.
- Prise de décision et planification des actions.
- Gestion et évaluation des programmes.
- Vérification de l'efficacité des mesures de santé publique visant à remédier aux causes de l'insuffisance pondérale à la naissance et de la malnutrition chez les enfants et les femmes enceintes.

Définition de cas standardisée : Malnutrition**Insuffisance pondérale à la naissance :**

Nouveau-né d'un poids de naissance inférieur à 2500 grammes (ou 5,5 livres)

Malnutrition chez les enfants :

- enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale (indice poids-taille : ZScore poids pour âge < -2) ;
- enfants de 6 à 59 mois ayant un périmètre brachial < 11,5 centimètres (risque de mortalité élevé) ;
- œdèmes bilatéraux des extrémités.

Malnutrition chez les femmes enceintes :

Femmes enceintes donnant naissance à des bébés de faible poids < 2,5 kilogrammes (le mauvais état nutritionnel et le mauvais état de santé des mères permettent de prévoir quels sont les groupes de population susceptibles de tirer profit d'une amélioration des soins prénataux pour les femmes et des soins néonataux pour les nourrissons).

Répondre au seuil d'alerte**Si plus de 20 % des enfants souffrent d'insuffisance pondérale :**

Le programme doit mettre l'accent sur :

- le soutien à l'allaitement maternel ;
- l'éducation nutritionnelle ;
- les compléments alimentaires pour les enfants et les mères ;
- la prévention et le traitement des diarrhées ;
- la prévention et le traitement de la malnutrition sévère ;
- le soutien socioéconomique.

Dès la détection d'un cas avec un périmètre brachial < 11,5 centimètres (cm) ou dès l'identification d'un œdème bilatéral :

Alerter, faire des examens complémentaires et orienter l'enfant vers un programme d'alimentation thérapeutique.

Si 15 % ou plus des enfants de faible poids de naissance pèsent moins de 2,5 kilogrammes :

Cibler les interventions de façon à améliorer les soins prénataux pour les femmes et les soins néonataux pour les nourrissons, notamment les soins nutritionnels (campagnes anti-tabac et anti-alcool, soins nutritionnels pour les femmes avant et pendant la période prénatale et pendant l'allaitement, prophylaxie contre le paludisme, structures de soins pour les nouveau-nés, etc.) pour les femmes qui risquent de souffrir de complications pendant la grossesse et l'accouchement, et traiter les nouveau-nés, afin de prévenir la morbidité et la mortalité.

Analyser et interpréter les données : Malnutrition
<p>Temps : Faire un graphique du nombre de cas mensuels pour analyser les tendances, et du nombre de cas hebdomadaires dans les situations d'urgence.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et des communautés enregistrant des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Compter les cas mensuels ou hebdomadaires et analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe.</p>
Confirmation en laboratoire
La surveillance ne nécessite pas confirmation systématique en laboratoire.
Références
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Black R.E. et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008; 371: 243 – 260.</i> ▪ <i>Gross R, Webb P, Wasting time for wasted children: severe child undernutrition must be resolved in nonemergency settings. Lancet 2006; 367: 1209-1211.</i> ▪ <i>Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, 1995, No 854: 81, 128-130, 198-208.</i> ▪ <i>Normes de croissance OMS et identification de la malnutrition aiguë sévère chez l'enfant. Déclaration commune de l'Organisation mondiale de la Santé et du Fond des Nations unies pour l'Enfance</i>

Décès maternels

Présentation

- Les décès maternels incluent les décès liés à la maternité qui surviennent pendant ou en fin de grossesse, lors de l'accouchement, et dans les six semaines (42 jours) après l'accouchement ou la fin de la grossesse. (Remarque : Les décès dus à des causes accidentelles ou fortuites ne sont pas considérés comme des décès maternels)
- Généralement, environ 80 % des décès maternels sont provoqués par des hémorragies graves (le plus souvent après l'accouchement), des infections (aussitôt après l'accouchement pour la plupart), des troubles hypertensifs durant la grossesse (éclampsie) et un travail dystocique. Les complications après un avortement pratiqué dans de mauvaises conditions comptent pour 13 % des décès maternels.
- Dans les pays en développement, la mortalité maternelle reste trop élevée, avec plus de 500 000 femmes qui meurent chaque année du fait de complications pendant la grossesse et l'accouchement. Environ la moitié de ces décès se produisent en Afrique subsaharienne où le risque de décès maternel sur la durée de vie est d'une femme sur 22, contre une femme sur 8000 dans les pays industrialisés.
- Les hémorragies sont la première cause de mortalité maternelle en Afrique subsaharienne, avec un risque particulièrement élevé pour les accouchements sans assistance, surtout dans les zones rurales où le transport jusqu'aux structures de soins pose problème.
- L'établissement de rapports sur les objectifs du développement durable (ODD) en 2030 exige une surveillance active et le comptage des décès maternels. Le rapport n'est plus proportionné comme il l'était dans les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) (Réduire la mortalité maternelle de 75 %), mais les pays feront plutôt état d'un chiffre réel – en ce sens qu'aucun pays ne devrait avoir un taux de mortalité maternelle (TMM) >70 décès pour 100 000 naissances vivantes.
- L'examen des progrès accomplis dans la réalisation du cinquième objectif du millénaire pour le développement indique que la plupart des pays africains n'ont pas été en mesure d'atteindre cet OMD en 2015. Des actions intensives et des investissements accrus sont nécessaires pour améliorer la couverture et la qualité des services de soins de santé maternelle et il est essentiel de s'attaquer aux problèmes et aux facteurs qui contribuent à ces décès si nous entendons atteindre les OMD.

But de la surveillance

- Surveillance active en vue d'une identification et d'une déclaration améliorées et précises des décès maternels au niveau des communautés et des établissements de santé.
- Estimer et surveiller les taux de mortalité maternelle.
- Identifier les facteurs de risque et les zones géographiques à risque élevé de mortalité maternelle, afin de guider les orientations des programmes.
- Évaluer les programmes destinés à réduire la mortalité maternelle.

Définition de cas standardisée

Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après son terme, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou sa prise en charge, mais ni accidentelle, ni fortuite.

Répondre au seuil d'alerte : Décès maternel

- Après avoir déterminé que le décès d'une femme est survenu pendant la grossesse ou dans les 42 jours après son terme, la notification initiale du décès présumé devrait être faite immédiatement (dans un délai de 24 heures), par les moyens les plus rapides possibles.
- Chaque décès maternel revêt une importance significative, ce qui place le seuil d'alerte à UN (1).

- L'établissement de santé doit contacter l'autorité du district et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas de la Surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR). De plus, le comité d'examen des décès maternels de l'établissement de santé est tenu d'examiner le cas dans les sept jours.
- La notification initiale doit être suivie d'un rapport écrit à l'aide d'un formulaire d'examen du décès maternel, qui doit être partagé avec le coordinateur de la comptabilisation des décès maternels (MDR) aux niveaux districte ou régional.
- La comptabilisation des décès maternels (MDR) devrait être anonyme et sans lien ; et l'on ne devrait pas utiliser les rapports à des fins disciplinaires en cas de litige.
- La notification initiale devrait être suivie d'un rapport écrit au moyen d'un formulaire de comptabilisation des décès maternels ou d'un formulaire d'enquête sur les cas.

Action de santé publique recommandée

- En matière de santé génésique, tout décès d'une femme devrait faire l'objet d'une enquête afin d'écartier l'hypothèse d'une grossesse et d'établir ainsi s'il s'agit d'un décès maternel ou non.
- La surveillance des décès maternels ne devrait pas être effectuée uniquement dans les salles d'accouchement, mais aussi dans la communauté et dans toutes les zones de services où les femmes sont vues ou meurent.
- Surveiller les tendances et réagir à tout décès maternel sur la base des recommandations découlant de l'examen des décès maternels.
- Accroître la disponibilité et l'utilisation des soins prénatals et de l'assistance qualifiée à l'accouchement.
- Mettre en œuvre des interventions essentielles à fort impact fondées sur des données probantes pour la santé maternelle.
- Éduquer les communautés et les faire participer à la préparation aux situations d'urgence et à la préparation aux complications, y compris les interventions nutritionnelles et diététiques fondées sur des données probantes pour une grossesse et un accouchement sans risque.
- S'attaquer aux normes et pratiques socioculturelles qui ont un impact négatif sur la santé maternelle.
- Assurer une couverture des soins obstétricaux d'urgence (EmOC) de >80 % avec les fonctions de signal recommandées selon le niveau de soins.

Analyser et interpréter les données

Temps : Représenter les cas sur un graphique et tracer une courbe épidémique sur toute l'année afin d'identifier les tendances.

Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et analyser leur répartition géographique.

Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.

Références : Décès maternel

OMS. Mortalité maternelle : http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/maternal_mortality/en/index.html; ICD MM;

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70929/9789241548458_eng.pdf;jsessionid=862B3C6054CED65E30EDE6605FFAEDF4?sequence=1

Guide technique de l'OMS pour la surveillance des décès maternels et l'action ; guide du MEBC

UNICEF : <http://www.unicef.org/index.php>

Rougeole

Présentation

- La rougeole est une maladie éruptive fébrile, due à un virus de la famille des *Paramyxoviridae* (*Morbillivirus*) qui se transmet par voie aérienne, d'une personne à l'autre, par les gouttelettes respiratoires en suspension dans l'air. Dans de nombreux pays africains, la rougeole est la quatrième cause majeure de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.
- La période d'incubation dure de 7 à 18 jours, entre l'exposition et l'apparition de la fièvre.
- Chez les enfants souffrant de malnutrition et d'une déficience en vitamine A, l'infection par le virus de la rougeole peut provoquer une maladie grave due au virus lui-même et aux surinfections bactériennes, en particulier la pneumonie ; les cas graves sont une minorité.
- La rougeole est l'une des maladies humaines les plus contagieuses. D'importantes épidémies se déclarent chaque année dans les régions où la couverture vaccinale est faible et où il y a une forte concentration de personnes n'ayant jamais été infectées ou vaccinées. L'incidence réelle de la rougeole est de loin supérieure aux cas notifiés.
- Les facteurs de risque incluent notamment la faible couverture vaccinale (<85 à 90 %) qui permet la concentration d'un grand nombre de personnes fortement susceptibles de contracter la rougeole. Les épidémies de rougeole peuvent être explosives dans les régions à forte densité démographique.
- D'autres maladies virales, telles que la rubéole, peuvent contribuer ou provoquer des épidémies similaires à celles de la rougeole.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les flambées de maladie éruptive fébrile :

dans la Région africaine de l'OMS, conformément à l'objectif régional d'élimination de la rougeole : notification immédiate, au cas par cas, des cas présumés de maladie éruptive fébrile et des décès imputables à une maladie éruptive fébrile ; confirmation par le laboratoire (généralement, sérologie IgM) de tous les cas présumés.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et de la toux ou un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un médecin soupçonne une rougeole.

Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a présomption de flambée :

- notifier le cas présumé au niveau supérieur ;
- effectuer des prélèvements sanguins pour confirmer la flambée épidémique ;
- traiter les cas avec des sels de réhydratation orale, de la vitamine A et des antibiotiques pour prévenir les surinfections bactériennes. Si possible, prendre des précautions aériennes ;
- enquêter sur le cas ou la flambée épidémique pour en identifier les causes.

Répondre au seuil d'intervention : Rougeole

S'il y a confirmation de flambée épidémique :

- améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV, et organiser des activités de vaccination supplémentaires dans les zones à faible couverture vaccinale ;
- mobiliser au plus tôt la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- donner de la vitamine A :
 - dose 1 : immédiatement, dose 2 : le lendemain
 - âge : 0 à 6 mois = 50,000 UI, 7 à 11 mois = 100,000 IU ; 12 mois et plus =200,000 UI

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : faire le décompte total des cas et analyser leur répartition en fonction de la tranche d'âge et du statut vaccinal.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques : recherche d'IgM dirigés contre le virus de la rougeole.

Prélèvements : sérum

Sang total, liquide gingival, frottis de gorge

Quand réaliser les prélèvements

- Prélever entre le 3^{ième} et le 28^{ième} jour après le début de l'éruption.
- Faire des prélèvements sanguins chez les 5 premiers cas présumés de rougeole, quand le nombre de cas dépasse le seuil épidémique de la rougeole (généralement, plus de 5 cas par mois, dans un district).
- Dans les pays qui se sont fixé pour objectif l'élimination de la rougeole :
- Faire un prélèvement pour chaque cas présumé de rougeole.
- Prélever un échantillon de sérum pour la recherche d'anticorps, à la première occasion ou dès la première consultation dans l'établissement de soins.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

- Chez les enfants, prélever 1 à 5 ml de sang veineux, selon la taille de l'enfant. Effectuer le prélèvement dans un tube à essai, un tube capillaire ou un microréceptif.
- Séparer le sérum des globules rouges. Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes. Centrifuger à 2 000 tours/minutes pendant 10 minutes et verser le sérum dans un tube en verre propre.
- En l'absence de centrifugeuse, mettre l'échantillon au réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Le lendemain matin, verser le sérum dans un tube propre.
- En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, incliner l'échantillon pendant au moins 60 minutes (sans qu'il ne soit secoué ni transporté dans un véhicule). Verser le sérum dans un tube propre.
- Conserver les sérums à 4 °C.
- Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié afin d'éviter tout risque de casse ou de fuite pendant le transport.

Résultats : les échantillons devraient être livrés au laboratoire dans les 3 jours qui suivent leur prélèvement. Les résultats sont généralement disponibles au bout de 7 jours.

Si 2 cas présumés de rougeole sur 5 sont confirmés par le laboratoire, la flambée épidémique est confirmée.

Éviter de secouer les prélèvements sanguins avant que le sérum ait été séparé.

Pour éviter toute prolifération bactérienne, verser le sérum dans un tube en verre propre. Il n'est pas nécessaire que le tube soit stérile, il suffit qu'il soit propre.

Transporter les échantillons de sérum dans un porte-vaccins du PEV réfrigéré entre 4 °C et 8 °C afin d'éviter toute prolifération bactérienne. S'il n'y a pas de possibilité de réfrigération, le sérum pourra être conservé pendant 3 jours minimum, dans un tube propre.

Références

- « Response to measles outbreaks in measles mortality reduction settings »
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70047/1/WHO_IVB_09.03_eng.pdf
- WHO—recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases (2018).
http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_R1.pdf?ua=1
- Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional pour l'Afrique. African Regional guidelines for measles and rubella surveillance - Revised, avril 2015.
http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10814&Itemid=2593

Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS)

Présentation

- Le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) est une maladie respiratoire virale due à un nouveau coronavirus (Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient - MERS-CoV) détecté pour la première fois en 2012 en Arabie saoudite.
- Les coronavirus constituent une vaste famille de virus pouvant provoquer des maladies diverses, allant du rhume banal au syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).
- Parmi les symptômes habituels du MERS figurent la fièvre, la toux et des difficultés respiratoires. La présence d'une pneumonie est fréquente, mais pas systématique. Des symptômes gastro-intestinaux, dont la diarrhée, ont également été signalés. Certains cas confirmés en laboratoire d'infection par le MERS-CoV sont notifiés comme asymptomatiques, ce qui signifie qu'ils ne présentent pas de symptômes cliniques tout en donnant un résultat positif à un test de laboratoire mettant le MERS en évidence. La plupart de ces cas asymptomatiques ont été détectés à la suite d'une recherche très active de contacts d'un confirmé en laboratoire.
- Environ 35 % des cas notifiés d'infection par le MERS-CoV ont abouti au décès du patient.
- Le dromadaire constitue le principal hôte réservoir du virus et les humains sont infectés par contact direct ou indirect non protégé avec des dromadaires infectés. Toutefois, le rôle précis que jouent ces animaux dans la transmission du virus et le(s) mode(s) exact(s) de transmission ne sont pas connus.
- Le virus ne semble pas se propager aisément d'une personne à l'autre, à moins d'un contact étroit avec une personne infectée, par exemple lorsque des soins sont prodigués sans protection à un patient. Des flambées liées aux soins de santé se sont produites dans plusieurs pays, les plus importantes ayant été observées en Arabie saoudite, aux Émirats arabes unis et en République de Corée.
- Approximativement la moitié des cas humains de MERS sont attribués à des infections interhumaines.

But de la surveillance

- Détecter les premiers cas d'infection par le MERS-CoV et tout signe de transmission interhumaine prolongée
- Déterminer les zones géographiques à risque d'infection par le virus

Définition de cas standardisée

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-surveillance/en/

Les personnes suivantes devraient faire l'objet d'une investigation et d'un test de dépistage du MERS-CoV (extrait de [Surveillance de l'infection humaine par le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient \(MERS-CoV\)](#))

1. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des signes de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, qui nécessite une hospitalisation, sans autre étiologie expliquant pleinement le tableau clinique² (les cliniciens devraient également envisager l'éventualité d'un tableau atypique chez les patients immunodéprimés) ;
ET répondant à l'un des critères suivants :

² Les tests à réaliser devraient suivre les lignes directrices locales pour la prise en charge de la pneumonie acquise dans la communauté. Les autres étiologies peuvent être *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de type b, *Legionella pneumophila*, d'autres pneumonies bactériennes primaires reconnues, la grippe et le virus respiratoire syncytial.

- a. la personne réside au Moyen-Orient³, en particulier là où des infections humaines ont été signalées, et dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ;
 - b. le patient fait partie d'un foyer⁴ de cas de maladie respiratoire aiguë qui s'est déclaré dans les 14 jours précédents, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;
 - c. le patient est un agent de santé ayant travaillé dans un environnement où des patients atteints d'infection respiratoire aiguë sévère ont été soignés, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;
 - d. la personne présente une évolution clinique inhabituelle ou inattendue, notamment une aggravation soudaine de son état malgré un traitement approprié, quel que soit le lieu de résidence ou les antécédents de voyages, même si une autre étiologie a été identifiée et explique pleinement le tableau clinique.
2. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des indications de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, et qui a voyagé dans les 14 jours précédant l'apparition de la maladie au Moyen-Orient² ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections humaines ont récemment été signalées.
 3. Personne présentant une maladie respiratoire aiguë, quelle qu'en soit la sévérité, qui, dans les 14 jours précédant le début de la maladie, s'est trouvée dans l'une des situations d'exposition suivantes (note : voir la section « Recommandations de dépistage dans des foyers associés à des établissements de santé ») :
 - a. contact physique étroit⁵ avec un cas confirmé ou probable d'infection par le MERS-CoV au moment où celui-ci était malade ;
 - b. établissement de santé dans un pays où l'on a signalé des infections par le MERS-CoV associées à l'hôpital ;
 - c. contact direct avec un dromadaire ou consommation ou exposition à des produits camelins (viande crue, lait non pasteurisé, urine) dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule dans les populations de dromadaires ou dans lesquels des infections humaines se sont produites à la suite d'une transmission zoonotique supposée.
 4. Les pays du Moyen-Orient² sont également fortement encouragés à envisager l'ajout du dépistage du MERS-CoV aux algorithmes de dépistage actuels, dans le cadre d'une surveillance sentinelle systématique des maladies respiratoires, et des groupes d'experts en diagnostic pour la pneumonie.

³ Pour consulter une carte du Moyen-Orient, voir : <http://www.un.org/Depts>

[/Cartographic/map/profile/mideastr.pdf](#)

⁴ Un « foyer » est défini comme un groupe de deux personnes ou plus chez lesquelles les symptômes sont apparus au cours de la même période de 14 jours et qui sont associées à un environnement spécifique (salle de classe, lieu de travail, ménage, famille élargie, hôpital, autre établissement résidentiel, casernes militaires ou camps de vacances).

⁵ Un « contact étroit » est défini comme :

- une exposition liée aux soins de santé, notamment en prodiguant directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, en travaillant avec des agents de santé infectés par le virus, en rendant visite à des personnes infectées par le virus ou en se trouvant dans leur environnement immédiat ;
- le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des patients infectés par le virus MERS-CoV ;
- le fait de voyager avec un patient infecté par le MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
- le fait de vivre sous le même toit qu'un patient infecté par le MERS-CoV.

Le lien épidémiologique peut être intervenu dans une période de 14 jours avant ou après l'apparition de la maladie chez le cas en question.

Les définitions de cas pour le MERS-CoV peuvent être consultées à l'adresse https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/fr/

Définition de cas confirmé

Personne présentant une infection par le MERS-CoV confirmée en laboratoire¹ quels que soient les signes cliniques et les symptômes.

Définition de cas probable

- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple)
ET
ayant un lien épidémiologique direct² avec un cas confirmé de MERS-CoV
ET
pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV n'est pas disponible, est négatif sur un seul échantillon inapproprié³ ou se révèle non concluant⁴.
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple) qui ne peuvent pas être pleinement expliqués par toute autre étiologie
ET
résidant ou ayant séjourné au Moyen-Orient, ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections chez l'homme se sont récemment produites
ET
pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant⁴.
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, quelle qu'en soit la gravité
ET
ayant un lien épidémiologique direct² avec un cas confirmé de MERS-CoV
ET
pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant⁴.

Notes

1. Un cas peut être confirmé en laboratoire par détection de l'acide nucléique viral ou par épreuve sérologique. La présence de l'acide nucléique viral est confirmée si le résultat de l'amplification génique après transcription inverse (RT-PCR) est positif pour au moins deux cibles génomiques spécifiques ou bien pour une seule cible avec séquençage d'une seconde cible. Un cas est confirmé par épreuve sérologique si celle-ci révèle une séroconversion dans deux échantillons, idéalement prélevés à 14 jours d'intervalle au minimum, au moyen d'un test ELISA ou IFA **et** d'une épreuve de neutralisation.

Néanmoins, il conviendra de consulter les recommandations provisoires pour le dépistage en laboratoire du MERS-CoV pour prendre connaissance des critères les plus récents de confirmation en laboratoire (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/).

2. L'existence d'un lien épidémiologique direct avec un cas confirmé de MERS-CoV peut supposer :

- une exposition associée aux soins médicaux, notamment quand on prodigue directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, quand on travaille avec des agents de santé infectés par le virus, quand on rend visite à des personnes infectées par le virus ou quand on se trouve dans leur environnement immédiat ;
- le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des personnes infectées par le virus MERS-CoV ;

- le fait de voyager avec des personnes infectées par le virus MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
- le fait de vivre sous le même toit qu'une personne infectée par le virus MERS-CoV ;
- le lien épidémiologique peut être intervenu dans une période de 14 jours avant ou après l'apparition de la maladie chez le cas en question.

3. Un échantillon inapproprié peut être un écouvillon nasopharyngé non accompagné d'un autre échantillon provenant des voies respiratoires inférieures, un échantillon ayant fait l'objet d'une manipulation incorrecte, un échantillon jugé de mauvaise qualité par le laboratoire d'analyses ou un échantillon prélevé trop tardivement au cours de la maladie.

4. Un test non concluant peut être :

- un test de dépistage positif réalisé par amplification génique après transcription inverse pour une seule cible sans autre confirmation ;
- la mise en évidence d'une séroréactivité dans un seul échantillon sérique de patient convalescent, idéalement prélevé au moins 14 jours après l'exposition, au moyen d'un test ELISA ou IFA et d'une épreuve de neutralisation, en l'absence de confirmation moléculaire sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires.
- **Test non concluant** : les patients dont le test de dépistage initial est non concluant devraient subir un test virologique et sérologique supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être classés comme des cas confirmés de MERS-CoV. Il est fortement conseillé de prélever et analyser plusieurs échantillons provenant des voies respiratoires inférieures du patient tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des fluides de lavage broncho-alvéolaire. Si ces patients ne présentent aucun signe ou symptôme d'infection des voies respiratoires inférieures et si l'on ne dispose pas d'échantillon provenant de ces voies ou si le prélèvement de tels échantillons n'est pas cliniquement indiqué, il convient de recueillir des échantillons par écouvillonnage nasopharyngé et rhinopharyngé. Si l'analyse initiale de l'échantillon nasopharyngé est négative chez un patient fortement suspecté d'infection par le MERS-CoV, il faudra réaliser un nouveau test sur un échantillon provenant de ses voies respiratoires inférieures ou bien sur un deuxième échantillon nasopharyngé et sur un échantillon oropharyngé supplémentaire si les prélèvements au niveau des voies respiratoires inférieures sont impossibles, ainsi que sur des sérums de phase aiguë et de phase de convalescence appariés. D'autres types d'échantillons cliniques pourraient également être envisagés pour des analyses moléculaires si nécessaire, notamment le sang/sérum, l'urine et les selles. Ceux-ci comportent généralement des titres de virus plus faibles que les échantillons prélevés dans les voies respiratoires, mais ont été utilisés pour confirmer des cas lorsque les autres échantillons étaient inadéquats ou impossibles à obtenir. Les laboratoires qui obtiennent des résultats d'analyses de PCR discordants et ont une expérience limitée en matière de détection du MERS-CoV devraient envisager de renvoyer leurs échantillons à des laboratoires plus expérimentés pour confirmation.

Consulter le formulaire de notification de cas de l'OMS (disponible en [anglais](#) et en [français](#))

Répondre à une alerte

En cas de suspicion d'un cas unique/d'un foyer ou d'une flambée :

- Tous les agents de santé qui prélèvent des échantillons chez des patients chez qui l'infection par le MERS-CoV est présumée ou confirmée doivent porter un équipement de protection individuelle approprié, et
 - les précautions standard et celles contre les infections par gouttelettes sont suffisantes lors du prélèvement d'échantillons biologiques de patients présumés ;
 - des précautions supplémentaires sont nécessaires lorsque des procédures générant des aérosols sont appliquées sur un patient.

- Toutes les personnes intervenant dans la collecte et le transport d'échantillons devraient être formées aux pratiques de manipulation sans danger et aux procédures de décontamination des déversements.
- L'OMS demande que les cas probables et confirmés soient signalés dans les 24 heures suivant la classification, par l'intermédiaire du point de contact régional pour le Règlement sanitaire international, au bureau régional de l'OMS compétent.
- Enterrer ou incinérer (le cas échéant) les cadavres (humains) de façon convenable et respectueuse
- Assurer l'éducation de la communauté sur le cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et la lutte contre l'infection à domicile (voir http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-infection/en/)
- Des mesures pour identifier des cas supplémentaires au-delà des contacts proches sont essentielles à la prévention et à la lutte contre l'infection, et à la détermination de l'étendue totale de la transmission au sein de la communauté. La recherche active de cas dans la zone sous investigation devrait être axée sur :
 - les patients admis dans des établissements de santé de la communauté où le cas confirmé de MERS-CoV a été découvert. Il faudra envisager un dépistage du MERS-CoV chez tous les patients se trouvant à l'hôpital et présentant avec une IRAS inexplicée.
 - les prestataires de soins de santé dans la communauté ; les agents de santé devraient être interrogés sur les cas récents de pneumonie inexplicée et informés qu'ils doivent signaler immédiatement tout patient présentant des signes et des symptômes qui correspondent à la définition de cas établie aux fins de l'investigation, présentée à la section 3.4.1. Les patients correspondant à la définition de cas devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV ;
 - les patients récemment décédés des suites d'une maladie inexplicée correspondant à la définition de cas établie aux fins d'investigation devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV si des échantillons cliniques appropriés sont disponibles.
- Les contacts proches des cas confirmés ou probables devraient être identifiés et surveillés afin de détecter l'apparition de symptômes respiratoires durant les 14 jours suivant la dernière exposition au cas confirmé ou présumé, au cours desquels le cas était symptomatique. Tout contact qui tombe malade au cours de cette période devrait faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV. Si possible, tous les contacts, en particulier les agents de santé et les autres contacts hospitaliers, indépendamment de l'apparition de symptômes, devraient faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV.
- Demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant.

Analyser et interpréter les données

- **Temps** : graphique du nombre de cas présumés/probables/confirmés par date (courbe épidémique).
- **Lieu** : carte des cas humains et animaux probables et confirmés par zone géographique (district)
- **Caractéristiques individuelles** : tableau indiquant le nombre de cas présumés/probables/confirmés par date, âge et sexe

Confirmation en laboratoire

Cette section contient des lignes directrices sur la confirmation en laboratoire, concernant notamment : les tests de diagnostic pertinents, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons nécessaires à la confirmation en laboratoire, ainsi que les informations sur les résultats des analyses de laboratoire.

Lignes directrices relatives au dépistage en laboratoire du MERS-CoV
http://www.who.int/entity/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-laboratory/en/index.html

Recommandations pour le prélèvement d'échantillons

Les échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures ont une valeur diagnostique supérieure à ceux prélevés dans les voies respiratoires supérieures pour détecter une infection par le MERS-CoV. Des échantillons prélevés dans les voies respiratoires supérieures ont généré des résultats négatifs chez certains contacts symptomatiques proches de cas confirmés, qui ont par la suite développé une pneumonie et se sont révélés positifs à l'issue de tests effectués sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures. Dans la mesure du possible, l'OMS conseille fortement de prélever et d'analyser des échantillons provenant des voies respiratoires inférieures, tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des liquides de lavage broncho-alvéolaire. Si les patients ne présentent aucun signe ni symptôme de maladie des voies respiratoires inférieures et que le prélèvement d'échantillons des voies inférieures n'est pas possible ou n'est pas cliniquement indiqué, il convient de prélever des échantillons dans les voies respiratoires supérieures tels qu'un aspirat nasopharyngé ou des écouvillons nasopharyngés et oropharyngés combinés.

Si le test initial se révèle négatif chez un patient fortement suspecté d'être infecté par le MERS-CoV, il faudrait effectuer de nouveaux prélèvements sur plusieurs sites des voies respiratoires chez ce patient. Il convient de prélever également des sérums en phase aiguë et en phase de convalescence appariés afin de détecter les anticorps. La présence du virus dans les liquides biologiques tels que le sang, l'urine et les selles a également été démontrée, mais généralement à des titres inférieurs à ceux rencontrés dans les voies respiratoires. Ce type d'échantillons peut être prélevé en l'absence d'échantillons des voies respiratoires de bonne qualité ou pour suivre la présence du virus dans les différents compartiments de l'organisme.

Tableau 1. Échantillons à prélever chez des patients symptomatiques et chez des contacts asymptomatiques

Patient	Test	Type d'échantillon	Moment où l'échantillon doit être prélevé	Conservation et transport	Remarques
Symptomatique	Test d'amplification des acides nucléiques (TAAN)	Voies respiratoires inférieures - expectorations - aspirat - lavage Voies respiratoires supérieures - écouvillons nasopharyngés et oropharyngés - lavage nasopharyngé/aspirat nasopharyngé	À l'arrivée du patient Pour confirmer la clairance du virus, le prélèvement d'échantillons doit être répété jusqu'à ce que les résultats soient négatifs pour 2 échantillons consécutifs	Si l'échantillon peut être expédié au laboratoire en moins de 72 heures, le conserver et le transporter à 4 °C. Si l'expédition de l'échantillon au laboratoire nécessite plus de 72 heures, le conserver à -80 °C et le transporter dans de la neige carbonique ou de l'azote liquide.	Suivre la réglementation nationale internationale pour les expéditions à l'intérieur du pays et les lignes directrices de l'OMS pour le transport international d'échantillons, notamment le recours aux systèmes de triple emballage
Symptomatique	Sérologie	Sérum pour une épreuve sérologique. Uniquement si le TAAN n'est pas disponible	Des échantillons appariés sont nécessaires pour confirmer les résultats de l'analyse de l'échantillon initial prélevé au	Comme indiqué ci-dessus, la conservation et l'expédition à -20 °C étant suffisantes.	Comme indiqué ci-dessus.

			<p>cours de la première semaine de la maladie et du second échantillon idéalement prélevé 2 à 3 semaines plus tard.</p> <p>Si l'on ne peut prélever qu'un seul échantillon, le prélèvement doit être effectué au moins 3 à 4 semaines après l'apparition des symptômes pour diagnostiquer un cas probable.</p>		
<p>Contact asymptomatique (en particulier en cas de flambées liées à une structure de soins ou dans d'autres situations de flambées où les contacts sont intenses) Il n'est pas recommandé de faire subir un test de dépistage à des personnes non associées à des flambées.</p>	TAAN	Écouvillons nasopharyngés et oropharyngés ; échantillons prélevés au niveau des voies respiratoires inférieures si possible.	Dans les 14 jours suivant le dernier contact consigné.	Comme indiqué ci-dessus pour le TAAN.	Comme indiqué ci-dessus.
	Sérologie	Sérum	Sérum initial prélevé le plus tôt possible dans les 14 jours suivant le contact et sérum en phase de convalescence prélevé 2 à 3 semaines après le contact.	Comme indiqué ci-dessus pour la sérologie.	Comme indiqué ci-dessus.

Voir la référence pour l'algorithme détaillé.

Référence : MERS

Surveillance ([lien \(anglais\)](#))

Ligne directrice de l'OMS.

- *Définitions de cas pour la notification des cas confirmés MERS-CoV à l'OMS ([lien](#))*
- *Surveillance de l'infection humaine par le MERS-CoV ([lien](#))*
- *Investigation of cases of human infection with MERS-CoV ([lien](#))*
- *Questionnaire pour l'entretien initial avec les cas de MERS-CoV ([lien](#))*
- *Formulaire récapitulatif pour une notification rapide des cas probables ou confirmés d'infection par le MERS-CoV à l'OMS ([lien](#))*
- *The latest WHO MERS-CoV global summary and risk assessment and archives ([lien](#))*

Outils d'investigation

- *Cross-sectional seroprevalence study of MERS-CoV infection in presumed high-risk populations ([lien](#))*
- *Case-control study to assess potential risk factors related to human illness caused by MERS-CoV ([lien](#))*
- *Assessment of potential risk factors of infection of MERS-CoV among health care personnel in a health care setting ([lien](#))*
- *Seroepidemiological investigation of contacts of MERS-CoV patients ([lien](#))*
- *Le point sur la transmission du MERS-CoV de l'animal à l'homme et recommandations provisoires pour les groupes à risque*

Laboratoire

- *Ligne directrice de l'OMS ; Dépistage en laboratoire du coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) ([lien](#))*

Prise en charge des cas et prévention et lutte contre l'infection

- *Ligne directrice de l'OMS. Prise en charge clinique des infections respiratoires aiguës sévères lorsqu'une infection par le MERS-CoV est soupçonnée ([lien](#))*
- *Home care for patients with MERS-CoV infection presenting with mild symptoms and management of contacts Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of MERS-CoV infection ([lien](#))*
- *Prise en charge des sujets asymptomatiques avec un résultat positif au test RT-PCR de dépistage du MERS-CoV ([lien](#))*

Autres ressources

- *Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care*
- *Natural ventilation for infection control in health-care settings ([lien](#))*
- *Mesures préventives (affiches et vidéos) du Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS à l'intention du grand public, des agents de santé et des candidats aux pèlerinages hajj et umrah*

Voyages

- *Ligne directrice de l'OMS : Travel advice on MERS-CoV for pilgrimages et Considerations for mass gathering events and MERS-CoV ([lien](#))*

Orthopoxvirose simienne

Présentation

- L'orthopoxvirose simienne, ou variole du singe, est une zoonose virale rare dont les symptômes ressemblent en moins grave à ceux que l'on observait dans le passé chez les sujets humains atteints de variole (aujourd'hui éradiquée). C'est généralement une maladie spontanément résolutive dont le taux de létalité peut tout de même atteindre les 10 %, en particulier chez les enfants.
- L'orthopoxvirose simienne survient principalement dans les forêts tropicales d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale. Son principal réservoir animal est inconnu, mais elle a été détectée chez divers mammifères, notamment les rongeurs et les singes. Les espèces animales chez qui la présence de signes d'orthopoxvirus simien a été décelée incluent *Cricetomys gambianus* (le cricétome des savanes ou encore rat gambien), différentes espèces d'écureuil du genre *Funisciurus* et *Heliosciurus*, *Graphiurus kelleni* (loir africain) et diverses espèces de primates non humains.
- Les communautés vivant dans les régions de forêts tropicales humides d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale doivent être éduquées pour les amener à éviter les contacts directs avec les animaux, en particulier les espèces sauvages. Les efforts de prévention de la transmission dans les régions d'endémie devraient mettre l'accent sur le fait de bien faire cuire tous les produits d'origine animale (sang, viande) avant de les consommer.
- La transmission interhumaine est limitée (aucune preuve que ce mode de transmission seul peut entretenir l'orthopoxvirose simienne chez les populations humaines) et se fait par contact prolongé avec des gouttelettes respiratoires et par contact avec des lésions ou des fluides biologiques contenant le virus. Les membres du ménage et les agents de santé sont les plus exposés au risque de flambée épidémique.
- L'orthopoxvirose simienne est une maladie émergente devenue la forme d'orthopoxvirose la plus répandue depuis l'éradication mondiale de la variole déclarée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1980. Ceci est en partie dû au fait que le vaccin antivariolique qui offrait une protection croisée contre d'autres orthopoxvirus avait été stoppé à l'époque, ce qui signifie que les personnes plus jeunes n'ont plus l'immunité conférée par le vaccin.
- L'orthopoxvirose simienne humaine a été identifiée pour la première fois chez l'homme en 1970 en République démocratique du Congo, qui reste le pays qui notifie systématiquement le plus grand nombre de cas (plus de 1 000) par an depuis 2005. La Sierra Leone, le Libéria, la Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Cameroun, le Gabon, la République du Congo, la République centrafricaine et le Soudan (dans une région qui se situe maintenant au Soudan du Sud) ont également signalé des cas humains, depuis 1970. Depuis fin 2016, de plus en plus de cas d'orthopoxvirose simienne ont été signalés dans des pays qui n'en avaient pas vu depuis 40 ans.
- La reconnaissance clinique, en particulier le diagnostic différentiel par rapport à d'autres maladies provoquant des éruptions cutanées et la fièvre, comme la varicelle, ainsi que le diagnostic en laboratoire et la prévention demeurent des défis majeurs dans les zones d'endémie. Deux clades ou sous-types distincts ont été identifiés. On pense que l'infection par une souche ouest-africaine de l'orthopoxvirus simien provoque une infection moins grave, moins de décès et un taux de transmission interhumaine plus faible en comparaison avec les flambées impliquant des souches d'Afrique centrale.
- La période d'incubation de l'orthopoxvirose simienne est de 6 à 16 jours (fourchette de 5 à 21 jours). L'infection peut être divisée en deux périodes : 1) la **période d'invasion** (0 à 5 jours) caractérisée par de la fièvre, des céphalées intenses, des adénopathies (gonflement des ganglions lymphatiques), des maux de dos, des myalgies (douleurs musculaires) et une asthénie intense (manque d'énergie) ; et 2) la **période d'éruption cutanée** (1 à 3 jours après l'apparition de la fièvre), au cours de laquelle les différentes phases de l'éruption apparaissent, commençant souvent sur le visage puis se propageant vers d'autres parties du corps.
- L'adénopathie est le symptôme le plus distinctif de l'orthopoxvirose simienne. Le visage (dans 95 % des cas), ainsi que la paume des mains et la plante des pieds (75 %) sont les plus touchés par l'éruption cutanée. Les éruptions cutanées évoluent, passant des maculo-papules (lésions à base plate) à des vésicules (petites ampoules remplies de liquide) et à des pustules, suivies de croûtes, survenant environ dans les 10 jours. Il peut s'écouler trois semaines avant que les croûtes ne disparaissent totalement.

- La varicelle, que l'on confond souvent avec l'orthopoxvirose, se distingue de cette dernière et de la variole par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plutôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare. Une co-infection avec les virus de la varicelle et l'orthopoxvirus simien a été signalée. Cependant, la fréquence de ce phénomène, la relation et l'impact entre la pathogenèse et l'épidémiologie des virus ne sont pas clairs.

But de la surveillance

- Détecter les cas présumés d'orthopoxvirose et y riposter immédiatement.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : un accès fébrile aigu > 38,3 °C (101 °F), des céphalées intenses, des adénopathies, des douleurs au dos, des myalgies et une asthénie intense, suivis un à trois jours plus tard par une éruption cutanée se développant progressivement, commençant souvent sur le visage (plus dense) et se propageant ensuite sur d'autres parties du corps, y compris la plante des pieds et les paumes des mains.

Cas probable : cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.

Cas confirmé : cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.

Diagnostic différentiel : les autres causes des symptômes cliniques à envisager incluent d'autres maladies à éruption cutanée, telles que la variole, la varicelle, la rougeole, les infections bactériennes de la peau, la gale, la syphilis et les allergies médicamenteuses.

Répondre au seuil d'alerte : orthopoxvirose simienne

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé, prendre les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne, et si possible, permettre au personnel de santé vacciné contre la variole s'occuper des patients ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support et assurer la prise en charge des symptômes ;
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas.
- communiquer sur les risques, la mobilisation communautaire, la recherche des contacts et la prise en charge de ces derniers ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;
 - envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil d'intervention : orthopoxvirose simienne

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ;
- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique.

Temps : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès (y compris les cas présumés et les cas confirmés). Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec des animaux sauvages ou avec un autre cas confirmé).

Confirmation en laboratoire : Orthopoxvirose simienne

Tests diagnostiques	Identification de l'ADN de l'orthopoxvirus par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique – technique privilégiée Ou Remarque : uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.
Prélèvements	Prélèvements optimaux : écouvillons vésiculaires d'exsudat ou de croûte de lésion pouvant se présenter sous les formes suivantes : 1) biopsies* 2) croûtes* 3) liquide vésiculaire* 4) lésion cutanée (dessus de la lésion) 5) pustules* Échantillons de sang/sérum – principalement pour le test sérologique, car la virémie est de courte durée. Nécessitent des dates et des informations détaillées sur le cas et la maladie pour une interprétation appropriée Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique. * Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption
Quand réaliser les prélèvements	Une suspicion de cas d'orthopoxvirose représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas présumé, le plus tôt possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.

Confirmation en laboratoire : orthopoxvirose simienne	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement.</p> <p>Biopsies : Placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. <i>Remarque : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.</i></p> <p>Croûtes : Placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Pas de milieu de transport viral. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Liquide vésiculaire : Prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. Pas de milieu de transport viral.</p> <p>Sang : Prélever 10 ml de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune. <i>Remarque : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir l'orthopoxvirose.</i></p>
Résultats	<p>Les services diagnostiques de l'orthopoxvirose ne sont pas systématiquement disponibles actuellement. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables avec le laboratoire. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
Référence	
<p>WHO Fact Sheet, Monkeypox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox</p>	

Tétanos neonatal

Présentation

- La maladie est provoquée par une toxine neurotrope, élaborée par *Clostridium tetani*, bactérie anaérobie sporulée vivant dans le sol. La maladie est contractée lorsque des spores pénètrent dans l'organisme à travers une blessure (injections, section du cordon ombilical) ou des lésions cutanées.
- Bien que les adultes puissent être touchés, le tétanos affecte surtout les nouveau-nés. Dans les pays où la couverture vaccinale maternelle contre le tétanos s'est améliorée, l'incidence du tétanos néonatal a diminué sensiblement. La Région africaine de l'OMS entend éliminer le tétanos maternel et néonatal, comptant ramener les taux d'incidence de cette maladie à moins de 1 cas pour 1 000 naissances vivantes.
- La période d'incubation dure de 3 à 21 jours, avec une moyenne de 6 jours environ.
- Facteurs de risque : au moment de la naissance, section du cordon ombilical pratiquée dans de mauvaises conditions d'hygiène. Absence d'anticorps protecteurs chez les mères n'ayant pas été totalement vaccinées.

But de la surveillance

- Détecter immédiatement les cas de tétanos néonatal pour obtenir leur confirmation et éviter des cas supplémentaires, en vaccinant au moins les femmes enceintes résidant dans le voisinage du cas confirmé.
- Identifier les zones géographiques à risque et y organiser des campagnes de vaccination contre le tétanos à l'intention des femmes en âge de procréer.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Tétanos néonatal -- Tout nouveau-né capable de pleurer et de prendre le sein normalement pendant les 2 premiers jours de sa vie, et qui, entre le 3^{ième} et le 28^{ième} jour, ne peut plus téter normalement, devient raide et/ou a des convulsions.

Tétanos non néonatal -- Toute personne âgée de moins de 28 jours présentant l'apparition aiguë des signes suivants : contracture des muscles de la mâchoire, spasmes soutenus des muscles faciaux, ou spasmes musculaires généralisés.

Cas confirmé :

La confirmation en laboratoire n'est conseillée.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas ;
- mener des investigations afin de déterminer le risque de transmission ;
- traiter et prendre en charge les cas, conformément aux recommandations nationales, généralement en dispensant des soins de support, si possible, dans une unité de soins intensifs. Les mesures d'isolement ne sont pas nécessaires.

Répondre au seuil d'intervention : tétanos néonatal**Si un cas présumé à la suite d'investigations :**

- vacciner la mère du cas et les autres femmes enceintes vivant dans la même localité, avec au moins 2 doses d'anatoxine tétanique ;
- organiser dans la localité des activités de vaccination supplémentaires à l'intention de toutes les femmes en âge de procréer ;
- améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV et des activités du programme de vaccination maternelle ;
- éduquer les accoucheuses et les femmes en âge de procréer sur l'importance de bonnes conditions d'hygiène, lors de la section et des soins du cordon ombilical. Multiplier le nombre d'accoucheuses compétentes.

Analyser et interpréter les données : Tétanos néonatal

Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation où des cas se sont déclarés et la localisation des accoucheuses.

Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès mensuels. Analyser chaque cas de tétanos néonatal par district, caractéristiques maternelles (âge, parité), lieu d'accouchement et pratiques de soins du cordon ombilical.

Confirmation en laboratoire : Tétanos néonatal

La confirmation en laboratoire n'est pas nécessaire.

Référence

WHO—recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. WHO/V&B/03.01
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1

Nouveaux cas de VIH/SIDA

Présentation

- Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est une infection qui touche les lymphocytes humains (globules blancs) et d'autres organes. Il est provoqué par un rétrovirus, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le VIH se transmet d'une personne à une autre, à l'occasion de rapports sexuels non protégés, de piqûres d'aiguilles contaminées, de transfusions sanguines, par voies transplacentaire ou transvaginale, lors de l'allaitement, ou à l'occasion de contact direct avec des liquides biologiques de personnes infectées.
- Le SIDA apparaît dans les derniers stades de l'infection par le VIH, suite à un affaiblissement du système immunitaire, avec des taux réduits de lymphocytes T et une baisse de leur activité. L'atteinte des organes vitaux par le VIH et de nombreuses infections opportunistes aboutissent au décès, si la multiplication virale n'est pas interrompue par des médicaments capables de tuer le virus (thérapie antirétrovirale). Lorsque l'infection évolue vers la maladie, les symptômes sont généralement dus à l'incapacité du système immunitaire à résister aux autres infections dites opportunistes. Il peut s'agir de tuberculose, de pneumonie bactérienne, de septicémie, de candidoses oropharyngées, de diarrhée chronique, d'infections cutanées chroniques, d'herpès récidivant, etc.
- Vingt-six millions d'Africains, soit près d'un adulte sur dix âgés de 15 à 49 ans, vivent avec le VIH/SIDA. L'impact de l'épidémie est déjà mesurable à travers la forte augmentation des taux de morbidité et de mortalité chez les adultes et chez les enfants. Le VIH/SIDA est aujourd'hui la principale cause de mortalité adulte dans la Région africaine.
- La période d'incubation est d'environ 1 à 3 mois, entre le moment de l'infection et le moment où des anticorps anti-VIH peuvent être détectés par des techniques de laboratoire. Il s'écoule généralement de 7 à 9 ans entre l'infection par le VIH et l'apparition du SIDA.
- Facteurs de risque : les populations les plus à risque de contracter le VIH sont les professionnels du sexe souffrant ou non d'autres infections sexuellement transmissibles (IST). Certaines IST pourraient favoriser le risque de transmission du VIH. Les consommateurs de drogue par voie intraveineuse, les personnes recevant des produits sanguins non testés et les nouveau-nés de mères porteuses du VIH représentent également des populations à risque.
- La tuberculose, la leishmaniose viscérale, la trypanosomiase et d'autres infections bactériennes, parasitaires et virales, subaiguës ou chroniques peuvent provoquer des syndromes similaires.

But de la surveillance

- Suivre l'impact des interventions contre le VIH/SIDA, en étudiant l'évolution de l'incidence et de la prévalence des infections à VIH, du SIDA et des IST par le biais de sites sentinelles, d'enquêtes et d'études spéciales (conformément aux directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH/SIDA).
- Estimer la charge du VIH/SIDA dans le district, en se fondant sur les informations recueillies auprès des populations sentinelles pour le VIH et comptabiliser ainsi chaque nouveau cas de SIDA.
- Surveiller l'épidémiologie locale des IST en tant que cofacteurs possibles de la transmission du VIH.
- Surveiller l'épidémiologie locale des infections opportunistes, notamment celle de la tuberculose.
- Améliorer le pourcentage de cas présumés de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Améliorer le dépistage du VIH/SIDA.

Définition de cas standardisée nouveaux cas de VIH/SIDA

Le Bureau régional de l’OMS pour l’Afrique recommande aux pays d’utiliser les définitions de cas VIH/SIDA de Bangui ou d’Abidjan. Un test ELISA positif confirmant l’infection à VIH, doublé d’un test rapide de confirmation du résultat positif, suffit à définir un cas épidémiologique d’infection par le VIH.

Mesures de santé publique

- Surveiller les IST et les infections opportunistes, notamment la tuberculose, comme cofacteurs possibles de l’infection à VIH.
- Améliorer le pourcentage de cas présumés de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Suivre l’utilisation de préservatifs par les professionnels du sexe.
- Dispenser des services de conseils et de dépistage volontaire au niveau local et au niveau du district.
- Le traitement des cas individuels par des antirétroviraux n’est pas encore très répandu dans la plupart des pays africains. Le diagnostic et le traitement rapides des infections opportunistes associées au SIDA peuvent prolonger l’espérance de vie, mais cet aspect n’a pas fait l’objet d’une évaluation générale dans les pays en développement.
- Promouvoir l’utilisation du préservatif, surtout parmi les individus à risque.
- Traiter les IST, en particulier la syphilis, le chancre mou et autres ulcérations génitales.
- Mobiliser les donneurs de sang bénévoles et promouvoir une utilisation appropriée du sang.
- Promouvoir les bonnes pratiques de lutte contre les infections dans les structures de soins du district.
- Éduquer les patients et leurs partenaires sexuels afin qu’ils s’abstiennent de donner du sang, des tissus, du sperme ou du lait maternel.

Analyser et interpréter les données

Temps : dénombrer les nouveaux cas de VIH/SIDA et les notifier mensuellement. Faire l’analyse du nombre de cas confirmés par test sérologique. À la fin de l’année, faire le bilan du nombre total de cas et y incorporer les tendances de la sérosurveillance du VIH, les données de la surveillance des IST et les résultats d’études spéciales (études sociocomportementales, sensibilité aux agents antimicrobiens, etc.)

Confirmation en laboratoire : nouveaux cas de VIH/SIDA	
Tests diagnostiques	<p>Adultes et enfants de 18 mois ou plus : Le diagnostic de l'infection à VIH s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la recherche positive d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique). Le résultat sera confirmé par un second test de recherche d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique) s'appuyant sur différents antigènes ou différentes techniques opératoires ; ET/OU - le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un prélèvement distinct. <p>Enfants de moins de 18 mois : Le diagnostic de l'infection à VIH repose sur le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un échantillon distinct, prélevé plus de 4 semaines après la naissance. La recherche d'anticorps anti-VIH n'est pas recommandée pour le diagnostic définitif ou le diagnostic de confirmation d'une infection à VIH chez les enfants de moins de 18 mois.</p>
Prélèvements	Sérum
Quand réaliser les prélèvements	Réaliser les prélèvements conformément à la stratégie du programme national de lutte contre VIH/SIDA pour l'échantillonnage clinique et épidémiologique.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Prendre des mesures de précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets pointus ou tranchants ou aux liquides biologiques. <i>ELISA</i> :</p> <p>Prélever 10 ml de sang veineux.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles à capuchon vissant. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. <p>Transporter les échantillons de sérum dans un emballage adéquat pour éviter toute casse ou fuite.</p>
Résultats	Les tests du VIH sont rigoureusement réglementés et la diffusion de l'information y relative est soumise à des contrôles stricts. Les résultats sont généralement disponibles une semaine après l'arrivée des échantillons au laboratoire.
Référence	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles</i>. Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E ▪ WHO Case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-Related disease in adults and children ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance</i>. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 ▪ <i>Lignes directrices pour la surveillance de deuxième génération de l'infection à VIH : une mise à jour : connaître son épidémie</i>, OMS et ONUSIDA, WHO/CDS/CSR/ISR/2000.5 ▪ <i>Consultation on technical and operational recommendations for clinical laboratory testing harmonization and standardization</i>, janvier 2008, WHO, CDC 	

Noma

Présentation

- Le noma (*cancrum oris, stomatitis gangrenosa*) est une infection bactérienne opportuniste affectant les enfants âgés de 1 à 4 ans, caractérisée par une gangrène orofaciale à propagation rapide, qui se développe à partir d'une inflammation gingivale.
- Le noma résulte d'interactions complexes entre plusieurs facteurs de risque : mauvaises conditions d'hygiène, malnutrition, maladies récurrentes et immunité affaiblie. La rougeole, le paludisme, les diarrhées sévères et la gingivite ulcéro-nécrosante font partie des maladies qui précèdent fréquemment le noma.
- Le noma se rencontre partout dans le monde, mais il est plus fréquent en Afrique subsaharienne. Selon des estimations de l'OMS, datant de 1998, 140 000 enfants contractent le noma chaque année et 79 % d'entre eux décèdent de la maladie et des complications associées.
- En Afrique, c'est dans les pays frontaliers du désert du Sahara que le taux de prévalence du noma est le plus élevé, avec une incidence annuelle de 25 000, selon les estimations d'un récent rapport. Toutefois, le noma se rencontre partout où les populations vivent dans des conditions d'extrême pauvreté.
- La détection précoce des cas de noma et leur traitement rapide avec des antibiotiques sont essentiels pour prévenir de graves mutilations défigurantes ou la mort. Dans la phase aiguë de la maladie, l'administration de fortes doses de pénicilline permet d'éviter les décès. Toutefois, seule une chirurgie coûteuse permet de traiter les défigurations.
- La prévention doit être axée sur l'éducation et la sensibilisation à la maladie, une meilleure alimentation, l'amélioration des conditions d'hygiène, la promotion de l'allaitement maternel exclusif pendant les 3 à 6 premiers mois de la vie, l'accès aux soins prénataux, et les vaccinations contre les maladies infantiles courantes.
- Les caractéristiques cliniques du noma sont notamment l'irritation de la bouche, l'halitose prononcée (mauvaise haleine), le mauvais goût, la sensibilité accrue des lèvres ou des joues, la lymphadénopathie cervicale, l'écoulement buccal nauséabond et purulent, l'œdème et la teinte bleu-noir de la peau dans la région atteinte.
- Les agents de santé devraient savoir reconnaître les facteurs de risque du noma :
 - important retard de croissance dans les 6 premiers mois de la vie
 - signes de malnutrition et mauvaises habitudes alimentaires
 - diarrhée persistante
 - ulcérations de la bouche chez les enfants dans les régions à haut risque
 - mauvaise haleine frappante

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les cas.
- Identifier les communautés et les familles à risque.
- Estimer l'incidence de la maladie et identifier les facteurs de risque.

Définition de cas standardisée

Noma

Nouveau cas présumé :

Tout enfant présentant un ulcère buccal et d'autres signes d'alerte, tels que malnutrition, mauvaise hygiène, récente maladie (rougeole, diarrhée persistante, ou paludisme).

Nouveau cas confirmé :

Toute personne présentant une affection gangréneuse débutant par un ulcère de la muqueuse gingivale qui s'étend rapidement de la bouche au visage, en détruisant les tissus mous et durs.

Mesures de santé publique recommandées : noma

Lorsqu'un cas présumé est détecté :

- traiter le cas avec des antibiotiques recommandés au niveau national ;
- mener des activités de promotion de la santé dans la communauté pour :
 - sensibiliser au noma au sein de la communauté et des foyers
 - améliorer les conditions d'hygiène environnementale et individuelle
 - écarter le bétail des zones d'habitation
 - pratiquer l'allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois de la vie
 - améliorer l'alimentation et les techniques de préparation des aliments
- accroître la couverture vaccinale dans le district
- améliorer l'accès aux sources d'eau potable dans les communautés à risque
- former le personnel de santé publique au repérage précoce des lésions buccales susceptibles d'évoluer en noma.

Analyser et interpréter les données

Temps : surveiller le nombre de cas détectés à temps pour recevoir un traitement standard. Suivre les cas dans le temps, afin d'estimer la charge de morbidité et de déterminer les tendances.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et analyser leur répartition géographique.

Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence : noma

- Enwonwu, C. (2006). Noma--the ulcer of extreme poverty. New England Journal of Medicine, The **354**(3) : 221-224
- Enwonwu, C., W. Falkler, et al. (2006). Noma (cancrum oris). The Lancet **368**(9530) : 147-156.
- Fieger, A., K. Marck, et al. (2003). An estimation of the incidence of noma in north-west Nigeria. Tropical medicine & international health **8**(5) : 402-407.
- Enwonwu, C. O. (1995). Noma: a neglected scourge of children in sub-Saharan Africa. Bulletin of the World Health Organization **73**(4) : 541-545.
- Enwonwu, C. O., W. A. Falkler, et al. (1999). Pathogenesis of cancrum oris (noma): confounding interactions of malnutrition with infection. The American journal of tropical medicine and hygiene **60**(2) : 223-232.

Onchocercose

Présentation

- Infection filarienne de la peau et de l'œil provoquée par *Onchocerca volvulus*, transmis par la piqûre de mouches noires femelles du genre *Simulium*.
- La quasi-totalité des 18 millions de personnes qui seraient infectées dans le monde (dont 250 000 ont perdu la vue) résident dans 26 pays africains. L'onchocercose est la deuxième cause infectieuse majeure de cécité dans le monde. Elle provoque également des problèmes cutanés débilissants, entraînant de fortes baisses de productivité dans les régions d'endémie. Des villages entiers se sont réinstallés loin des terres fertiles, proches des rivières où les simulies se reproduisent.
- La période d'incubation dure plusieurs années, voire des décennies, dans la mesure où la maladie se manifeste uniquement à la suite d'infections répétées. La forme clinique de la maladie est donc rare chez les enfants, même dans les zones d'endémie.
- D'autres filaires (par exemple, *Loa loa* et *Mansonella*), ainsi que d'autres maladies chroniques de la peau et des yeux, peuvent provoquer des manifestations cliniques similaires.

But de la surveillance

- Détecter précocement l'infection, afin de réduire la reprise de la transmission du parasite dans les régions où il a été éradiqué (zones couvertes par le Programme de lutte contre l'onchocercose).
- Assurer une surveillance périodique dans des villages sentinelles : dépistage à l'aide de la diéthylcarbazine (DEC) ; en cas de réaction positive à la DEC, confirmation par l'examen microscopique d'une biopsie cutanée de chaque cas présumé.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : Dans une zone d'endémie, toute personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés.

Cas confirmé : Cas présumé confirmé au laboratoire par la présence d'un ou plusieurs des éléments suivants : des microfilaires dans des biopsies cutanées, des vers adultes dans les nodules excisés, ou des manifestations oculaires caractéristiques (observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée).

Répondre au seuil d'alerte

Si un cas présumé est détecté :

- notifier le cas selon les directives nationales
- prélever des échantillons pour confirmer le cas
- entreprendre une investigation sur le cas pour en déterminer la cause
- traiter le cas selon les directives nationales.

Répondre au seuil d'intervention : Onchocercose	
<p>Si un cas présumé est confirmé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mener une investigation sur les mouvements de populations pour identifier les origines de l'infection et lancer des activités de lutte ; ▪ mener des activités de lutte antivectorielle, conformément aux directives du Programme de lutte contre l'onchocercose ; ▪ administrer des traitements de masse périodiques à l'ivermectine dans les régions où l'onchocercose a été endémique au cours des dix dernières années ; ▪ rechercher activement les cas par le biais d'enquêtes au sein des populations et de prélèvements de peau. 	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : établir le graphique des cas trimestriellement.</p> <p>Lieu : cartographier la répartition des lieux d'habitation et de travail des malades.</p> <p>Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.</p>	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Examen microscopique.</p> <p>Au moins un des critères de laboratoire suivants pour la confirmation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence de microfilaires dans les biopsies cutanées exsangues prélevées sur la crête iliaque. - présence de vers adultes dans les nodules excisés - présence de manifestations oculaires caractéristiques, comme l'observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée.
Prélèvements	<p>Biopsie cutanée exsangue provenant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponctions de nodules - crêtes iliaques - zone de l'omoplate
Quand réaliser les prélèvements	Prélever les biopsies cutanées exsangues et ponctionner les nodules des cas présumés après administration de diéthylcarbazine.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Placer l'échantillon dans un tube usuel. Ajouter quelques gouttes de solution physiologique. Bien refermer le tube avant de le transporter au laboratoire. Le transport s'effectue à température ambiante.
Résultats	Les résultats sont prêts dans la journée.
Référence	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. Deuxième édition. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i> 	

Décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Présentation

La Stratégie mondiale pour la santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent et ses trois objectifs, à savoir survivre, s'épanouir et transformer, fixent des cibles pour les 15 prochaines années que les États Membres ont adoptées et se sont engagés à atteindre. Il s'agit notamment de ramener la mortalité néonatale à moins de 12 décès pour 1 000 naissances et les mortinaissances à moins de 12 pour 1 000 naissances totales, conformément au plan d'action multipartites baptisé « Chaque nouveau-né – projet de plan d'action pour mettre fin aux décès évitables » (ENAP), qui comprend deux objectifs : mettre fin aux décès évitables de nouveau-nés et aux mortinaissances.

Il y a dans le monde 2,7 millions de décès néonataux chaque année, dont un million dans la Région africaine. Trois causes principales de décès néonataux représentent environ 80 % des décès : asphyxie à la naissance, prématurité et infections néonatales. De même, on compte environ 2,6 millions de mortinaissances annuelles dans le monde, dont 98 % dans les pays en développement. Environ la moitié des mortinaissances surviennent pendant la période intrapartum, ce qui en fait la principale période de risque. Les causes de la mortinatalité peuvent être une conséquence de l'état maternel et de maladies telles que la prééclampsie, l'obésité, le diabète, le paludisme, la syphilis et le VIH. Il n'existe cependant pas d'estimations mondiales disponibles sur les causes de la mortinatalité.

Le taux de mortalité néonatale a été réduit de 38 % dans la Région africaine pendant la période des OMD. Cette réduction a toutefois été beaucoup plus lente que celle de la mortalité des moins de 5 ans, qui était de 54 %. Pour atteindre la cible des ODD concernant la réduction des mortinaissances et des décès néonataux, il faudra réduire jusqu'à sept fois les taux actuels de mortalité néonatale et de mortinatalité dans la Région africaine. Il faudra aussi relever les défis actuels d'une prestation efficace de services de haute qualité à l'intention des mères et des nouveau-nés, mais également renforcer les systèmes d'information sanitaire afin d'avoir une bonne idée du nombre réel de décès et des causes de décès.

Le manque d'informations sur le nombre exact et les causes des décès est l'un des principaux problèmes à résoudre en matière de mortinatalité et de mortalité néonatale. Pourtant, la majorité des mortinaissances et des décès néonataux peuvent être évités grâce à des interventions de qualité clairement ciblées menées par des agents de santé qualifiés. Pour combler ces lacunes, il est nécessaire d'investir dans l'enregistrement des naissances et des décès par le biais de la surveillance et de la riposte, parallèlement à l'examen périnatal et à la prise de mesures.

Le principal objectif est d'éliminer les mortinaissances et les décès néonataux évitables en menant les actions suivantes :

compter chaque mortinaissance et chaque décès néonatal grâce à l'identification et la notification actives au niveau de la communauté et des établissements de santé afin de permettre une évaluation de l'ampleur réelle de la mortinatalité et de la mortalité néonatale et de l'impact des mesures prises pour les réduire ;

déterminer les causes sous-jacentes, les facteurs contributifs et les zones à haut risque de mortinatalité et de décès néonataux pour orienter efficacement les mesures immédiates et à long terme et éclairer les décisions des programmes visant à réduire ces décès.

Définition de cas standardisées : décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Le décès périnatal comprend le décès d'un bébé âgé d'au moins 28 semaines de gestation et/ou de 1 000 g de poids et le décès prématuré du nouveau-né (les sept premiers jours après la naissance).

Une mortinaissance est définie comme tout décès avant la naissance d'un bébé ne présentant aucun signe de vie à la naissance et pesant au moins 1 000 g de poids à la naissance et/ou âgé d'au moins 28 semaines de gestation et de 35 cm de longueur.

Le décès néonatal précoce est défini comme tout décès d'un nouveau-né vivant survenant avant les 7 premiers jours complets de la vie. Le jour 1 est considéré cliniquement comme le premier jour de la vie.

La mort néonatale tardive est définie comme tout décès de nouveau-né vivant survenant entre 8 et 28 jours après la naissance.

Répondre au seuil d'alerte

Après avoir déterminé qu'un décès périnatal est survenu, la notification initiale doit être faite immédiatement (dans les 24 heures), par le moyen le plus rapide possible.

L'établissement de santé doit contacter l'autorité du district et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas pour la SIMR. En outre, l'établissement de santé ou le comité d'examen du décès périnatal de district est tenu d'examiner le cas dans les sept (7) jours suivant le décès.

L'examen des décès périnataux devrait être anonyme.

Il devrait être relié à l'état de santé de la mère le cas échéant.

Les rapports ne devraient pas être utilisés à des fins de poursuites disciplinaires.

Mesures de santé publique recommandées

- Dans de nombreux pays à faible revenu, il n'est pas possible d'examiner tous les décès périnataux en raison de leur nombre élevé et de la capacité limitée en ressources humaines et en temps. Cependant, il est important de déterminer précisément et de bien classer les causes de ces décès.
- Certains décès périnataux doivent être examinés et étudiés pour en déterminer la cause.
- La surveillance des décès périnataux devrait être menée non seulement dans les salles de travail, mais également dans la communauté et dans toutes les zones de service où ils se surviennent.
- La réponse à tout décès périnatal se fonde sur les recommandations de l'examen des décès périnataux.
- Les résultats de l'examen du décès périnatal considéré devraient conduire à la prise de mesures visant à éviter des décès similaires en identifiant les insuffisances qui devraient être comblées au niveau des politiques, dans les établissements de santé et au sein des communautés.
- Les analyses mensuelles, trimestrielles ou semestrielles des données agrégées dans les établissements de santé de grande envergure et au niveau du district peuvent conduire à l'adoption d'une approche plus complète pour traiter un problème particulier dans plusieurs établissements ou communautés ou un problème dans des zones géographiques particulières où ces décès surviennent en plus grand nombre. Ces analyses devraient être effectuées parallèlement à celles concernant les décès maternels par le comité de surveillance des décès maternels et périnataux et des mesures visant à les prévenir.

Analyser et interpréter les données : Décès périnataux (mortinaissances et décès néonataux)

Indicateurs de l'ampleur

Nombre de mortinaissances

Nombre de décès néonataux précoces

Causes de mortinatalité

Causes des décès néonataux précoces

Pourcentage de mortinaissances et de décès néonataux dus à des facteurs évitables

Analyse descriptive par personne, lieu et moment :

Âge gestationnel au moment du décès

Statut socioéconomique de la famille, niveaux d'éducation des parents

Heure et date du décès, jour de la semaine ou week-end. Établir un graphique représentant les cas afin de dessiner une annuelle permettant de voir l'évolution de la situation. Lieu où vivait la famille ou où les femmes sont décédées.

Analyser la répartition des cas.

Lieu de naissance - établissement de santé ou communauté

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Comité d'examen

Ce comité devrait être le même que celui des décès maternels et il peut être rebaptisé comité de surveillance des décès maternels et périnataux et des mesures visant à les prévenir.

Référence

- WHO Every Newborn Action Plan <http://www.EveryNewborn.org>;
- WHO Application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD- PM ; 2016 ; http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en
- ICD 10 PM : <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249515/9789241549752-eng.pdf?sequence=1>

Peste bubonique

Présentation

- Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par *Yersinia pestis* (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.
- Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique.
- La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses.
- La période d'incubation dure de 2 à 6 jours.
- En l'absence de traitement, le taux de létalité peut dépasser 50 à 60 % pour la peste bubonique et approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié.
- Facteur de risque : exposition à des populations infectées de rongeurs sauvages ou domestiques et à leurs puces.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.

Définition de cas standardisée

Cas présumé de peste bubonique :

– gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques – bubons

Et

– fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées, frissons ou asthénie généralisée ou sévère

et

– caractéristiques épidémiologiques constantes, telles qu'exposition à des animaux infectés et/ou signes de piqûre de puces et/ou résidence ou séjour dans une zone connue pour être endémique au cours des 10 derniers jours.

Cas confirmé de peste bubonique :

Tout cas présumé confirmé par l'isolement de *Yersinia pestis* dans le sang ou par aspiration de bubons, ou par une séroconversion spécifique ou un test de diagnostic rapide détectant l'antigène F1 dans des zones d'endémie.

Répondre au seuil d'alerte : Peste bubonique

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier au niveau supérieur l'information relative au cas ;
- faire des prélèvements (sang ou ponction de bubons) pour confirmer le cas ;
- traiter le patient avec de la gentamicine et des fluoroquinolones (lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline ;
- la durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;
- il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraîne un plus grand nombre de décès ;
- des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations où la vie est en danger.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé de peste bubonique est confirmé :

- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piqûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ;
- suivre les cas et l'évolution du traitement des patients

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des guérisons et des décès.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les flambées.

Confirmation en laboratoire : peste bubonique

Tests diagnostiques	Isolement de <i>Yersinia pestis</i> à partir d'une ponction de bubon, de sang, de crachat. Séroconversion spécifique à <i>Yersinia pestis</i> pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum. Test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1
Prélèvements	Ponction de bubons Sang pour les épreuves sérologiques.
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Le traitement ne doit cependant pas être retardé. Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none">▪ Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même.▪ Les prélèvements liquides (ponctions) doivent être absorbés sur un coton-tige stérile qui sera placé dans un milieu de transport Cary-Blair. Réfrigérer.▪ Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	Un test de diagnostic rapide (TDR) peut être effectué sur place par des cliniciens bien formés. Les prélèvements cliniques devraient être bien emballés et envoyés uniquement à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste. Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire. ² L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de <i>Yersinia pestis</i> apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.

Références

- *Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2*
- *Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA*
- <https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf>

Peste pneumonique

Présentation

- Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par *Yersinia pestis* (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.
- Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique.
- La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses.
- La période d'incubation dure de 1 à 3 jours.
- En l'absence de traitement, le taux de létalité peut approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié administré **à temps**.
- Facteur de risque :
 - contacts étroits avec des cas de peste pneumonique,
 - exposition à des zones de peste - populations de rongeurs sauvages ou domestiques et de leurs puces dans des zones où la peste est endémique, en particulier là où les services de santé sont limités pour fournir un traitement en temps voulu.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.
- Notifier rapidement les cas aux autorités nationales et internationales (si une flambée se déclare)

Définition de cas standardisée

Cas présumé de **peste pneumonique** :

– Toute personne de tout âge présentant une toux de moins de 5 jours accompagnée de l'un des signes suivants :

crachats striés de sang ou dyspnée ou douleur à la poitrine

et

fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées ou frissons ou
asthénie généralisée ou sévère

et

contexte épidémiologique (contact avec un cas présumé ou confirmé de peste pneumonique, etc.)

3. Décès des suites de peste présumées :

Toute personne décédée subitement sans cause apparente, mais ayant un lien épidémiologique établi avec la peste et sans prélèvement biologique

4. Cas probable de peste :

Tout cas présumé de peste vivant ou décédé ayant subi le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1

Ou

Test de PCR positif seul

Cas confirmé de peste pneumonique :

Tout cas présumé de peste chez qui *Yersinia pestis* a été isolé par culture

Ou

Cas présumé de peste dont le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1 est positif

et test PCR positif

Ou

Répondre au seuil d'alerte : peste pneumonique

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier au niveau supérieur l'information relative au cas. Isoler le patient en cas de soupçon de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) ;
- prélever des échantillons (crachat, sang) pour confirmer le cas ;
- entreprendre une investigation sur le cas pour, notamment en identifiant tous les contacts connus et en déterminant les antécédents d'exposition ;
- commencer le traitement dès que le patient est suspecté avec de la gentamicine et des fluoroquinolones (lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline ;
- la durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;
- il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraîne un plus grand nombre de décès. Des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations où la vie en danger.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé est confirmé :

- isoler le patient atteint de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) jusqu'à au moins 48 heures d'antibiothérapie appropriée. Respecter les normes de prévention et lutte contre l'infection ;
- mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- identifier les groupes de population à haut risque grâce à une analyse des personnes, du lieu et du temps ;
- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piqûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ;
- diffuser des supports de communication de sensibilisation et de réduction des risques

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des décès et de l'issue du traitement. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les flambées. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et déterminer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la maladie sporadique et les flambées.

Confirmation en laboratoire : Peste pneumonique	
Tests diagnostiques	Isolement de <i>Yersinia pestis</i> dans le sang ou les crachats. Séroconversion spécifique à <i>Yersinia pestis</i> pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum. Culture (étalon-or) ; ou PCR ET test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1 (seuls des cliniciens correctement formés peuvent réaliser le test sur des cas présumés selon le diagnostic clinique et doivent être en mesure d'obtenir) un prélèvement adéquat ; ou séroconversion ou augmentation du titre de l'anticorps IgG de 4 à 15 d
Prélèvements	Sang, crachat ou prélèvements d'autopsie pour la culture et sang pour les épreuves sérologiques
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Cependant, le traitement ne doit pas être retardé et doit faire l'objet d'un bon suivi pour contrôler les effets indésirables graves. Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même. ▪ Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	Les prélèvements cliniques ne devraient être envoyés qu'à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste. Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire. L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de <i>Yersinia pestis</i> apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2</i> ▪ <i>Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf 	

Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)

Présentation

- Les poliovirus (genre *Enterovirus*) de sérotypes 1, 2 et 3 sont transmis d'un individu à l'autre par voie oro-fécale.
- La période d'incubation dure de 7 à 14 jours pour les cas paralytiques et varie de 3 à 35 jours environ. Les personnes immunodéprimées peuvent excréter le virus pendant plusieurs années.
- Généralement asymptomatique, l'infection peut cependant provoquer un syndrome fébrile avec ou sans méningite. Moins de 5 % des infections se soldent par une paralysie, souvent d'une seule jambe.
- L'infection touche presque exclusivement les enfants. L'un ou l'autre des 3 sérotypes de poliovirus peut être à l'origine de l'infection. L'immunité est spécifique du type sérologique et dure toute la vie.
- Bien qu'elle ne soit pas mortelle, la poliomyélite paralytique a des conséquences sociales et économiques dévastatrices pour les individus affectés.
- Le Programme d'éradication de la poliomyélite a pratiquement interrompu la transmission du poliovirus sauvage dans le monde, grâce à l'utilisation du vaccin antipoliomyélitique oral (VPO).
- Les régions à faible couverture vaccinale pourraient permettre la transmission actuelle du poliovirus sauvage.
- D'autres maladies neurologiques peuvent être à l'origine d'une paralysie flasque aiguë (PFA), par exemple le syndrome de Guillain-Barré et la myélite transverse.

But de la surveillance

- Notifier immédiatement chaque cas de poliomyélite. Faire une notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et pendant les flambées.
- Détecter les cas de paralysie flasque aiguë (PFA) et obtenir confirmation par le laboratoire de l'étiologie de tous les cas présumés. Obtenir au moins 2 échantillons de selles dans les 14 jours qui suivent le début de la paralysie pour l'isolement du virus.
- La surveillance de la PFA sert à détecter tous les cas véritables de poliomyélite paralytique. L'objectif de performance de la surveillance, permettant de certifier l'éradication de la poliomyélite, a été fixé à 1 cas de PFA par an pour 100 000 personnes de moins de 15 ans.
- L'objectif ultime de la surveillance de la PFA est l'éradication du poliovirus.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : tout enfant de moins de 15 ans présentant une PFA ou toute personne souffrant de paralysie, quel que soit son âge, chez laquelle le médecin soupçonne une poliomyélite.

Cas confirmé : cas présumé confirmé par l'isolement du virus dans les selles

Répondre au seuil d'alerte : poliomyélite (paralysie flasque aiguë)

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement le cas présumé suivant les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite ;
- procéder à des investigations sur chaque cas. Tenir compte des antécédents de vaccination du patient ;
- recueillir deux échantillons de selle. Recueillir le premier échantillon lorsque le cas est sous investigation. Recueillir le second échantillon du même patient 24 à 48 heures plus tard. Voir les lignes directrices de laboratoire pour les détails concernant la préparation, la conservation et le transport des prélèvements ;
- obtenir les données virologiques du laboratoire de référence pour confirmer une poliomyélite causée par un poliovirus sauvage ou par un poliovirus paralytique associé au vaccin (PPAV).

Répondre au seuil d'intervention**Si un cas présumé est confirmé :**

- Si un poliovirus sauvage a été isolé des prélèvements de selles, consulter les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite pour prendre connaissance des mesures recommandées. Le niveau national décidera des mesures à entreprendre. Celles-ci peuvent inclure :
 - l'identification des raisons pour lesquelles chaque cas non vacciné n'a pas bénéficié de la vaccination, et remédier ensuite aux défaillances ainsi repérées ;
 - l'organisation immédiate de campagnes de « vaccination porte-à-porte » dans le voisinage du cas ;
 - des enquêtes pour déterminer les régions à faible couverture VPO dans le cadre des activités de routine du PEV, et améliorer la couverture vaccinale systématique par le VPO et d'autres antigènes du PEV.
 - l'organisation vaccination porte-à-porte dans le cadre de campagnes de vaccination supplémentaires à l'occasion des journées nationales de vaccination (JNV) ou des journées locales de vaccination (JLV) ; la concentration des activités de vaccination supplémentaires dans les régions à faible couverture vaccinale lors du PEV.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique hebdomadaire des cas ou un graphique par date d'apparition de la maladie. Calculer le pourcentage de cas présumés notifiés dans les 48 heures et le pourcentage de cas présumés confirmés en laboratoire.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas. Mener des investigations approfondies sur les circonstances de transmission du poliovirus dans chaque cas. Examiner la possibilité d'autres zones potentielles de transmission.

Caractéristiques individuelles : faire le décompte des cas. Analyser leur répartition selon l'âge et le nombre de doses de vaccin reçues. Évaluer les facteurs de risque de faible couverture vaccinale.

Confirmation en laboratoire : Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)	
Tests diagnostiques	Isolement du poliovirus à partir des selles.
Prélèvements	Selles. Remarque : si aucun échantillon de selles n'a été recueilli,
Quand réaliser les prélèvements	Recueillir un échantillon de selles de chaque cas présumé de PFA. Recueillir le premier échantillon de selles au cours de l'investigation sur le cas. Recueillir un deuxième échantillon de selles du même patient, 24 à 48 heures plus tard.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer le prélèvement de selles dans un récipient propre, étanche et correctement étiqueté. ▪ Le placer immédiatement au réfrigérateur ou dans une glacière ne servant pas au stockage de vaccins ou de médicaments. ▪ Acheminer le prélèvement de façon qu'il parvienne au laboratoire pour poliomyélite désigné dans un délai de 72 heures. <p>En cas de retard et s'il n'est pas possible d'acheminer le prélèvement dans un délai de 72 heures, le congeler à -20 °C ou à une température plus basses et l'expédier dans de la carboglace ou avec des pains de glace congelés aux mêmes températures.</p>
Résultats	Les résultats confirmés sont généralement disponibles au bout de 21 jours après réception de l'échantillon par le laboratoire. En cas de détection d'un poliovirus, le programme national décidera des mesures de riposte appropriées.
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication. Organisation mondiale de la Santé.</i> ▪ <i>WHO global action plan for laboratory containment of wild polio viruses. WHO/V&B/99.32, Genève, 1999</i> ▪ <i>Manual for the virological investigation of polio, WHO/EPI/GEN/97.01, Genève, 2004</i> ▪ <i>Supplement to the Manual for the virological investigation of Polio. WHO/EPI 2007</i> 	

Rage (humaine)

Présentation

- La rage est une zoonose (maladie transmise à l'homme par les animaux) virale. Le virus de la rage infecte les animaux domestiques et sauvages et se transmet à l'homme par contact avec la salive d'animaux infectés (lors de morsures ou d'égratignures).
- Le virus de la rage infecte le système nerveux central, provoquant une inflammation de l'encéphale et, à terme, la mort. Chez l'homme, la maladie se manifeste au départ par de la fièvre, des céphalées, un état de malaise ou de faiblesse généralisé. Avec l'évolution de la maladie, d'autres symptômes apparaissent : insomnie, anxiété, confusion, paralysie légère ou partielle, excitation, hallucinations, salivation excessive, difficulté à déglutir et hydrophobie.
- *f* Chez les personnes non vaccinées, la rage est presque toujours mortelle en l'absence de prophylaxie post-exposition administrée avant l'apparition des symptômes. La mort intervient généralement dans les jours qui suivent l'apparition des symptômes neurologiques.
- Les chiens sont responsables de la plupart des cas mortels de rage humaine (environ 97 %) dans le monde. Ils sont le principal vecteur du virus, en Afrique.
- Selon les estimations de l'OMS, environ 55 000 personnes meurent chaque année de la rage dans le monde, dont 24 000 en Afrique.
- Les personnes les plus exposées à la rage sont celles qui vivent en milieu rural. Environ 30 à 60 % des victimes de morsures de chien (principal mode de transmission du virus) sont des enfants de moins de 15 ans. Ils jouent souvent avec des animaux et ne signalent pas forcément des morsures ou des égratignures.
- La lutte contre la rage canine et l'accès à une prophylaxie post-exposition peuvent considérablement alléger le fardeau de la rage dans les populations humaines.
- Il est essentiel de disposer de tests de diagnostic rapide et précis de la rage chez l'homme et les animaux, pour pouvoir administrer à temps une prophylaxie post-exposition. En l'espace de quelques heures, un test de diagnostic de laboratoire peut déterminer si un animal a la rage ou non, et renseigner le personnel médical.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas et les flambées de rage et apporter une riposte rapide et appropriée.
- Déterminer les zones à risque.
- Estimer la charge de morbidité que représente la rage.
- Notifier immédiatement les cas et faire des notifications récapitulatives mensuelles systématiques.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne présentant au moins l'un des signes suivants : céphalées, douleurs cervicales, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs à un site de morsure, lorsqu'un contact avec un animal enragé est suspecté.

Cas confirmé : cas présumé confirmé par le laboratoire

Mesures de santé publique recommandées : Rage (humaine)

S'il y a un seul cas :

- prophylaxie post-exposition pour éviter la maladie ;
- isolement du patient si la rage se manifeste, afin d'éviter la contamination d'autres personnes ;
- vaccination des contacts du patient si la maladie se manifeste ;
- vaccination des populations canines et félines locales pour prévenir les flambées.

Mesures préventives générales :

- sensibilisation de la communauté à la rage ;
- campagnes de vaccination des animaux domestiques et sauvages dans les zones à risque ;
- maintien d'une surveillance active de la rage chez les animaux.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique du nombre de cas par mois.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et des lieux d'exposition à des animaux.

Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge, de l'exposition à des animaux et des circonstances de l'infection. Évaluer les facteurs. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte antirabique.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques

Détection des antigènes du virus de la rage par immunofluorescence (IF) directe dans les prélèvements cliniques, de préférence du tissu cérébral (prélevé post-mortem)

- Détection des antigènes viraux par IF sur des biopsies cutanées ou des biopsies de la cornée (prélevées intra vitam).
- IF positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR dans des cultures cellulaires, des souris ou des souriceaux.
- Titre des anticorps antirabiques neutralisants détectable dans le LCR d'une personne non vaccinée.
- Identification des antigènes viraux par PCR sur des tissus fixés prélevés post-mortem ou dans un prélèvement clinique (tissu cérébral, peau, cornée ou salive).
- Isolement du virus de la rage à partir de prélèvements cliniques et confirmation de la présence d'antigènes viraux par IF directe.

Prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tissu cérébral (prélevé post-mortem) ▪ fBiopsie cutanée (généralement prélevée sur la nuque) ▪ Cornée ▪ Salive ▪ LCR ▪ Tête de l'animal présumé enragé (chien)
Quand réaliser les prélèvements	<p>Dès qu'une personne est mordue par un animal domestique qui semble malade ou par un animal sauvage, il faut le plus s'inquiéter du risque d'infection rabique. Immédiatement après la morsure, il n'existe aucun test permettant de savoir si le virus de la rage a été transmis à la personne. L'animal doit donc être examiné pour déterminer si la personne mordue doit recevoir ou non un traitement. Si possible, tout animal sauvage qui a mordu quelqu'un doit être abattu afin de pouvoir examiner son cerveau.</p> <p>Si une personne ayant été mordue par un animal devient de plus en plus confuse et agitée ou si elle manifeste des signes de paralysie, le diagnostic est probablement celui de la rage. À ce stade, des tests permettent de détecter le virus de la rage.</p> <p>Prélèvements post-mortem : dans les 4 à 6 heures qui suivent le décès du patient, dès qu'un animal suspecté meurt ou est abattu.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Appliquer les consignes de sécurité lors de la manipulation du virus de la rage, afin d'éviter toute infection.</p> <p>Décapiter l'animal présumé enragé, envelopper la tête complètement de façon que le sang ne suinte pas. Quand c'est possible, se faire assister d'un vétérinaire pour recueillir et conserver les prélèvements.</p> <p>Les échantillons doivent être envoyés à un laboratoire de référence pour le virus de la rage.</p>
Résultats	<p>Le traitement post-exposition doit être administré sans attendre les résultats du diagnostic de laboratoire, d'autant que ce dernier peut être retardé pour toute une série de raisons. Le laboratoire de référence donne des résultats sous 1 à 2 jours.</p>

Références : rage (humaine)

- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSF/ISR/99.2
- *Laboratory techniques in rabies, Fourth Edition, WHO, edited by F-X. Meslin et al.*
- Organisation mondiale de la Santé, Principaux faits sur la rage. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
- Council of State and Position Statement. Territorial Epidemiologists (CSTE). National Surveillance for Human Rabies. CSTE 09-ID-70. Atlanta : CSTE ; juin 2009. Disponible à l'adresse : <http://www.cste.org>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Human Rabies Prevention — United States, 2008 :
- Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 2008; 57(RR03):1–26, 28. Disponible à l'adresse : <http://www.cdc.gov/mmwr/>
- Bleck TP, Rupprecht CE. Chapter 160 – Rhabdoviruses. Dans : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, éditeurs. Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edition. Philadelphie : Churchill Livingstone ; 2005

Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

Présentation

- La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux, mais pouvant aussi parfois affecter l'homme. Le virus appartient au genre des *Phlebovirus*, l'un des 5 genres de la famille des *Bunyaviridae*. La maladie se déclare fréquemment après de fortes pluies et des inondations. Elle a été identifiée pour la première fois, en 1930, dans la Vallée du Rift, une province du Kenya. Elle a ensuite été signalée toujours au Kenya, après les inondations dues au phénomène El Niño de 1997/1998 et, plus récemment, entre 2006 et 2007. La Tanzanie et l'Afrique du Sud ont aussi été affectées en 2007 et 2010, respectivement. D'autres flambées de FVR ont été notifiées en Somalie, en Égypte, en Arabie Saoudite et au Yémen.
- La FVR se transmet à l'homme principalement par contact direct avec des animaux infectés (moutons, bovins, chèvres, chameaux), lors de la manipulation de viande et de liquides biologiques et lors de la consommation de lait cru. À l'occasion d'épizooties (épidémies chez l'animal) de FVR établies, les hommes peuvent également être contaminés par suite des piqûres de moustiques infectés ou autres insectes.
- La période d'incubation de la FVR varie de 2 à 6 jours. Les symptômes cliniques de la maladie incluent notamment syndrome grippal avec accès brusque de fièvre, céphalées, myalgies et maux de dos. Ces symptômes durent généralement 4 à 7 jours. La plupart des personnes infectées se rétablissent d'elles-mêmes. Toutefois, une petite proportion (environ 1 %) développe des complications, telles que le vomissement de sang, le saignement nasal et la présence de sang dans les selles. Il existe d'autres formes graves de la maladie : la forme oculaire et la méningo-encéphalite. Parce que les symptômes de la FVR sont variés et non spécifiques, il est souvent difficile d'établir le diagnostic clinique, en particulier au début de la maladie. Il est difficile de distinguer la fièvre de la Vallée du Rift des autres fièvres hémorragiques virales et de bien d'autres maladies fébriles, y compris le paludisme, la shigellose, la fièvre typhoïde et la fièvre jaune.
- En l'absence de traitement spécifique de la FVR, la prise en charge des cas consiste essentiellement à dispenser de soins de support. Il est important de détecter les cas le plus tôt possible et de les prendre en charge rapidement. La lutte contre la FVR humaine passe par la lutte contre la maladie animale grâce à un programme de vaccination durable, et par la limitation des contacts entre l'homme et l'animal. L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides et de répulsifs anti-moustiques réduit également les risques d'infection humaine. En plus des souffrances et des décès qu'elle provoque chez l'homme, la FVR a également d'importantes conséquences économiques pour l'industrie du bétail. En situation de flambée, la maladie se manifestant par un syndrome fébrile non hémorragique, des analyses de laboratoire doivent être envisagées chez les personnes présentant des symptômes bénins évoquant une maladie virale.
- Notification immédiate obligatoire à l'OMS, conformément au RSI (annexe 2)

Définition de cas standardisée Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

Cas présumé :

Stade précoce de la maladie :

- Maladie fébrile aiguë (température axillaire >37,5 °C ou orale >38,0 °C) qui dure plus de 48 heures, qui ne répond pas aux traitements antibiotiques ou antipaludéens, et qui est associée à :
 - un contact direct avec un animal malade ou mort ou à ses produits **ET/OU** :
 - un récent voyage (au cours de la semaine précédente) ou la résidence dans une région où, après de fortes pluies, les taux de mortalité ou d'avortement du bétail sont élevés, et où l'activité du virus de la FVR est suspectée/confirmée **ET/OU** :
 - l'apparition brusque d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements **ET/OU** :
 - nausées/vomissements, diarrhée OU douleurs abdominales associés à au moins d'un des signes suivants : - teint pâle (ou Hb < 8 gm/dL)
 - faible taux de plaquettes (thrombocytopénie) qui se traduit par de petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies) (ou taux de plaquettes < 100x10⁹ / dL)
 - signes d'insuffisance rénale (œdème, miction réduite) (ou créatinine > 150 mol/L) **ET/OU** :
 - saignements cutanés, saignements aux sites de piqûre, saignements des muqueuses ou du nez, saignements gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel **ET/OU** :
 - ictère (taux de transaminases 3 fois plus élevé que la normale)

Stades tardifs de la maladie ou complications (2 à 3 semaines après l'apparition des premiers symptômes) :

- Patients ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus :
 - des troubles du SNC évoquant une méningo-encéphalite **ET/OU** :
 - une perte inexplicable de l'acuité visuelle **OU**
 - un décès inexplicable à la suite de l'apparition brutale d'un syndrome grippal aigu accompagné d'hémorragies, d'une méningo-encéphalite ou d'une perte de l'acuité visuelle dans le mois précédent.

Cas confirmé : tout patient chez qui, après dépistage clinique, le test ELISA IgM anti-FVR (apparition caractéristique des anticorps entre 4 et 6 jours après le début des symptômes) ou les tests de réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase quantitative inverse (RT-PCR) sont positifs.

Répondre au seuil d'alerte : fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- renforcer les précautions standard usuelles dans tout le milieu médical ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ;

prélever des échantillons dans des conditions sécurisées pour confirmation du cas.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- établir une liste descriptive/un registre des cas ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de FVR, le mode de transmission de la maladie et comment éviter le contact avec des tissus d'animaux infectés et les piqûres de moustique ;
- donner des informations sur la prévention à domicile et quand aller consulter les services de santé ;
- administrer un traitement de support à tous les cas identifiés ;
- demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant ;
- collaborer avec les spécialistes en santé animale pour rechercher et consigner par écrit les cas parmi les populations animales également.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.

Lieu : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant l'épidémie, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Déterminer immédiatement les facteurs de risque et envisager une demande d'assistance pour intensifier la lutte contre l'épidémie.

Confirmation en laboratoire : fièvre de la Vallée du Rift (FVR)	
Tests diagnostiques	<p>Plusieurs techniques différentes permettent d'établir le diagnostic de FVR aiguë. Les tests sérologiques comme ELISA permettent de confirmer la présence d'anticorps IgM spécifiques dirigés contre le virus. Le virus lui-même peut être détecté dans le sang pendant la phase précoce de la maladie ou dans les tissus post-mortem, grâce à diverses techniques, notamment par ELISA, RT-PCR, multiplication du virus (sur cultures cellulaires) et immunohistochimie sur des tissus fixés dans le formol.</p> <p>La détection des IgG par ELISA permet un diagnostic rétrospectif.</p> <p>Les mêmes tests peuvent servir au diagnostic chez l'animal.</p>
Prélèvements	<p>ELISA (sérologie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang total ▪ Sérum ou plasma ▪ Sang total ou caillot sanguin ▪ Tissus (frais congelés) <p>RT-PCR – Isolement du virus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sang ▪ Sérum ou plasma ▪ fBiopsie hépatique chez les cas mortels ▪ Anatomopathologie ▪ Biopsies chez les cas décédés ▪ Prélèvements identiques chez l'animal
Quand réaliser les prélèvements	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, effectuer des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p>

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Le personnel de laboratoire est à risque. Les prélèvements de cas humains présumés de FVR, à des fins de diagnostic, doivent être manipulés par du personnel qualifié et analysés dans des laboratoires correctement équipés.</p> <p>ELISA/PCR/ISOLEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparation et conservation (congeler ou réfrigérer/à température la plus basse possible) ▪ Expédition : congelés dans de la carboglace ou avec des pains de glace ou les deux à la fois. <p><i>Remarque : en l'absence de carboglace ou de pains de glace, les prélèvements pourront être acheminés à température ambiante et donner encore des résultats valides dans la plupart des cas.</i></p> <p>Immunohistochimie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparation et conservation : fixer les tissus dans le formol (conservation possible jusqu'à 6 semaines). ▪ Expédition : à température ambiante (ne pas congeler). <i>Mêmes conditions de préparation, de conservation et de transport pour les prélèvements</i>
Résultats	<p>Les services diagnostiques de la FVR ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Contacter les services vétérinaires nationaux pour le diagnostic animal.</p>
Références	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain, OMS/EMC, OMS, 1998.</i> ▪ <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i> ▪ <i>Fact sheet N°207, Revised September 2007.</i> ▪ <i>Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain / CDC (annexes 11-12)</i> 	

Infections respiratoires aiguës sévères (IRAS)

Présentation

- Les infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) sont une cause importante de morbidité et de mortalité en Afrique. Selon les estimations, en fin décembre 2017, 290 000 à 650 000 décès sont associés à la grippe saisonnière chaque année. Les taux de mortalité sont particulièrement élevés chez les enfants, les personnes âgées et les patients souffrant de maladies chroniques.
- Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des IRAS en Afrique est essentielle à l'optimisation des stratégies de santé publique pour les prévenir et lutter contre elles (vaccins et médicaments antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection).
- La menace d'IRAS dues à de nouveaux organismes à potentiel épidémique ou pandémique justifie des mesures particulières et une préparation spéciale. Les événements de maladies respiratoires susceptibles de constituer une urgence de santé publique de portée internationale¹ incluent : la grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type, coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV), la peste pneumonique, le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), et les IRAS provoquées par de nouveaux agents capables de causer de vastes flambées avec des taux élevés de morbidité et de mortalité.

But de la surveillance

- Détecter à temps une morbidité et une mortalité inhabituellement élevées, causées par des pathogènes respiratoires connus ou non, capables de provoquer des épidémies à grande échelle ou des pandémies.
- Déterminer et suivre l'évolution de la morbidité et de la mortalité imputables aux IRAS.

Définition de cas standardisée

Infection respiratoire aiguë accompagnée de :

- antécédents de fièvre ou fièvre mesurée à ≥ 38 °C ;
- et toux ;
- avec apparition au cours des 10 derniers jours ;
- et nécessitant une hospitalisation.

Répondre au seuil d'alerte

Prière de se référer au *WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018* en cas d'évènement inhabituel (foyer d'infections respiratoires or d'infections respiratoires atypiques, foyer de décès, par exemple) d'infection respiratoire.

Répondre au seuil d'intervention

Prière de se référer au *WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018* si un cas unique de maladie respiratoire aiguë susceptible de provoquer une pandémie est suspecté.

Infections respiratoires aiguës sévères (IRAS)

Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Présentation

- Le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) a été reconnu comme menace mondiale pour la première fois en 2003, lorsqu'une propagation internationale de l'infection a provoqué 8 098 cas de SRAS, dont 774 mortels, dans 26 pays.
- La transmission nosocomiale du SARS-CoV fut une caractéristique frappante de la flambée épidémique de SRAS.
- La majorité des cas étaient adultes. Selon des estimations, le taux de létalité du SRAS va de 0 % à plus de 50 %, en fonction de la tranche d'âge affectée et du site de notification, avec un taux brut mondial se situant aux alentours de 9,6 %.
- La période d'incubation dure de 2 à 10 jours, avec une durée moyenne de 5 jours. Les patients commencent par manifester les symptômes d'un prodrome d'allure grippale, avec notamment de la fièvre, un état de malaise, des myalgies, des céphalées et des raideurs. Une toux (d'abord sèche), une dyspnée et des diarrhées peuvent parfois se manifester dès la première semaine, mais ces symptômes sont plus fréquents pendant la deuxième semaine de la maladie. Les cas graves souffrent rapidement de détresse respiratoire progressive. Non moins de 70 % des patients souffrent de diarrhées.
- La transmission a lieu essentiellement au cours de la deuxième semaine de la maladie.
- Le coronavirus responsable du SRAS (SARS-CoV) serait un virus animal qui aurait récemment franchi la barrière de l'espèce pour infecter l'homme.
- En période interépidémique, tous les pays doivent rester vigilants dans l'éventualité d'une récurrence du SRAS et maintenir leur capacité à détecter et à riposter à une éventuelle réapparition du SRAS.
- Notification immédiate à l'OMS exigée par le RSI (annexe 2 du RSI).

But de la surveillance

- Détection précoce et investigation sur les individus présentant les symptômes cliniques d'une infection par le SARS-CoV.

Définition de cas standardisée

Un **cas présumé de SRAS** est toute personne présentant :

1. un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre consignée par écrit ≥ 38 °C **ET**
2. au moins un symptôme d'affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté à respirer, souffle court) **ET**
3. présence à la radiographie thoracique d'infiltrations pulmonaires compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA), ou résultats d'autopsie compatibles avec une pneumonie ou un SDRA sans cause identifiable **ET**
4. aucun autre diagnostic ne permet d'expliquer totalement la maladie.

Cas confirmé de SRAS : personne ayant des résultats positifs pour l'infection à coronavirus (SARS-CoV) avec les tests recommandés par l'OMS.

Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Répondre au cas présumé

- Notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre l'infection pour les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique/pandémique et renforcer les Précautions standard dans tout l'environnement médical.
- Traiter et prendre en charge le patient, conformément aux directives nationales.
- Effectuer des prélèvements chez le patient-cas et ses contacts asymptomatiques et faire faire des analyses de laboratoire.
- Examiner les antécédents médicaux et d'exposition du patient, pendant les 2 à 10 jours précédant l'apparition de la maladie.
- Identifier et suivre les contacts proches du patient-cas.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Accélérer le processus de diagnostic. (*L'OMS apportera son assistance à l'investigation des alertes de SRAS, le cas échéant, en facilitant notamment l'accès aux services de laboratoire.*)

Répondre au seuil d'alerte

La réponse à une alerte au SRAS est identique à la réponse au cas présumé (voir ci-dessus). **ALERTE AU SRAS :**

Un individu présentant des signes cliniques de SRAS **ET** un risque épidémiologique d'infection par le SARS-CoV dans les 10 jours précédant l'apparition des symptômes **OU**

Deux agents de santé ou plus présentant des signes cliniques de SRAS dans la même unité de soins et dont l'apparition des symptômes s'est produite sur un même laps de temps d'une dizaine de jours **OU**

Trois personnes ou plus (agents de santé et/ou patients et/ou visiteurs) présentant des signes cliniques de SRAS, avec apparition des symptômes sur un même laps de temps d'une dizaine de jours, et ayant un lien épidémiologique avec l'établissement de soins.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.

Temps : cartographier précisément l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque.

Confirmation en laboratoire : Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Tests diagnostiques

Confirmation de la présence du SRAS-CoV par PCR :

(Remarque : les analyses satisfont aux critères du diagnostic en laboratoire du SRAS et incluent presque toujours deux tests différents ou plus ou la même épreuve à deux occasions ou plus au cours de la maladie ou à partir de sites cliniques différents)

- Au moins 2 prélèvements cliniques différents (par exemple, prélèvement rhinopharyngé et selles) OU
- Même type de prélèvement récolté sur 2 jours ou plus au cours de la maladie (par exemple, 2 aspirats rhinopharyngés successifs ou plus) OU
- Nouvel extrait du prélèvement clinique original testé positif par 2 dosages différents ou en répétant la PCR à chaque fois.

ELISA ou Immunofluorescence pour la séroconversion :

- recherche d'anticorps négative sur le sérum de phase aiguë, suivie d'une recherche positive sur le sérum de phase convalescente OU
- multiplication par au moins 4 du titre d'anticorps entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente testés simultanément.

Isolement du virus : isolement du SARS-Cov sur cultures cellulaires à partir de n'importe quel prélèvement ; plus confirmation par un test PCR réalisé selon une méthode validée.

Prélèvements

Lavage/aspiration rhinopharyngé : prélèvement de choix pour les virus respiratoires.

Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés

Selles

Sérum

Quand réaliser les prélèvements

Les prélèvements dans l'appareil respiratoire peuvent être effectués à tout moment, mais la phase aiguë de la maladie constitue le meilleur moment.

Pour les échantillons sanguins appariés, le moment du prélèvement est très important.

- Prélever un échantillon de phase aiguë à l'occasion du premier contact avec le patient, puis au 7^{ième}, 14^{ième}, 28^{ième} et 90^{ième} jour après l'apparition des symptômes, quand c'est possible.
- Faire un prélèvement après guérison, si le prélèvement de phase convalescente n'est pas possible.

<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il convient de manipuler les prélèvements cliniques de SRAS en respectant les pratiques de sécurité biologique appropriées, pour éviter toute contamination dans le laboratoire et la propagation de la maladie aux contacts proches. ▪ Les prélèvements cliniques sur le patient devront être effectués par un personnel qualifié. <p>Lavage/aspirat rhinopharyngé : patient en position assise, tête légèrement inclinée en arrière. Instiller 1,5 ml de solution stérile saline non bactériostatique (pH 7,0) dans l'une des narines. Rincer un tuyau ou un cathéter en plastique (tube extracteur de mucus, par exemple) avec 2-3 ml de solution saline. Insérer le tuyau dans la narine parallèlement au palais. Aspirer les sécrétions rhinopharyngées. Répéter l'opération dans l'autre narine. Recueillir les prélèvements dans un tube stérile ou dans le tube extracteur de mucus. Retirer les tuyaux et s'en débarrasser dans leur emballage plastique.</p> <p>Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés : utiliser uniquement des écouvillons stériles en Dacron ou rayon avec tige en plastique. Placer immédiatement chaque écouvillon dans un tube contenant un milieu de transport viral.</p> <p>Prélèvement de sérum : prélever 5 à 10 ml de sang total dans un tube séparateur de sérum. Laisser coaguler le sang.</p> <p>Prélèvements respiratoires/selles/sang/sérum : réfrigérer immédiatement (4 °C). Si le transport/l'expédition se fait à l'international ou plus de 5 jours après le prélèvement du</p>
<p>Résultats</p>	<p>Les services diagnostiques du SRAS ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. En cas de forte suspicion de SRAS, l'OMS aidera les pays à contacter un laboratoire de référence, si nécessaire.</p>
<p>Référence</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>WHO Guidelines for the Global Surveillance of SARS, Updated Recommendations, Octobre 2004</i> ▪ <i>Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique dans le cadre des soins. Remommandations provisoires de l'OMS, juin 2007. WHO/CDS/EPR/2007.6.</i> ▪ <i>Recours aux méthodes de laboratoire pour le diagnostic de SRAS, OMS.</i> ▪ <i>Directives OMS de sécurité biologique pour la prise en charge des échantillons de SRAS.</i> ▪ <i>A practical Guide for SARS laboratories: from samples collection to shipment. WHO, 29 décembre 2003.</i> 	

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Présentation

- Infection des voies respiratoires basses provoquée par des bactéries ou des virus, transmis d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes de sécrétions respiratoires aérosolisées. *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque) et *Haemophilus influenzae* type b (Hib) sont les principales bactéries responsables des pneumonies chez les enfants.
- Les infections respiratoires aiguës (IRA) et la pneumonie représentent la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.
- La période d'incubation dure généralement moins de 7 jours, selon l'étiologie.
- L'OMS et l'UNICEF recommandent l'application de la stratégie de Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (PCIME) pour réduire la morbidité et la mortalité infantile dues aux pneumonies. Il a été démontré qu'un traitement antimicrobien rapide réduit la mortalité.
- On observe une résistance croissante du pneumocoque et du Hib aux β -lactamines (ex. : ampicilline), aux sulfamides (ex. : triméthoprime-sulfaméthoxazole) et à d'autres agents antimicrobiens.
- Des virus, comme le virus syncytial respiratoire (VSR) peuvent également provoquer des IRA et des pneumonies.

But de la surveillance

- Identifier au plus tôt les cas et les épidémies de pneumonie à l'aide des définitions cliniques.
- Assurer le suivi régulier et en période de flambée épidémique de la résistance antimicrobienne.
- Réduire l'incidence des cas de pneumonie grave par rapport aux cas de pneumonie simple pour contrôler la qualité des interventions.

Définition de cas standardisée

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :

Enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et :

- Fréquence respiratoire \geq 50/minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an
- Fréquence respiratoire \geq 40/minute chez l'enfant de 1 à 5 ans.

(Remarque : dans le cadre de la PCIME, un nourrisson de 0 à 2 mois présentant une toux et une respiration rapide est classé comme un cas de « grave infection bactérienne » et orienté sur un examen plus poussé.)

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave : un enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et tout signe général de danger, ou un tirage souscostal ou stridor chez l'enfant au repos. Signes généraux de danger chez les enfants de 2 mois à 5 ans : incapacité à boire ou à prendre le sein, vomissements persistants, convulsions, léthargie ou perte de connaissance.

Cas confirmé : la confirmation d'une pneumonie par radiographie ou en laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des districts.

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Répondre au seuil d'alerte

Si le nombre de cas ou de décès augmente sur une période donnée :

- notifier le problème au niveau supérieur ;
- rechercher les raisons de cette augmentation et identifier le problème ;
- veiller à ce que tous les cas soient pris en charge conformément aux directives de la PCIME ;
- traiter les cas de façon appropriée à l'aide des antimicrobiens recommandés.

Répondre au seuil d'intervention

Si le nombre de cas et de décès double par rapport au nombre habituellement observé pour la même période, les années précédentes :

- évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour examiner, classer et traiter les enfants atteints de pneumonie simple et de pneumonie grave ;
- identifier les populations à risque, grâce à l'analyse de la répartition des cas en fonction des caractéristiques temporelles, spatiales et individuelles ;
- éduquer la communauté concernant le moment à partir duquel il faut consulter les services médicaux pour une pneumonie.

Analyser et interpréter les données

Temps : rechercher, mois par mois, les augmentations inattendues ou inhabituelles de cas. Établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée. Inscire les données sur le graphique, mois par mois, et les comparer avec celles des précédentes périodes.

Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : dénombrer, chaque mois, les cas de pneumonie simple et de pneumonie grave. Dénombrer les décès dus aux pneumonies. Analyser la répartition en fonction de l'âge

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence

- *Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance.* Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14.1

Infections sexuellement transmissibles

Présentation

- Les infections humaines des appareils génito-urinaires et de reproduction se transmettent par contact sexuel (infections sexuellement transmissibles, IST). Les pathogènes les plus courants responsables d'écoulement urétral chez l'homme sont a) *Neisseria gonorrhoea* (gonocoque) et b) *Chlamydia trachomatis*. Les causes les plus fréquentes de l'ulcère génital chez l'homme et chez la femme sont a) l'agent de la syphilis (*Treponema pallidum*), le virus de l'herpès simplex (VHS1 ou 2) et *Haemophilus ducreyi* (chancre).
- Les IST sont endémiques dans la plupart des pays du monde, notamment en Afrique. Les IST multiples simultanées sont fréquentes (par exemple, gonorrhée plus *Chlamydia*). Leur prévalence peut être plus élevée dans les régions touchées par le VIH dont elles pourraient faciliter la transmission. Les IST peuvent être primaires ou résulter d'écoulements urétraux répétés.
- Les IST représentent une cause majeure d'avortement, de bébés mort-nés, de prématurité et d'infections congénitales. Elles peuvent provoquer une maladie inflammatoire pelvienne (MIP), cause importante de stérilité.
- Les périodes d'incubation durent de 2 à 7 jours pour *Neisseria gonorrhoea*, de 7 à 14 jours (ou plus) pour *Chlamydiae*, entre 10 jours et 12 semaines (généralement autour de 3 semaines) pour la syphilis, et de 3 à 14 jours pour le chancre.
- Les IST sont plus faciles à diagnostiquer chez les hommes, dans la mesure où les signes cliniques de l'infection sont plus visibles.

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les IST pour réduire les taux de transmission. L'intensification des efforts pour diagnostiquer la syphilis latente pourrait prévenir des invalidités importantes.
- Améliorer le traitement immédiat et efficace des IST à l'aide de simples algorithmes basés sur une approche syndromique du diagnostic chez les cas indices et les partenaires.
- Suivre en laboratoire la sensibilité aux antimicrobiens et modifier les directives nationales de traitement en conséquence.
- Comparer les données de surveillance à la fois pour les IST et le VIH/SIDA, dans la mesure où les IST pourraient indiquer une coprésence du VIH.

Définition de cas standardisée

Ulcère génital (non vésiculaire) :

Cas présumé : tout homme présentant un ulcère de la verge, du scrotum ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale, ou toute femme présentant un ulcère des lèvres, du vagin ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale.

Cas confirmé : tout cas présumé confirmé par un test de laboratoire.

Écoulement urétral :

Cas présumé : tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie.

Cas confirmé : syndrome d'écoulement urétral : cas présumé confirmé par un test de laboratoire (par ex. : coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram négatifs).

Infections sexuellement transmissibles

Mesures de santé publique

- Recherche active des cas dans des groupes cibles particuliers.
- Activités de prévention primaire, telles que promotion des comportements sexuels sans danger et fourniture de préservatifs.
- Utilisation d'algorithmes pour la détection et le traitement des IST et amélioration de leur application par les agents de santé. Et amélioration des pratiques des agents de santé grâce à des algorithmes.
- Intégration des services de prévention et de soins des IST aux services de soins de santé maternelle et infantile et de planning familial.
- Services spécifiques de prévention et de soins des IST, efficaces et bien acceptés des populations identifiées comme vulnérables pour la transmission des IST.
- Promotion d'un recours rapide aux services de santé en cas d'IST.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas, chaque trimestre.

Lieu : aucune recommandation concernant l'étude du lieu.

Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence

- *Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles.* Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E

Variole

REMARQUE : La variole a été éradiquée dans le monde en 1980 et aucun cas humain n'a été signalé depuis 1977. Les informations fournies dans cette section visent à former les professionnels de la santé publique à la détection de la réémergence de cette maladie et à la différenciation entre la variole et des maladies similaires.

Présentation

- La variole est une maladie contagieuse aiguë causée par *Variola virus*, du genre *Orthopoxvirus*, de la famille des *Proxviridae*. Les autres virus de ce genre qui peuvent causer la maladie chez l'homme sont notamment virus de la variole bovine, le virus de la variole du chameau et l'orthopoxvirus simien ou virus de la variole du singe. L'orthopoxvirus simien est à l'origine des infections humaines les plus récentes.
- Le taux de létalité de la variole était de 30 %. En 1967, au moment où l'OMS a lancé sa campagne d'éradication, on enregistrait chaque année 10 à 15 millions de cas dont 2 millions de décès à travers le monde.
- **L'éradication mondiale de la variole a été certifiée en décembre 1979 par une commission composée de scientifiques éminents, puis déclarée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1980.**
- La période d'incubation dure de 12 à 17 jours incubation (fourchette de 7 à 17) durant lesquels on n'observe aucun signe d'excrétion virale, autrement dit, le sujet n'est pas infectieux. Au cours de cette période, la personne infectée semble et se sent en bonne santé et n'est pas contagieuse.
- L'incubation est suivie par l'apparition brutale d'une forte fièvre et de symptômes tels que malaise, céphalées, mal de dos, nausées et vomissements. Deux à trois jours plus tard, la température chute et le patient se sent un peu mieux, alors que l'éruption caractéristique apparaît, d'abord sur le visage, les mains et les avant-bras, puis quelques jours plus tard sur le tronc. Les lésions se développent aussi au niveau des muqueuses du nez et de la bouche, et s'ulcèrent très rapidement après leur formation, libérant de grandes quantités de virus dans la bouche et la gorge. La distribution centrifuge des lésions, prédominant sur la face et les extrémités plutôt que sur le tronc, est un signe diagnostique caractéristique de la variole qui, pour un œil exercé, est évocatrice du diagnostic. Les lésions évoluent, passant du stade de macules à celui de papules, puis de vésicules et de pustules. Dans une zone donnée, toutes les lésions évoluent simultanément. De 8 à 14 jours après l'apparition des symptômes, les pustules forment des croûtes qui laissent, après guérison, des cicatrices déprimées et dépigmentées.
- La variole existait sous deux formes principales : majeure et mineure (cette dernière étant moins courante). L'évolution de la variole mineure était plus bénigne, avec un taux de létalité inférieur à 1 %. Le taux de létalité de la variole majeure se situait autour de 30 %. Il existait par ailleurs deux formes rares de variole : la forme hémorragique et la forme maligne. Dans la première, toujours mortelle, l'éruption s'accompagnait d'hémorragies au niveau des muqueuses et de la peau. La variole maligne se caractérisait par des lésions qui n'atteignaient pas le stade des pustules, mais restaient molles et plates. Elle était pratiquement toujours mortelle.
- La varicelle, que l'on confond souvent avec la variole, se distingue de cette dernière par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plus tôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare.
- Avant l'éradication de la variole, les infections par l'orthopoxvirus simien avaient été signalées pour la première fois chez les humains en 1970 et ont pu être diagnostiquées par erreur comme étant de la variole en raison des similarités dans la présentation cutanée et leur évolution. La variole et l'orthopoxvirose humaine présentent des caractéristiques cliniques similaires ; toutefois, les patients souffrant de variole ne développent pas de lymphadénopathie, un signe clinique majeur de l'orthopoxvirose. La progression de la maladie au cours de la période d'incubation, de la phase pré-éruptive et de la phase éruptive est également similaire pour les deux maladies. L'orthopoxvirose humaine est moins virulente avec un taux de létalité moins élevé (jusqu'à 10 %) comparé à celui de la variole (jusqu'à 30 %).

- La transmission de la variole est interhumaine et se produit après le début de la fièvre, à travers des aérosols et de fines gouttelettes présentes dans l'air, lors de contacts directs et assez prolongés avec une personne infectée, notamment lorsqu'elle tousse. La maladie peut également se transmettre par le linge contaminé (vêtements et draps), mais le risque d'infection est alors bien plus faible.
- La fréquence de la contamination est maximale après contact direct avec un patient, une fois que la fièvre s'est installée et pendant la première semaine de l'éruption, le virus étant alors libéré par les voies respiratoires. Les milieux les plus à risque sont les lieux d'habitation et les établissements de santé abritant des cas actifs, mais la propagation au sein de la communauté est faible du fait que les personnes malades restent clouées au lit.
- En l'absence d'immunité induite par la vaccination, les êtres humains semblent universellement sensibles à l'infection par le virus de la variole. Depuis qu'il a été mis fin à la vaccination contre la variole dans le monde en 1980, la plupart de la population âgée de moins de 40 ans n'est pas immunisée et l'immunité des groupes de personnes plus âgées diminue.
- L'OMS conserve des stocks d'urgence de vaccins antivarioliques à déployer en cas de réapparition de la variole afin de contenir la flambée. Les premiers intervenants sont prioritaires pour recevoir le vaccin. Le vaccin administré jusqu'à 4 jours après l'exposition au virus, et avant l'apparition de l'éruption, confère une immunité protectrice et peut prévenir l'infection ou atténuer la gravité de la maladie.
- Le RSI (2005) exige formellement la notification immédiate de la survenue de cas de variole à l'OMS. Le risque d'émergence de la variole est extrêmement faible étant donné que les stocks mondiaux de virus de la variole sont conservés par deux laboratoires haute sécurité en Russie et aux États-Unis et que la maladie n'a pas de réservoir animal.

But de la surveillance

Détecter les cas éventuels de variole et riposter immédiatement à une éventuelle réémergence de la variole ou à tout cas présumé.

Définition de cas standardisée Variole

Cas présumé : apparition brutale d'une forte fièvre > 38,3 °C (101 °F), suivie d'une éruption caractéristique (macules, vésicules, pustules, plaques), à répartition centrifuge au même stade de développement sans autre cause apparente.

Cas probable : Cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.

Cas confirmé : Cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte : variole

S'il y a un seul cas présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé et que le personnel qui s'occupe de lui soit vacciné contre la variole ;
- mettre en application les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ; (L'agent antiviral utilisé pour le traitement de la variole, tecovirimat, a été approuvé en juillet 2018)
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas ;
- procéder à la recherche des contacts et à leur prise en charge ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;
- envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ;
- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international ;
- établir une unité d'isolement pour prendre en charge les cas supplémentaires susceptibles d'être admis dans l'établissement de santé.

Analyser et interpréter les données

- Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique.
- Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.
- Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec un autre cas confirmé).

Variole

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	<p>Isolement du virus de la variole à partir d'un prélèvement clinique</p> <p>Ou</p> <p>Identification de l'ADN du virus de la variole par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique</p> <p>Remarque : Uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.</p>
Prélèvements	<p>Biopsies* Croûtes* Liquide vésiculaire* Lésion cutanée (dessus de la lésion)* Pustules*</p> <p>Prélèvements de sang</p> <p><i>Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique.</i></p> <p>* Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Une suspicion de cas de variole représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas présumé, quand c'est possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.</p>

<p>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</p>	<p>Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement.</p> <p>Biopsies : placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p><i>Remarque</i> : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.</p> <p>Croûtes : placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Liquide vésiculaire : prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures.</p> <p>Sang : prélever 10 cc de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune.</p> <p><i>Remarque</i> : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir la variole.</p>
<p>Résultats</p>	<p>Les services diagnostiques de la variole ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<p>Référence</p>	
<p>WHO Fact Sheet, Smallpox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox</p>	

PARTIE 4 :

Trachome

Présentation

1. Le trachome est la principale cause de cécité évitable dans le monde. Il est dû à l'infection par la bactérie *Chlamydia trachomatis*. Il est possible aussi bien de traiter le trachome que de le prévenir.
2. L'infection débute souvent durant la petite enfance et peut devenir chronique. Si elle n'est pas traitée, l'infection peut causer une bascule du bord de la paupière vers l'intérieur de l'œil ; de ce fait, les cils frottent sur l'œil, ce qui entraîne une douleur intense et la formation de cicatrices sur la cornée, aboutissant finalement à une cécité irréversible, généralement entre 30 et 40 ans.
3. Le trachome se transmet par contact personnel direct avec les sécrétions oculaires de la personne infectée, quand on partage des serviettes ou des vêtements, et par les mouches qui se sont posées sur les yeux ou le nez de personnes infectées.
4. L'OMS estime à 6 millions environ le nombre annuel de cas de cécité dus au trachome et à 11 millions le nombre annuel de cas de trachomes dans le monde. La prévalence de maladie active chez les enfants varie de 10 à 14 % dans certains pays africains.
5. L'infection concerne en premier lieu les jeunes enfants, la cécité survenant plus tard dans la vie. Le risque de souffrir de trichiasis, l'inflexion des cils vers l'œil qui peut entraîner la cécité, est trois fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Le risque de trachome est associé au manque d'hygiène, à l'absence de latrines, au manque de sources d'eau propre et à la présence de mouches.
6. La prévention primaire de cette infection passe par l'amélioration des conditions sanitaires, la réduction des sites de ponte des mouches et le nettoyage du visage des enfants (avec de l'eau propre). La formation de cicatrices sur la cornée et l'évolution vers la cécité peuvent être inversées par un geste chirurgical simple, réalisable sur place, et qui consiste à renverser les cils.

But de la surveillance

1. Prévention de la cécité par la détection précoce.
2. Identification des zones à haut risque et des tendances épidémiologiques.
3. Estimation du poids de la maladie.
4. Surveillance des programmes de lutte contre la maladie.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Tout patient ayant les yeux rouges et se plaignant de douleurs et de démangeaisons oculaires.

Cas confirmé :

Cas présumé chez qui l'examen des yeux confirme un des stades de l'infection par *Chlamydia trachomatis* d'après le **Système OMS de Codage simplifié du Trachome**. (Voir les références ci-après).

Intervention de santé publique recommandée : Trachome

Pour lutter contre le trachome, l'Organisation mondiale de la Santé a élaboré une stratégie comportant un ensemble d'interventions, connue sous l'acronyme CHANCE : Chirurgie, Antibiotiques, Nettoyage du visage, Changement environnemental.

La lutte efficace contre le trachome comporte quatre principales composantes :

Chirurgie des cils pour ceux dont le risque de cécité immédiate est élevé.

Antibiotiques pour traiter le trachome et réduire le réservoir d'infection dans la communauté.

Promotion du nettoyage du visage et d'une meilleure hygiène pour réduire la transmission.

Amélioration de l'environnement, notamment l'approvisionnement en eau et l'assainissement des habitations.

Analyser et interpréter les données

Temps : Suivre l'évolution de l'épidémiologie dans le temps.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas et analyser leur distribution.

Caractéristiques individuelles : Analyser la distribution des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La confirmation systématique en laboratoire n'est pas nécessaire pour la surveillance.

Test diagnostique

Détection de l'antigène spécifique. Recherche de séquences génomiques et techniques de culture tissulaire. Occasionnellement, examen microscopique direct, dans les cellules épithéliales des frottis colorés au Giemsa ou à l'iode.

Prélèvements

Échantillons conjonctivaux

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

Après avoir anesthésié la conjonctive avec des gouttes oculaires anesthésiques, éliminer les sécrétions à l'aide d'un papier filtre et, avec une spatule à bout fin et émoussé, gratter l'ensemble de la conjonctive. Étaler l'échantillon sur une lame. Laisser sécher à l'air et dès que la préparation est sèche, fixer au méthanol pendant 2 à 3 minutes si on doit colorer la préparation au Giemsa.

Résultats

En dehors des laboratoires spécialisés, la plupart des infections oculaires sont diagnostiquées cliniquement (voir l'annexe 8 sur la définition de cas standardisée pour les cas confirmés) ou immunologiquement.

Références : Trachome

1. WHO Trachoma Page - Page dédiée au trachome
<http://www.who.int/topics/trachoma/en/>
2. Organisation mondiale de la Santé. *Lutte contre le trachome : Guide pour les gestionnaires de programmes*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 2006.
http://www.who.int/blindness/publications/tcm%20who_pbd_get_06_1.pdf
3. Organisation mondiale de la Santé. *L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/achieving_en.pdf
4. Organisation mondiale de la Santé. *Prise en charge du trachome à l'échelon des soins de santé primaires*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/publications/trachoma_english.pdf
5. Organisation mondiale de la Santé. *Protocole d'enquête épidémiologique du trachome*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.
http://www.who.int/blindness/prevalence_protocol_trachoma_english.pdf
6. CDC Trachome
<http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/disease/trachoma.html>
7. The Carter Center
<http://www.cartercenter.org/health/trachoma/index.html>

Trypanosomiase

Présentation

8. La trypanosomiase est une infection du sang, des vaisseaux lymphatiques et du système nerveux central. La trypanosomiase africaine (connue également sous le nom de maladie du sommeil) est due à des parasites protozoaires *Trypanosoma burcei rhodesiense* et *T. b. gambiense*, transmis par la piqûre d'une glossine (mouche tsé-tsé) infectée.
9. La trypanosomiase est endémique dans plus de 30 pays d'Afrique occidentale, centrale et orientale. Elle sévit sous forme hautement épidémique en République démocratique du Congo (RDC), en Angola et dans les zones de conflits, 80 % de la population pouvant être infectée dans certains villages. Le bétail constitue le principal réservoir de *Trypanosoma brucei rhodesiense*, et les humains le principal réservoir de *T. b. gambiense*.
10. La période d'incubation est généralement de quelques jours à quelques semaines pour *T. b. rhodesiense*, et de plusieurs mois, voire plusieurs années pour *T. b. gambiense*. En l'absence de traitement, ces deux formes sont généralement fatales.
11. Les stratégies de lutte contre la trypanosomiase comprennent la surveillance de la population et du bétail pour traiter les sujets infectés et réduire le réservoir animal, et la lutte antivectorielle dirigée contre l'habitat de la mouche tsé-tsé (par exemple l'arrachage des buissons et des herbes hautes près des villages et l'utilisation d'insecticides résiduels).
12. La tuberculose, le paludisme, la méningite bactérienne, le VIH/SIDA ainsi que d'autres infections du système nerveux central ou systémiques peuvent donner les mêmes symptômes cliniques.

But de la surveillance

13. Augmenter le pourcentage de cas confirmés par des méthodes de laboratoire.
14. Faire une recherche active des cas dans les zones d'endémie, au moyen d'enquêtes de population et de dépistage sérologique.
15. Surveiller les zones indemnes de trypanosomiase en effectuant un dépistage chez les humains et le bétail.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Stade précoce : apparition d'un chancre douloureux débutant par une papule qui évolue ensuite en nodule au site de piqûre par la mouche tsé-tsé. La personne peut souffrir de fièvre, de céphalées intenses, d'insomnie, d'une lymphadénopathie indolore, d'anémie, d'un œdème local et d'une éruption.

Stade tardif : cachexie, somnolence et signes d'atteinte du système

nerveux central. **Cas confirmé :**

Cas présumé confirmé par test d'agglutination sur carte (CATT pour card agglutination trypanosomal test) ou isolement de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.

Répondre au seuil d'alerte***Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :***

Notifier le problème conformément aux directives nationales.

Traiter tous les cas présumés et confirmés en appliquant la thérapeutique appropriée dans un milieu surveillé étroitement.

Effectuer des prélèvements pour confirmation en laboratoire.

Rechercher la cause de cette augmentation du nombre de cas pour identifier les lacunes dans les activités de prévention.

Trypanosomiase

Répondre au seuil d'intervention	
<p>Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période :</p> <p>Évaluer les activités de prévention dans la zone géographique autour des cas et prendre les mesures indiquées pour les améliorer.</p> <p>Rechercher activement les cas si en zone d'endémie.</p> <p>Mener les activités de lutte antivectorielle prescrites par les directives nationales.</p>	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : Faire des graphiques trimestriels du nombre de cas.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas par mois et analyser leur répartition par âge.</p>	
Confirmation en laboratoire	
Test diagnostique	<p>Cas présumé :</p> <p>Sérologie : test d'agglutination sur carte</p> <p>Cas confirmé :</p> <p>Parasitologie : détection (au microscope) de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.</p>
Prélèvements	<p>Sang total</p> <p>Ponctions des ganglions lymphatiques</p> <p>Liquide céphalorachidien</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Sur des malades présumés présentant de la fièvre dans les zones d'endémie</p> <p>Sur tous les patients présentant de la fièvre et pouvant avoir été en contact avec des mouches tsé-tsé</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Pour les lames :</p> <p>Placer les lames dans une boîte de rangement pour lames, fermée correctement.</p> <p>Conserver à température ambiante dans un endroit sans poussière. En l'absence d'une boîte de rangement appropriée, envelopper les lames dans du papier doux (par exemple, papier filtre, serviettes, papier toilette.)</p>
Résultats	<p>Les résultats devraient être disponibles le jour même.</p>
Références	
<p>8. <i>Control and Surveillance of African Trypanosomiasis. Report of a WHO Expert Committee, Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO Technical Report Series, No. 881).</i></p> <p>9. <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i></p>	

Présentation

10. Infection des poumons et d'autres organes généralement par *Mycobacterium tuberculosis*, à transmission interhumaine, par les gouttelettes émises lors de la toux, des éternuements ou des crachats. Cliniquement, la forme pulmonaire de la maladie est plus courante que les formes extra-pulmonaires. Les principaux symptômes de la tuberculose (TB) pulmonaire sont les suivants : toux chronique, perte de poids, fièvre, inappétence et sueurs nocturnes.
11. La tuberculose est une des principales causes de maladie d'origine infectieuse et de décès, avec plus de 8 millions de nouveaux cas et 3 millions de décès chaque année dans le monde. L'Afrique compte 1,6 million de ces nouveaux cas et plus de 600 000 cas chaque année. Par ailleurs, on estime que 30 à 50 % des nouveaux cas de TB détectés sont associés au VIH et que 40 % des décès causés par le SIDA sont dus à la tuberculose. Le risque de décès dû à la TB est plus élevé chez les sujets atteints du VIH/SIDA, de malnutrition et d'autres maladies entraînant un déficit immunitaire, chez les sujets très jeunes et les sujets très âgés.
12. La pandémie mondiale de VIH est la principale cause de l'augmentation du nombre des cas de TB, en particulier dans les pays africains.
13. La période d'incubation est de 1 à 3 mois environ.
14. L'OMS recommande la stratégie DOTS, qui consiste en une thérapie de courte durée sous supervision directe, ce qui permet d'optimiser l'observance du traitement et son efficacité et de réduire l'apparition de souches résistantes. La stratégie DOTS a été adoptée par au moins 40 des 46 États Membres de la Région africaine. La lutte contre la TB a été couronnée de succès plus ou moins importants, selon que l'on dispose de ressources et d'incitations suffisantes pour le diagnostic, le traitement et le suivi des patients.
15. Les pneumonies bactériennes, le paludisme, la trypanosomiase, le VIH/SIDA et diverses autres infections bactériennes, parasitaires et virales peuvent donner des syndromes cliniques similaires, avec fièvre, toux, fatigue et perte de poids, ou peuvent accélérer l'évolution de la TB chez un individu déjà infecté. L'ingestion de lait de vache non pasteurisé peut entraîner l'infection de sites extra-pulmonaires (*M. bovis*).

But de la surveillance

16. Identifier précocement les personnes souffrant de maladie pulmonaire d'origine infectieuse, de façon à augmenter leurs chances d'amélioration clinique et à réduire la transmission de la tuberculose.
17. Augmenter le pourcentage de cas de tuberculose confirmés par microscopie

Définition de cas standardisée : Tuberculose

Cas présumé :

Toute personne toussant depuis au moins 3 semaines.

Cas confirmé :

TB pulmonaire à frottis positif : a) malade présumé avec au moins 2 frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR), ou b) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et des anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire active conformément au diagnostic du médecin traitant, ou c) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et un prélèvement d'expectoration positif pour la culture de BAAR.

TB pulmonaire à frottis négatif : malade remplissant les critères suivants : a) deux échantillons d'expectoration, prélevés à au moins 2 semaines d'intervalle, négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire et absence de réponse clinique malgré une semaine de traitement avec des antibiotiques à large spectre, décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou b) patient remplissant les critères suivants : gravement malade, au moins deux échantillons d'expectoration négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire étendue (interstitielle et miliaire), décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou c) patient dont les frottis d'expectoration initiaux étaient négatifs, mais pour lequel on a tout de même fait une culture qui s'est avérée positive.

Répondre au seuil d'alerte

Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :

18. Notifier le problème à l'échelon supérieur, ou conformément aux directives nationales.
19. Traiter les cas individuels sous observation directe (DOTS), notamment en faisant appel à un observateur qui aide au traitement.
20. Quand c'est possible, isoler les personnes malades en appliquant les bonnes pratiques de lutte contre les infections respiratoires, surtout si l'on soupçonne une tuberculose multirésistante.
21. Rechercher la cause de l'augmentation du nombre de cas, et notamment évaluer la performance du programme DOTS dans la zone concernée.

Répondre au seuil d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période :

1. Évaluer la performance des agents de santé dans la détection et le traitement de la tuberculose pulmonaire à crachats positifs et améliorer les pratiques selon les besoins.
Évaluer le programme DOTS et prendre des mesures pour apporter les améliorations nécessaires.
Effectuer des tests de sensibilité antimicrobienne pour établir les profils de résistance.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre de cas et de décès mensuels.
Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.
Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas et de décès par mois. Analyser la répartition par âge et par sexe tous les trimestres.

Confirmation en laboratoire : Tuberculose

Test diagnostique	<p>Microscopie : présence de bacilles acido-résistants dans les frottis colorés au Ziehl Neelsen Culture et identification</p> <p>Test de sensibilité aux médicaments : on parle de résistance aux anti-tuberculeux quand une souche d'un isolat de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> est résistante à un ou plusieurs agents antimicrobiens, selon les tests de sensibilité effectués conformément aux méthodes recommandées au niveau international.</p> <p>Multirésistance (MDR) = Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine ; Ultrarésistance (XDR) = Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine (MDR), plus à la fluoroquinolone et à un agent injectable de seconde ligne.</p>
Prélèvements	<p>Crachats, produits d'expectoration venant du plus profond des poumons Aspiration bronchique</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Recueillir le crachat (et non la salive) pour l'examen direct des lames par microscopie ; examiner au moins deux échantillons colorés prélevés à des jours différents.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>L'échantillon devra être examiné dans l'établissement de soin où s'est effectué le prélèvement.</p> <p>Les cultures de bacille tuberculeux doivent être placées dans des récipients étanches, enveloppés de coton. Transport au laboratoire de référence dans un récipient imperméable.</p>
Résultats	<p>Lecture quotidienne des lames en microscopie. La quantification des mycobactéries observées est notifiée de différentes façons. Se référer aux critères utilisés par le laboratoire effectuant l'examen.</p> <p>Culture : pendant 6 à 8 semaines</p> <p>Résistance aux anti-tuberculeux : le laboratoire national de référence doit être associé à un laboratoire supranational de référence avec lequel il effectuera des échanges de souches pour assurer le contrôle de qualité.</p>

Références

4. *Traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des Programmes nationaux.* WHO/TB/97.230
5. *Policy Statement of Prevention Therapy Against TB in People Living with HIV,* WHO/TB/98.255
6. *Laboratory Services in Tuberculosis Control, Parts I, II and III.* WHO publications WHO/TB/98.258
7. *Tuberculose : Lignes directrices relatives à la surveillance de la pharmacorésistance. Quatrième édition.* WHO/HTM/TB/2009.422

Typhoïde (fièvre)

Présentation

8. La fièvre typhoïde est une maladie bactérienne causée par *Salmonella typhi*. Les symptômes apparaissent généralement 1 à 3 semaines après l'exposition, et peuvent être modérés à sévères. Ils se caractérisent par une fièvre élevée, des malaises, des maux de tête, une constipation ou une diarrhée, des taches roses sur la poitrine, ainsi qu'une splénomégalie et une hépatomégalie. À la suite de la maladie aiguë, les patients peuvent devenir porteurs sains.
9. La fièvre typhoïde reste un problème de santé publique grave à travers le monde, avec 16 millions à 33 millions de cas et 500 000 à 600 000 décès chaque année, selon les estimations. (Fournir des données plus récentes sur les dernières années)
10. Dans pratiquement toutes les zones d'endémie, l'incidence de la fièvre typhoïde la plus élevée se retrouve chez les enfants de 5 à 19 ans. La maladie est presque exclusivement transmise par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par les selles ou l'urine de sujets infectés, malades ou porteurs sains.
11. L'eau polluée est la source la plus fréquente de transmission de la typhoïde. Les coquillages ramassés près des égouts, les légumes fertilisés avec du fumier et mangés crus, le lait et les produits laitiers contaminés apparaissent aussi comme une source d'infection.
12. La fièvre typhoïde a été pratiquement éliminée dans la plupart des pays industrialisés grâce à de meilleures installations sanitaires. La plupart des cas diagnostiqués dans les pays développés sont importés des pays d'endémie.
13. Les personnes infectées peuvent transmettre la maladie tant qu'elles hébergent la bactérie ; la plupart sont contagieuses avant et durant la première semaine de convalescence, mais 10 % des patients non traités libèrent des bactéries pendant encore 3 mois.
14. La fièvre typhoïde se traite aux antibiotiques. Mais la résistance aux antibiotiques courants est très répandue. Les porteurs sains doivent être interdits de manipuler des aliments.

But de la surveillance

15. Déceler rapidement les cas sporadiques et les épidémies de fièvre typhoïde et les confirmer en laboratoire.
16. Identifier les zones et les populations à risque de façon à améliorer la prévention de la maladie par des mesures d'hygiène.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : Apparition progressive d'une fièvre persistante s'intensifiant, accompagnée de frissons, de malaises, de céphalées, de maux de gorge, de toux, et parfois, de douleurs abdominales et de constipation ou de diarrhée.

Cas confirmé : Cas présumé confirmé par isolement de *Salmonella typhi* dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.

Typhoïde (fièvre)

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas présumés de fièvre typhoïde :

17. Organiser l'examen en laboratoire des selles ou de prélèvements rectaux des cas présumés, surtout dans les situations où l'on soupçonne une transmission alimentaire ou par l'eau.
18. Notifier et investiguer toutes les épidémies présumées de typhoïde. Rechercher le cas ou le porteur à la source de l'infection et le vecteur (eau ou aliment) qui transmet l'infection.
19. Traiter les sujets atteints de fièvre typhoïde avec des antibiotiques. Pour les formes graves, administrer un traitement symptomatique, par exemple hydratation orale ou intraveineuse, utilisation d'antipyrétiques et nutrition appropriée.

Répondre au seuil d'intervention

Si les cas de fièvre typhoïde sont confirmés

20. Dresser une liste descriptive ou tenir un registre des cas
21. Identifier les zones ou les populations à haut risque, ainsi que la ou les source(s) et mode(s) de transmission de façon à prévenir et contrôler la maladie.
22. Mener des programmes d'éducation pour la santé en matière d'hygiène personnelle, avec des messages simples sur l'eau potable, la préparation de la nourriture, l'hygiène et le lavage des mains.
23. Collaborer avec les autorités compétentes pour aider la ou les population(s) touchée(s) à s'approvisionner en eau saine et à disposer de systèmes d'assainissement adéquats. Chlorer les eaux suspectes. L'eau de boisson doit être systématiquement chlorée ou bouillie avant d'être consommée.
24. Plus de 90 % des patients peuvent être traités à la maison avec des antibiotiques oraux, des soins fiables et un suivi médical en cas de complications ou d'insensibilité au traitement. Les patients souffrant de vomissements persistants, de diarrhée sévère ou de distension abdominale doivent être hospitalisés pour recevoir une antibiothérapie par voie parentérale.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre hebdomadaire de cas et de décès. Tracer une courbe épidémique durant les flambées.

Lieu : Cartographier de façon précise les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur chacun des cas ou des décès. Rapporter tous les mois les totaux récapitulatifs.

Durant l'épidémie, dénombrer les cas et les décès hebdomadaires.

Les analyser par âge.

Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

Confirmation en laboratoire : Typhoïde (fièvre)	
Test diagnostique	Culture : Isolement de <i>Salmonella spp.</i> à partir des selles (coproculture) ou du sang (hémoculture) Ne pas utiliser le test WIDAL pour établir un diagnostic.
Prélèvements	Sang Selles
Quand réaliser les prélèvements	Effectuer les prélèvements de préférence avant l'administration des antibiotiques.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	5 à 10 ml de sang dans un flacon d'hémoculture. Selles dans un récipient. Conserver les échantillons à 4-8°C ou à température ambiante loin des sources de chaleur et à l'abri du soleil.
Résultats	Hémoculture : 4 jours à 2 semaines Coproculture : 3-4 jours.
Références	
<p><i>The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever; WHO/N&B/03.07</i> <i>Relevé épidémiologique hebdomadaire ; N° 1, 2005, 80, 1-8; http://www.who.int/wer</i> <i>Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2</i></p>	

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexplicables

Présentation

1. Bon nombre des événements de santé publique qui ont marqué l'histoire sont apparus localement sous forme de flambée épidémique et se sont propagés à la faveur des déplacements, leurs causes restant inconnues jusqu'à ce qu'une explication soit finalement trouvée. Un système de santé publique efficace se caractérise par sa volonté de donner l'alerte sur des événements incertains et préoccupants.
2. La nature même de ces événements ne permet pas de les décrire avec précision, mais des cas de figure ont été utilisés pour illustrer les aspects pouvant susciter des inquiétudes. Le Règlement sanitaire international (RSI) contient un « instrument de décision » qui prescrit des lignes directrices aux États Membres de l'OMS (voir la **Section 2** de ces lignes directrices). Une réponse affirmative à deux des quatre questions ci-après signifie qu'un événement peut constituer une urgence de santé publique de portée internationale que l'État Membre doit notifier à l'OMS : Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ? L'événement est-il inhabituel ou inattendu ? Y a-t-il un risque important de propagation internationale ? Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages et aux échanges internationaux ?
3. La notification d'une possible épidémie ou d'un événement inhabituel peut émaner de différentes sources, à savoir :
 1. l'analyse systématique des données de surveillance (par exemple, le rapport systématique fait état d'un accroissement inattendu du nombre de cas d'une maladie notifiable)
 2. un professionnel de la santé (médecin, infirmier/infirmière ou agent de santé communautaire, technicien de santé environnementale) qui signale un regroupement de patients souffrant d'une certaine maladie dans son établissement de soins ou dans la communauté
 3. le chef d'une communauté qui remarque un événement de santé inhabituel parmi ses populations et le rapporte aux autorités
4. Pour que ce type d'événements continuent d'être notifiés par les acteurs concernés à l'échelon local, les intervenants aux niveaux districte, provincial ou régional et national doivent être prêts à les écouter et accorder du crédit à leurs rapports. La capacité du système à répondre à ces alertes garantira la continuité des rapports et le maintien de la vigilance.
5. Une analyse a mis en lumière les principaux obstacles ci-après à la notification des événements de santé publique de portée internationale :
6. La méconnaissance du processus de notification par les cliniciens, qui ignorent par exemple quelles sont les maladies notifiables et les informations qu'il faut communiquer. L'on note généralement une confusion quant à savoir qui de l'hôpital ou du laboratoire doit faire la notification, et aussi si la confirmation en laboratoire doit précéder la notification.
7. Une mauvaise compréhension de l'utilisation qui est faite des informations émanant des notifications et le sentiment que la notification des maladies est un exercice inutile.
8. De nombreux sondés ont relevé pour les déplorer les répercussions négatives réelles ou perçues associées à la notification, comme la charge de travail supplémentaire, les demandes importunes d'informations, l'attention des médias, les jugements, les sanctions ou les critiques.
9. Les stratégies ci-après visent à renforcer l'exhaustivité de la notification des maladies notifiables et des événements de santé publique au sens du RSI :

1. Donner aux professionnels de première ligne des informations claires sur les points suivants :
 2. Pourquoi notifier des événements de santé inhabituels?
 3. Quels sont les événements notifiables?
 4. Comment notifier un événement de santé inhabituel?
 5. Qu'advient-il après la notification?
10. Exemples de notification d'événements :
1. Renforcer la capacité à poser des questions et à obtenir des réponses sans délai entre les cliniciens et d'autres partenaires clés pour favoriser une plus grande exhaustivité des notifications, par exemple en ouvrant l'accès des plateformes de notification aux professionnels de santé publique pendant les situations d'urgence et en mettant en place un numéro vert pour les notifications.
 2. Des descentes sur le terrain ou des conférences téléphoniques plus fréquentes peuvent aussi s'avérer utiles.
 3. Le retour d'information vers les cliniciens et d'autres intervenants dans la chaîne de notification, montrant que des actions préventives sont menées à la suite de leur notification, permet de souligner l'importance d'une notification opportune et complète. Informer en retour ceux qui font les notifications pourrait renforcer la confiance et la transparence dans l'échange d'informations sur des événements de santé inhabituels, améliorer la perception de la manière dont sont utilisées les informations communiquées et mettre en évidence les conséquences d'un défaut de notification.
 4. Le dispositif de surveillance repose sur de bonnes relations personnelles ou sur la connaissance des individus impliqués dans le processus de notification. Encourager le développement des relations interpersonnelles.
11. Comment sont gérées les informations communiquées :
1. Les points focaux RSI installés dans les pays contactent leurs homologues des bureaux régionaux de l'OMS. Les bureaux régionaux saisissent les données épidémiologiques et d'autres informations indispensables pour l'analyse et la gestion des risques dans le système de gestion des événements de santé publique dans lequel sont stockées les informations qui sont par la suite rendues disponibles. Le retour d'information vers les pays à travers les points focaux nationaux RSI boucle le processus de notification et, si un pays a besoin d'assistance dans la riposte à l'épidémie, une demande est adressée à cet effet à l'OMS.
 2. Cette directive récente de l'OMS/AFRO met l'accent sur les événements de santé publique dont l'étiologie est inconnue au départ, c'est-à-dire des événements de santé publique dont la cause n'a pas encore été déterminée. Elle recommande pour ce type d'événement l'approche « un monde, une santé », qui préconise que le ministère de la Santé collabore étroitement avec d'autres ministères et partenaires intersectoriels pour renforcer le travail d'équipe et améliorer l'efficacité de la préparation, de la riposte et du suivi-évaluation.

But de la surveillance

1. C'est au niveau national que l'on évalue l'éventuelle portée internationale d'un événement, à la lumière de l'annexe 2 du RSI (2005) qui ne doit pas être utilisé au niveau infra-national.
2. Dans cette définition d'un « événement » ou du décès, l'accent est mis sur la sensibilité pour faciliter la notification et minimiser les retards, en insistant sur le fait qu'une éventuelle fausse alerte ne devrait pas donner lieu à des conséquences négatives.
3. Détecter les cas.
4. Transmettre immédiatement les informations sur tous les cas. Notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et les épidémies.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexpliqués

Définition de cas standardisée

Ces événements ne sont pas définis de façon détaillée ou standardisée pour le moment. Deux types d'événements ont été retenus dans le RSI 2005 pour donner les lignes directrices de la fonction de surveillance et permettre la détection précoce et la riposte.

1. Les décès inexpliqués
2. Les regroupements de maladies

Déclencheurs communautaires d'alerte

Regroupement de problèmes de santé inconnus. Tout problème de santé dont l'origine vous est inconnue, touchant plusieurs individus ou animaux dans la même communauté.

Par exemple :

1. Une flambée ou un regroupement : Un groupe d'individus malades (ou décédés), présentant des symptômes similaires dans le même lieu (communauté, école ou établissement de soins) au même moment
2. Tout décès ou regroupement de décès inhabituels : deux personnes ou plus meurent de cause inconnue après avoir souffert des mêmes symptômes dans le même lieu (village, école ou établissement de soins) au même moment
3. Un groupe d'individus tombe malade ou affiche toute autre réaction inhabituelle après avoir consommé les mêmes aliments ou bu à la même source d'eau
4. Toute personne malade présentant des symptômes jamais vus auparavant ou pas vus depuis très longtemps (une maladie infectieuse émergente est suspectée, par exemple)
5. Un ou plusieurs membre(s) de la communauté est ou sont malades au moment où des animaux sont malades ou meurent dans leur village
6. Maladie ou décès d'animaux de cause inconnue

Établissements de soins

La définition proposée pour les événements devant être notifiés par les cliniciens et les **établissements de soins de santé** est la suivante : « Toute flambée de maladie, OU toute maladie inhabituelle potentiellement importante pour la santé publique, OU tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien sur la base de sa fréquence, des circonstances de son apparition, de ses manifestations cliniques ou de sa gravité ».

Tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien au regard des éléments suivants :

1. La fréquence - par exemple, un accroissement important, soudain et inexpliqué du nombre de patients, particulièrement en dehors de la saison normale.
2. Les circonstances de l'apparition - par exemple, de nombreux patients venant de la même localité ou participant à des activités similaires.
3. Les manifestations cliniques - par exemple, la dégradation rapide de la santé d'un patient sans mesure avec les symptômes apparents ou le diagnostic.
4. La gravité - par exemple., un certain nombre de patients insensibles aux traitements.
5. Un patient en contact avec des animaux (sauvages ou domestiques) qui présente des manifestations cliniques inhabituelles.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexplicés

Définition de cas standardisée

La définition proposée pour les événements devant être notifiés par les **laboratoires** est la suivante :

1. « Toute situation jugée inhabituelle en relation avec des prélèvements reçus (fréquence, circonstances de l'apparition ou manifestation clinique) OU des résultats d'analyses (nombre inattendu de la même espèce/sous-espèce, du type/sous-type de souche ou du profil de résistance antimicrobienne, ou diagnostic impossible/incertain) ».

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul décès ou un regroupement de décès ou de maladies inexplicés présumés :

1. Signaler le ou les cas présumé(s) immédiatement au moyen du formulaire d'alerte de la SIMR
2. Démarrer la surveillance active
3. Mener une enquête sur chaque cas
4. Notifier les événements regroupés potentiellement préoccupants en indiquant les caractéristiques individuelles, le lieu ou le temps.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas est validé à l'échelon du district, les mesures à prendre sont décidées au niveau provincial ou régional ou national. Il peut s'agir notamment des mesures de riposte ci-dessous concernant les flambées systématiques jusqu'à la possible participation d'une équipe d'intervention rapide dans les situations d'urgence de santé publique. Voir la **Section 6** des lignes directrices de la SIMR.

1. Mettre en œuvre les mesures de lutte anti-infectieuse en appliquant les précautions standard vis-à-vis des cas et des agents de santé.
2. Assurer la sécurité et la dignité des inhumations
3. Si les animaux sont aussi concernés, communiquer et assurer la coordination avec le responsable local de l'élevage ou un responsable du ministère de l'Agriculture

Analyser et interpréter les données

Temps : Déterminer le moment (date) de l'apparition de la maladie ou des symptômes et du décès.

Lieu : Localiser sur une carte les familles et les communautés auxquelles appartiennent les cas. Dans chaque cas, enquêter sérieusement sur les circonstances et les possibles voies de transmission. Étudier l'éventualité que d'autres zones soient touchées. Rechercher des associations environnementales. Déterminer si des déplacements ont eu lieu. Localiser les cas sur une carte et rechercher des regroupements ou des liens entre l'emplacement des cas et l'événement de santé publique investigué.

Caractéristiques individuelles : Dénombrer les cas et suivre les facteurs démographiques. Analyser la répartition par âge, les liens avec la profession exercée et les expositions récentes. Évaluer les facteurs de risque.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic des événement de santé publique de portée internationale, notamment les décès inexplicés et les regroupements de maladies, est posé sur la base de leur apparition ou après examen d'autres options plus familières. Aucun test précis ne peut être fait.

Regroupement d'événements de santé publique ou de décès inexplicés

Références

1. MacDonald et al : Detection of events of public health importance under the international health regulations: a toolkit to improve reporting of unusual events by frontline healthcare workers. BMC Public Health 2011. 11:713.
2. Règlement sanitaire international 2005 <http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/> 2nd edition. ISBN : 9789241580410
3. Public health events of initially unknown aetiology: A framework for preparedness and response in the African Region. Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, 2014. ISBN : 978 929 023 2476 (classification NLM : WA 105)

Fièvre du Nil occidental

Présentation

4. La fièvre du Nil occidental est une maladie fébrile résultant de l'infection par un arbovirus de la famille des *Flaviviridae*, transmis par les moustiques. C'est une zoonose transmise à l'homme et aux animaux par les oiseaux. La sérologie suggère que l'infection est présente sur pratiquement tout le continent africain. La fièvre du Nil occidental a très probablement émergé en Afrique et on la trouve maintenant partout dans le monde. Des épidémies se produisent chez les humains, les oiseaux et les chevaux.
5. Dans la plupart des cas, la maladie est bénigne et peut passer inaperçue des systèmes de santé. Les patients qui viennent consulter présentent généralement des symptômes pseudo-grippaux, par exemple de la fièvre, des maux de tête et des douleurs. Parfois, les patients se présentent avec une éruption cutanée sur le cou, le tronc, les bras ou les jambes.
6. La maladie peut frapper n'importe qui à n'importe quel âge. Néanmoins, les sujets de plus de 50 ans et ceux qui ont subi une transplantation d'organe risquent plus de développer une forme grave de la maladie.
7. Les cas très graves se caractérisent par des signes d'encéphalite, de méningo-encéphalite ou de méningite. Les symptômes sont notamment une fièvre élevée, des maux de tête, une raideur de la nuque, une baisse de la vigilance, des tremblements, des convulsions, une paralysie flasque et le coma.
8. Le taux de létalité chez les patients atteints de la forme neurologique se situe entre 4 et 14 %, mais peut atteindre 29 % chez les sujets âgés.
9. On peut prévenir la fièvre du Nil occidental en évitant les piqûres de moustiques surtout à la tombée de la nuit quand les moustiques sont le plus actifs. On peut réduire l'exposition aux moustiques en utilisant des produits répulsifs, en portant des manches longues et des pantalons, en restant à l'intérieur et en asséchant les sites de reproduction comme les flaques d'eau stagnante.
10. La confirmation du diagnostic de fièvre du Nil occidental chez les patients présentant des symptômes cliniques nécessite la mise en évidence d'anticorps de type IgM dans le liquide céphalorachidien et le sérum.
11. Il n'existe aucun traitement spécifique de la fièvre du Nil occidental ; les patients atteints d'une forme grave doivent être hospitalisés pour recevoir des soins et un traitement symptomatique.

But de la surveillance

12. Identifier les facteurs de risque pour l'infection et déterminer les populations à haut risque pour cibler les activités de prévention.
13. Identifier les zones géographiques pour cibler la prévention et la lutte contre la maladie.
14. Identifier les cas graves pour les faire hospitaliser.

Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Malade hospitalisé pour une encéphalite d'origine inconnue

Cas confirmé :

Confirmation de la fièvre du Nil occidental par des tests diagnostiques de laboratoire qui identifient les IgM dirigées contre le virus *West nile*.

Fièvre du Nil occidental

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

1. Transmettre immédiatement les informations sur ce cas aux autorités compétentes.
2. Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
3. Effectuer des prélèvements dans des conditions sécurisées pour confirmer le cas.

Répondre au seuil d'intervention

S'il y a un seul cas confirmé :

4. Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
5. Mobiliser et éduquer la population pour qu'elle adopte des comportements visant à réduire les risques, par exemple en se protégeant des piqûres de moustiques et en détruisant les sites de ponte
6. Informer la communauté sur la façon dont le virus du Nil occidental se transmet et la façon d'éviter l'infection

Analyser et interpréter les données

Temps : Construire une courbe épidémique durant l'épidémie.

Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur tous les cas et les décès. Durant une épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser la répartition par âge et par sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque et envisager de demander de l'aide pour mieux combattre l'épidémie.

Confirmation en laboratoire : Fièvre du Nil occidental	
Test diagnostique	Recherche d'anticorps de type IgM contre le virus de la fièvre du Nil occidental
Prélèvements	<p><i>Pour le test ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma</p> <p><i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> Échantillons de peau ou de tissu des cas <i>décédés</i>.</p>
Quand réaliser les prélèvements	<p>Réaliser des prélèvements sur le premier cas présumé.</p> <p>S'il y a plus d'un cas présumé, effectuer des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas présumés.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS PRÉSUMÉS DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER DES MESURES BARRIÈRES.</p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i> Réfrigérer le sérum ou le caillot Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses)</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> 9. Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux une fois fixés dans le formol. Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.</p>
Résultats	Les services diagnostiques des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Ils nécessitent généralement que des dispositions soient prises au préalable. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvre du Nil occidental

10. *Global Alert and Response; West Nile Fever epidemic updates*
http://www.who.int/csr/don/archive/disease/west_nile_fever/en/
11. Pedro N. A and Boris Szyfres. *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Third edition, Volume II. Chlamydioses, Rickettsioses and Viroses, Part II: Viroses Pages 372-376. Pan American Health Organization, WHO*
12. *Epidemic/Epizootic West Nile Virus in the United States: Guidelines for Surveillance, Prevention and*
13. *Control.* <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/resources/wnv-guidelines-aug-2003.pdf>
14. *Infection Control for Viral Haemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting WHO/EMC/ESR/98.2*
15. Evans, A.S. (ed). *Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control.* 1989. Plenum Medical Book Company, New York
16. Evans, A.S. (ed). *Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control.* 1989. Plenum Medical Book Company, New York

Présentation

- Des tréponématoses endémiques sont répertoriées dans la région africaine de l'OMS, notamment deux maladies tropicales négligées causées par deux sous-espèces différentes de *Treponema pallidum* (*T.p.*) : le pian, causé par *T.p. pertenue* et le bejel, causé par *T.p. pallidum*.
- Le pian se manifeste au départ par un papillome grouillant de bactéries (pian primaire). Le papillome est une manifestation typique et le diagnostic clinique est simple. En l'absence de traitement, le papillome finit par former un ulcère. Le papillome et les ulcères sont très contagieux et ils peuvent se transmettre rapidement à d'autres personnes s'ils ne sont pas soignés. Il existe d'autres formes cliniques du pian, pas très infectieuses. Outre le papillome et les ulcères, le pian et le bejel présentent d'autres formes de lésions allant des macules, papules, nodules, plaques, au pian secondaire qui survient des semaines, voire des mois, après l'infection primaire. Il se manifeste par de multiples lésions épaisses jaunâtres ou des douleurs et un gonflement des os longs et des doigts (dactylite).
- Le pian se développe dans les zones inter-tropicales, humides et chaudes comme les forêts équatoriales et leurs alentours, tandis que le bejel apparaît dans la plupart des régions sèches et arides comme la bande sahélienne.
- Les enfants âgés de 2 à 14 ans représentent le groupe le plus touché, particulièrement dans les écoles où des épidémies de pian et de bejel ont été observées.
- Le traitement du pian, initialement basé sur une dose unique de pénicilline à longue durée d'action (benzathine pénicilline), s'est beaucoup amélioré grâce à la confirmation en 2010 de l'efficacité de l'azithromycine administrée en dose unique pour guérir le pian. À la suite de cette confirmation, l'OMS a élaboré une stratégie d'éradication du pian, baptisée « La stratégie de Morges », du nom de la ville non loin de Genève dans laquelle la stratégie fut préparée en 2012. Cette stratégie d'éradication repose essentiellement sur l'administration de masse de l'azythromycine aux communautés à risque et la couverture d'au moins 90 % des populations ciblées.

But de la surveillance

- L'échéance pour l'éradication du pian est fixée à 2020, l'éradication étant entendue comme l'interruption de toute transmission (zéro nouveau cas de pian) dans le monde. La surveillance a pour objet 1) d'assurer la détection de tout nouveau cas de pian dans une région donnée en vue de l'application de la stratégie d'éradication, et 2) après l'arrêt de la transmission, de poursuivre la recherche active des cas pendant au moins trois ans afin de certifier l'éradication de la maladie.

Définition de cas standardisée

Cas présumé : toute personne ayant résidé dans une zone endémique (passée ou actuelle) présentant à l'examen clinique des lésions actives (visibles) du pian.

Cas confirmé : tout cas présumé dont les tests sérologiques sont positifs (test rapide tréponémique pour la syphilis confirmé par un test DPP)

Cas importé : toute personne présentant à l'examen clinique des lésions actives confirmées par des tests sérologiques dans une zone où le pian n'est pas endémique

Cas indice : premier cas de pian détecté dans une communauté

Contact d'un cas : Toute personne ayant des contacts étroits et fréquents avec le sujet infecté. Dans le cadre de l'éradication du pian, les contacts sont les membres de la famille, les camarades de classe ou camarades de jeu proches désignés par le cas

Pian et syphilis endémique ou bejel

Répondre au seuil d'alerte	
<p>S'il y a un seul cas présumé : 25. Signaler le cas présumé à l'échelon pertinent du système de santé (établissement de santé périphérique ou district de santé) pour confirmation sérologique et exclusion de l'hypothèse de l'importation.</p> <p>Si le cas présumé n'est pas confirmé : Poursuivre la surveillance pendant une période de trois ans après l'interruption de la transmission</p>	
Répondre au seuil d'intervention	
<p>S'il y a un seul cas confirmé et que l'hypothèse de l'importation est exclue : La zone est confirmée comme endémique et la stratégie d'éradication est appliquée</p> <p>S'il y a un seul cas confirmé et qu'il s'agit d'un cas importé : Soigner le cas et les contacts qu'il aura désignés et reprendre la surveillance post-élimination de la transmission pendant une nouvelle période de trois ans.</p>	
Analyser et interpréter les données	
<p>Temps : Faire un graphique des cas par année de diagnostic, un graphique du nombre cumulé de cas.</p> <p>Lieu : Cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas et indiquer les districts d'endémie par des nuances de couleur.</p> <p>Caractéristiques individuelles : Compter les cas nouvellement détectés qui ont été soignés et le nombre de contacts identifiés et soignés. Estimer le nombre de personnes dans les communautés ou les districts d'endémie et calculer le taux de couverture du traitement par administration de masse de l'azithromycine (au moins 90 %)</p>	
Confirmation en laboratoire	
Test diagnostique	Test rapide de la syphilis positif confirmé par un test DPP (plateforme à double voie) positif PCR Histopathologie
Prélèvements	Échantillons sanguins prélevés sur le bout du doigt pour les tests sérologiques Écouvillonnage du papillome et des ulcérations pour la PCR Biopsie des lésions pour l'histopathologie
Quand réaliser les prélèvements	Les prélèvements doivent être effectués sur des cas présumés présentant des symptômes cliniques (papillome et ulcères principalement)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Au moment des prélèvements pour la PCR, il est important d'éviter toute contamination entre les échantillons. Matériel : Écouvillons secs et récipients Types de prélèvement : écouvillonnage du papillome et des ulcères, conservé à une température de 4°C
Résultats	Test rapide de la syphilis positif et test DPP positif PCR positif pour le Treponema pallidum pertenu en ce qui concerne le pian, ou pour le Treponema pallium pallidum en ce qui concerne le bejel Présence d'agents pathogènes dans les prélèvements histopathologiques

Pian et syphilis endémique ou bejel

Références

1. Global epidemiology of yaws: systematic review. Mitjà O, Marks M, Konan DJ et al. *Lancet*. 2015 Jun;3(6):e324-31. doi: 10.1016/S2214-109X(15)00011-X. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26001576>
2. Haemophilus ducreyi as a cause of skin ulcers in children from a yaws-endemic area of Papua New Guinea: a prospective cohort study. Mitja O, Lukehart SA, Pokowas G, et al. *Lancet Global Health* 2014; 2: e235-241. <http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970019-1/abstract>
3. Sensitivity and specificity of a rapid point-of-care test for active yaws: a comparative study. Ayove T, Houniei W, Wangnapi R et al. *Lancet global health* 2014; 2 (7): e415-e421. <http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970231-1/abstract>
4. Molecular differentiation of Treponema pallidum subspecies in skin ulceration clinically suspected as yaws in Vanuatu using real-time multiplex PCR and serological methods. Chi KH, Danavall D, Taleo F, Pillay A, Ye T, Nachamkin E, et al. *Am J Trop Med Hyg*. 2015 Jan;92(1):134-8. doi: 10.4269/ajtmh.14-0459. Epub 2014 Nov 17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25404075>
5. Mass Treatment with Single-Dose Azithromycin for Yaws. Mitjà O, Houinei W, Moses Penias, Kapa A, Paru R, Hays R et al. *New England Journal of Medicine*. 2015;372-8. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1408586>
6. Challenges and key research questions for yaws: eradication. Marks M, Mitjà O, Vestergaard LS, Pillay A, Knauf S, Chen CY et al. *Lancet Infect Dis*. 2015 October ; 15(10): 1220–1225. doi:10.1016/S1473-3099(15)00136-X. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4668588/pdf/emss-66182.pdf>
7. Eradicating successfully yaws from India: The strategy & global lessons. Jai P. Narain, S.K. Jain, D. Bora, and S. Venkatesh. *Indian J Med Res*. 2015 May; 141(5): 608–613. doi: 10.4103/0971-5916.159542. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4510759/>
8. Eradication of yaws – The Morges Strategy *Weekly Epidemiological Record*, 20, 2012, 87: 189-200

Fièvre jaune

Présentation

9. Le virus de la fièvre jaune est un virus à ARN appartenant au genre Flavivirus et proche des virus du Nil occidental, de l'encéphalite de Saint-Louis et de l'encéphalite japonaise. C'est un virus à transmission interhumaine, par l'intermédiaire de moustiques domestiques appartenant à l'espèce *Aedes* (épidémies urbaines) ou transmis aux humains à partir du réservoir constitué par les primates, par l'intermédiaire de moustiques appartenant à des espèces sylvatiques (cycle sylvatique).
10. De grandes épidémies se produisent tous les 3 à 10 ans dans les villages ou les villes en l'absence de vaccination de masse. Des cas sporadiques surviennent régulièrement dans les zones d'endémie. L'on assiste à une résurgence de la maladie en Afrique depuis le milieu des années 1980. L'incidence réelle est largement supérieure aux cas déclarés.
11. La période d'incubation est de 3 à 6 jours après piqûre d'un moustique infecté. Environ 15 % des infections évoluent en maladie fébrile et jaunisse.
12. Seule une minorité des cas sont graves, mais le taux de létalité se situe entre 25 et 50 % chez les patients présentant un syndrome hémorragique avec jaunisse et maladie rénale.
13. Facteurs de risque : cas sporadiques souvent liés à la profession ou la localisation du village à proximité de forêts hébergeant de nombreux singes. Aussi les personnes non vaccinées.
14. La notification internationale doit être faite à l'OMS dans les 24 heures.
15. Les autres fièvres hémorragiques virales (FHV) et d'autres maladies parasitaires, virales ou bactériennes comme le paludisme, la dengue, le Chikungunya, la leptospirose, les hépatites A à E, les infections par le virus d'Epstein-Barr, le virus du Nil occidental, la fièvre Q, l'anthrax, les rickettsies, etc., et certaines intoxications peuvent ressembler à la fièvre jaune.
16. Il est possible de prévenir l'infection et la maladie par la vaccination. L'efficacité vaccinale est > 95 % et la durée de l'immunité est à vie.

But de la surveillance

17. Confirmer le diagnostic de fièvre jaune et exclure les autres étiologies possibles de fièvre accompagnée de jaunisse
18. Fournir des informations permettant de prendre des mesures de lutte appropriées
19. Identifier les populations à risque de fièvre jaune
20. Suivre l'épidémiologie de la maladie et l'impact des mesures de lutte
21. Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation

Définition de cas standardisée : Fièvre jaune

Cas présumé :

Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.

Cas probable : Cas présumé

ET

Un des éléments suivants :

22. Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une flambée épidémique

23. Histopathologie du foie post-mortem positive

Cas confirmé : Cas probable

ET

Un des éléments suivants :

24. Détection d'IgM anti-amariles **spécifiques***

25. Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la fièvre jaune 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente

26. Détection d'anticorps neutralisants **spécifiques*** du virus amaril

**Spécifiques signifie que les tests de recherche d'anticorps (IgM ou anticorps neutralisants) contre les autres flavivirus prévalents sont négatifs. Cette analyse doit comporter des tests IgM au moins pour les virus de la dengue et du Nil occidental et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.*

OU

Un des éléments suivants :

27. Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR

28. Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes Isolement du virus amaril

Confirmation en laboratoire : Fièvre jaune	
Test diagnostique	<ol style="list-style-type: none"> 1. ELISA pour mettre en évidence la présence d'anticorps spécifiques de la fièvre jaune de type IgM et IgG. 2. Il faudra exclure la dengue, le virus du Nil occidental et les autres flavivirus répandus localement pour confirmer la fièvre jaune. 3. PCR, séroneutralisation spécifique du virus de la fièvre jaune, isolement du virus ou histopathologie.
Prélèvements	Sérum durant la phase aiguë et la phase de convalescence de la maladie ; En cas de décès, prélèvement post-mortem de foie.
Quand réaliser les prélèvements	<p>Dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.</p> <p>Prélever des échantillons sur au moins les 10 premiers cas présumés de fièvre jaune. Prélever des échantillons sur les derniers cas (d'après les courbes épidémiques) pour déterminer la fin de l'épidémie.</p>
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<ol style="list-style-type: none"> 4. Recueillir 10 ml de sang veineux pour les adultes ; 1 à 5 ml pour les enfants, dans un tube capillaire, un microréceptacle ou, si nécessaire, dans un tube à essai standard en verre. 5. Séparer les cellules sanguines du sérum : <ol style="list-style-type: none"> 1. Laisser le caillot se rétracter pendant 30 à 60 minutes à température ambiante. Centrifuger à 2000 rpm pendant 10 à 20 minutes et verser le sérum surnageant dans un tube de verre propre. 2. En l'absence de centrifugeuse, placer l'échantillon dans le réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Recueillir le sérum le lendemain matin. 3. En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, laisser le tube de sang incliné pendant au moins 60 minutes (ne pas agiter et ne pas le transporter dans un véhicule). À l'aide d'une pipette, verser le sérum dans un tube étiqueté pour le transport et la conservation. 4. Conserver le sérum à 4°C. <p>Transporter les échantillons de sérum en utilisant l'emballage approprié pour éviter la casse ou les fuites durant le transport. Éviter si possible les tubes de verre pour l'expédition et le transport. Les échantillons doivent arriver au laboratoire dans les 3 jours suivant leur prélèvement. Éviter d'agiter l'échantillon avant d'avoir recueilli le sérum.</p> <p>Pour prévenir la croissance bactérienne, s'assurer que le sérum est placé dans un tube à essai propre. Ce tube n'a pas besoin d'être stérile – il suffit qu'il soit propre.</p> <p>Transporter le sérum dans un porte-vaccins du PEV, à 4°C-8°C pour prévenir la croissance des bactéries (jusqu'à 7 jours). S'il ne peut être réfrigéré, le sérum conservé dans un tube propre sera encore valable pendant au moins 3 jours.</p>

Résultats	Le laboratoire devra rendre les résultats dans les 7 jours suivant la réception de l'échantillon.
Références : Fièvre jaune 5. WHO-recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. WHO/V&B/03.01 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1 6. Fièvre jaune. 1998. WHO/EPI/Gen/98.11 7. Recommendation of Expert Meeting on Yellow Fever Surveillance and Response in Africa. Brazzaville, Congo, 13-15 octobre 2010	

Maladie à virus Zika

1. Présentation

1. Le virus Zika est un flavivirus transmis principalement par des moustiques infectés, essentiellement du genre *Aedes aegypti*, mais aussi *Aedes albopictus*, ceux-là même qui transmettent la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
2. Le virus Zika peut aussi se transmettre *in-utero* de la mère au fœtus, par voie sexuelle, transfusion sanguine et transplantation d'organe.
3. Les infections à virus Zika sont généralement asymptomatiques. Lorsqu'ils apparaissent, les symptômes ont tendance à être bénins et comportent une fièvre modérée, des éruptions cutanées, de la conjonctivite, et des douleurs musculaires et articulaires qui disparaissent au bout de 2 à 7 jours. Il n'existe aucun traitement spécifique contre la maladie autre que symptomatique, le sujet atteint devant prendre les médicaments courants contre la fièvre, se reposer et boire suffisamment.
4. L'infection à virus Zika pendant la grossesse peut provoquer un accouchement prématuré, la perte du fœtus, la mortinaissance et des malformations congénitales comme la microcéphalie, la spasticité, des anomalies visuelles, des calcifications du cortex et d'autres manifestations du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika.
5. Le virus Zika est aussi associé à une augmentation du risque du syndrome de Guillain-Barré, ainsi que d'autres complications neurologiques nécessitant une prise en charge médicale étroite et éventuellement des soins intensifs et la ventilation mécanique.

Contexte

6. Le virus Zika a été identifié pour la première en 1947 chez un singe rhésus de la forêt de Zika en Ouganda. En 1952, il est identifié pour la première fois chez l'homme en Ouganda et en République unie de Tanzanie. Au cours des décennies qui ont suivi, le virus Zika a été à l'origine de cas rares et sporadiques de maladie en Afrique et en Asie, se manifestant généralement par une fièvre, une éruption cutanée, un état de malaise et d'autres symptômes modérés.
7. Les premières épidémies sont signalées en 2007 dans les îles Yap (États fédérés de Micronésie) et en 2013, en Polynésie française. Le virus s'est par la suite propagé vers d'autres îles du Pacifique, notamment la Nouvelle-Calédonie, les Îles Cook, l'Île de Pâques (Chili), les Fidji, les Samoa, les Îles Salomon et Vanuatu. Le virus Zika n'était pas réputé causer des maladies graves jusqu'à l'épidémie de 2013-2014 en Polynésie française, quand un accroissement de l'incidence du syndrome de Guillain-Barré est signalé pour la première fois.
8. L'épidémie de l'infection à virus Zika de la Région des Amériques a débuté au Brésil en 2015 ; en juillet de cette année-là, le Brésil signale une association entre l'infection à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré et, quelques mois plus tard, une association entre l'infection à virus Zika et la microcéphalie.
9. Depuis 2015, des épidémies de maladies à virus Zika ont été enregistrées en Afrique, aux Amériques, en Asie et au Pacifique ; à ce jour, 86 pays et territoires ont confirmé la présence de la maladie transmise par des moustiques. Depuis 2017, la transmission du virus Zika a régressé dans les Amériques, même si l'on observe des périodes de résurgence intermittentes.
10. Jusqu'en 2015, seuls quelques cas sporadiques d'infection à virus Zika étaient signalés dans la Région africaine. Depuis lors, des épidémies de maladies à virus ont été déclarées à Cabo Verde, en Guinée Bissau et en Angola.
11. Il existe deux souches du virus Zika connues comme les souches africaine et asiatique. La souche asiatique a été associée aux épidémies survenues au Pacifique et aux Amériques. Elle a aussi été identifiée dans l'épidémie de Cabo Verde et en Angola. En Angola, un regroupement de microcéphalies a été signalé en 2017-2018, et l'introduction de la souche asiatique épidémique (brésilienne) a été confirmée, notamment chez des enfants nés avec une microcéphalie. À ce jour, la microcéphalie a été identifiée uniquement après une infection à la souche

asiatique. L'on dispose de peu d'informations sur le spectre des maladies et des risques pour la grossesse associés à la souche africaine.

12. Les moustiques du genre *Aedes* qui transmettent le Zika, la dengue, la fièvre jaune et le chikungunya piquent généralement pendant la journée. *Aedes sp.* gîte dans les petites flaques d'eau au milieu des détritiques, dans les pneus usés, les pots de fleurs et des ustensiles de stockage de l'eau à l'air libre. Les efforts de prévention de la transmission privilégient l'élimination de ces zones de ponte autour des habitations et à proximité d'autres zones de transmission interhumaine comme aux alentours des écoles et des lieux de travail. Les autres stratégies de prévention préconisent notamment des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs, l'application de répulsifs et la pose d'écrans protecteurs sur les fenêtres et les portes.

13. Buts de la surveillance

La surveillance vise à élaborer, renforcer et mettre en œuvre à tous les niveaux des systèmes de surveillance intégrée de la maladie à virus Zika, des complications qui en découlent, et d'autres arboviroses ainsi que leurs vecteurs, dans le but de fournir des informations épidémiologiques et entomologiques actuelles et précises destinées à orienter la riposte.

Les systèmes de surveillance existants doivent être renforcés pour assurer la détection précoce et la notification du virus Zika et de regroupements inhabituels de troubles neurologiques ou d'anomalies congénitales.

Il est important de notifier à temps tout événement pouvant être relié au virus Zika, en particulier tout événement associé à des troubles neurologiques et des malformations néonatales, par les canaux existants, notamment le RSI.

La mise en place et le renforcement de la surveillance syndromique ou des événements de santé doivent être encouragés, en visant éventuellement des groupes spécifiques, comme les femmes enceintes au moyen des soins pré- et post-natals, des systèmes de surveillance sentinelle des malformations congénitales et du syndrome de Guillain-Barré et des systèmes existants de surveillance en laboratoire de maladies spécifiques (rougeole et polio par exemple) pour faciliter la détection de l'infection à virus Zika et les troubles associés. La similarité des profils de transmission vectorielle et épidémiologique de la dengue, du Zika, et du chikungunya commande une surveillance intégrée de ces arboviroses.

14. Définition de cas standardisée

Cas présumé :

Toute personne souffrant d'une éruption cutanée et/ou de fièvre et présentant au moins un des signes ou symptômes suivants :

1. Arthralgie ; ou
2. Arthrite ; ou
3. Conjonctivite (non purulente/hyperémique)

Cas probable :

Cas présumé chez lequel sont détectés des anticorps IgM contre le virus Zika et un lien épidémiologique est établi (sans preuve d'une infection à d'autres flavivirus)

Cas confirmé :

Toute personne dont la récente infection au virus Zika est confirmée en laboratoire :

1. Détection de l'ARN ou de l'antigène du virus Zika dans le sérum ou d'autres prélèvements (salive, urine, tissus, sang total par exemple) ; ou
2. Détection d'anticorps IgM contre le virus Zika et PRNT₉₀ pour le virus Zika avec titre ≥ 20 et ratio du titre PRNT₉₀ pour le virus Zika ≥ 4 par rapport à d'autres flavivirus ; et exclusion d'autres flavivirus.

Ces définitions de cas peuvent être modifiées à mesure que de nouvelles informations sont disponibles.

3. Riposte à la maladie à virus Zika

S'il y a des cas présumés de virus Zika :

1. Signaler sans délai les cas présumés à l'échelon immédiatement supérieur à l'aide du formulaire de notification des cas.
2. Effectuer des prélèvements pour la confirmation en laboratoire des cas.
3. Rechercher activement d'autres cas.
4. Renforcer la surveillance des événements de santé pour détecter l'apparition de regroupements de cas présentant une éruption cutanée et une fièvre d'étiologie inconnue.
5. Mener une enquête pour établir les facteurs de risque pour la transmission.
6. Prendre en charge les cas et leur administrer un traitement symptomatique.

S'il y a des cas confirmés de virus Zika :

Coordination et direction

7. Élaborer un plan national d'intervention afin de prévenir la transmission du virus Zika et combattre la maladie.
8. Renforcer le Système de gestion des incidents pour consolider la coordination [y compris le centre d'opérations d'urgence (EOC)] afin d'y intégrer la préparation à la riposte contre le Zika, la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
9. Collaborer activement avec d'autres secteurs (environnement, agriculture, tourisme) pour répondre au virus Zika par une démarche intersectorielle (approche « un monde, une santé »).

Surveillance, gestion des données et laboratoire

10. Notifier l'OMS par l'intermédiaire du ministère de la Santé en se servant de l'instrument de décision du RSI.
11. Renforcer la surveillance de la maladie à virus Zika et des affections qui peuvent lui être associées, comme la microcéphalie, le syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré.
12. Renforcer la surveillance dans les lieux de soins pré- et post-natals pour contrôler de possibles infections et complications congénitales.
13. Rechercher activement d'autres cas.
14. Veiller à la notification rapide et en temps voulu de la maladie à virus Zika, ainsi qu'au partage d'information y relatives à l'aide des outils de SIMR ou du RSI.
15. Veiller à prélever, transporter et conserver correctement les échantillons destinés aux tests diagnostiques en laboratoire.
16. Mener des évaluations communautaires pour déterminer la quantité de moustiques vecteurs de maladie, identifier les gîtes larvaires les plus productifs, encourager la préparation et mettre en œuvre des plans appropriés de lutte antivectorielle.
17. Signaler tout accroissement inhabituel observé de l'incidence des malformations neurologiques congénitales, notamment la microcéphalie chez des nouveau-nés et des issues défavorables de la grossesse non expliquées par d'autres causes, aux autorités sanitaires compétentes à l'aide du cadre de la SIMR.

Lutte antivectorielle et protection individuelle : Maladie à virus Zika

18. Intensification des efforts visant à réduire les populations de moustiques, notamment par l'élimination des potentiels sites de ponte (par exemple en faisant disparaître les sites de dépôt d'ordures et d'eau stagnante autour des maisons, en recouvrant les récipients de stockage de l'eau et en appliquant des larvicides) et des méthodes d'éradication des moustiques adultes.
19. Promotion des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs de couleur pâle (manches longues et pantalons), l'emploi des répulsifs et des barrières physiques comme les écrans, la fermeture des portes et des fenêtres, et dormir sous des moustiquaires y compris dans la journée quand les moustiques du genre *Aedes* sont le plus actif.

20. Tous les opérateurs et autres personnes participant à la lutte antivectorielle, par l'application des larvicides et la pulvérisation résiduelle dans les maisons, doivent recevoir des outils de protection, notamment des équipements de protection individuelle.

Mobilisation sociale, participation communautaire et communication

21. Préparer des messages de sensibilisation aux risques pour répondre aux préoccupations des populations, renforcer la participation communautaire, améliorer la notification et veiller à l'application des mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle dans le but de réduire les contacts avec le vecteur.
22. Donner aux femmes en âge de procréer et plus particulièrement aux femmes enceintes les informations et le matériel nécessaires sur la planification familiale et la réduction des risques d'exposition.
23. Fournir des services de soutien clinique et psychosocial aux enfants et aux familles touchés.

Prévention de la transmission et prise en charge des cas

24. Collaborer avec les agents de santé communautaires afin de les sensibiliser à la maladie et aux risques et renforcer leurs capacités
25. Renforcer les mesures préventives à l'intention des femmes enceintes par des interventions ciblées (notamment dans les établissements de soins de santé prénatals, post-natals et néonataux primaires).
26. Les femmes enceintes qui pensent avoir été exposées au virus Zika peuvent consulter leurs prestataires de soins pour un test en laboratoire de l'infection à virus Zika, une échographie et un suivi étroit le long de la grossesse, durant le travail, l'accouchement et la période post-natale.
27. Après l'accouchement, le périmètre crânien de tous les nourrissons doit être mesuré et les bébés examinés pour détecter de possibles malformations congénitales, notamment la microcéphalie, les anomalies visuelles, la spasticité et d'autres anomalies liées au syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204475/1/WHO_ZIKV_MOC_16.3_eng.pdf?ua=1
28. Le Zika peut se transmettre par le sang et les produits sanguins. Les mesures de précaution déjà préconisées pour assurer la sécurité des dons de sang, des transfusions et la prévention des pathogènes transmissibles par le sang doivent être suivies.
29. Le Zika peut être transmis par voie sexuelle. Les hommes et les femmes doivent être conseillés sur les pratiques sexuelles sans risque ; des préservatifs et toute la gamme des méthodes contraceptives doivent leur être offerts.
30. S'assurer que les femmes enceintes ayant été exposées au virus Zika soient conseillées et surveillées pour une issue favorable de la grossesse sur la base des meilleures informations, pratiques et politiques nationales disponibles.
31. Orienter les cas les plus graves présentant des complications vers des services d'hospitalisation.

Recherche opérationnelle

32. Évaluer les méthodes pour une surveillance pratique et durable de la transmission du virus Zika, y compris des stratégies de surveillance intégrée des arbovirus.
33. Mener des études, notamment de cas-témoins, pour enquêter sur l'issue de la maladie chez les enfants exposés *in-utero* à l'infection à virus Zika.
34. Encourager la recherche dans le domaine des vaccins, des médicaments, des diagnostics, de la biologie des vecteurs et des méthodes appropriées de lutte contre les moustiques.
35. La surveillance entomologique des moustiques du genre *Aedes* est utilisée à des fins de recherche opérationnelle pour détecter des changements dans la distribution géographique et pour suivre et évaluer les programmes de lutte, obtenir des mesures relatives de la population des vecteurs dans le temps et faciliter la prise en temps utile de décisions pertinentes sur les actions à mener. Un échantillonnage des moustiques *Aedes*, des nymphes et des pontes doit être réalisé.

36. Dans le cadre de la surveillance entomologique, la résistance aux insecticides dans la population de *Aedes* doit être contrôlée sur le terrain pour identifier et sélectionner les insecticides appropriés.

NB : Application d'interventions stratégiques dans des contextes nationaux différents :

Les interventions décrites seront préparées et appliquées en fonction du contexte de chaque pays. Dans les pays où l'on observe la propagation du virus Zika et les complications connexes, il conviendra d'appliquer la palette complète des stratégies : renforcement de la surveillance, participation communautaire, mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle, soins aux personnes présentant des complications, recherche en santé publique pour mieux comprendre les risques et évaluer les mesures d'atténuation.

Dans les pays où l'on observe déjà la transmission généralisée du Zika ou la présence des vecteurs du genre *Aedes*, la surveillance doit être renforcée, les communautés mobilisées, les mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle renforcées.

Pour tous les autres pays, il s'agira essentiellement de communiquer sur les risques pour le public liés aux échanges internationaux et aux déplacements. Le Tableau 1 ci-après décrit l'application des stratégies dans les différents contextes nationaux.

Tableau 1 : Application des stratégies selon le contexte national

Contexte du pays	Mobiliser les communautés Sensibiliser aux risques	Surveiller la transmission du virus Zika et la maladie	Contrôler la transmission et prévenir l'exposition	Prendre en charge les complications associées au virus Zika	Investiguer les risques associés
Aedes + virus Zika + complications associées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aedes + virus Zika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Aedes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre :	<input type="checkbox"/>				

37. Analyse et interprétation des données

Temps : Construire des graphiques hebdomadaires des cas d'infection à virus Zika, du syndrome de Guillain-Barré et de décès, par date d'apparition des symptômes. Construire des graphiques de microcéphalie et du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika par date de naissance. Construire une courbe épidémique durant l'épidémie.

Lieu : Cartographier de façon précise les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer les informations sur chaque cas, y compris les complications, les hospitalisations et les décès associés au virus Zika. Analyser la répartition par âge et par sexe et les taux des complications associées. Évaluer les facteurs de risque afin d'améliorer la prévention des épidémies et de mieux comprendre le taux des complications neurologiques chez les sujets infectés par le virus Zika.

NB : Analyse entomologique

Dans les zones touchées et à risque élevé, cartographier les populations de moustique infectées et non infectées, les sites de ponte et les lieux d'habitation des cas

38. Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	<ol style="list-style-type: none">1. Test d'amplification des acides nucléiques2. Sérologie pour la détection des anticorps IgM3. Séroneutralisation par réduction de plages de lyse (PRNT)
Prélèvements	<ol style="list-style-type: none">4. PCR : recueillir du sérum, du sang total ou de l'urine dans un tube sec dans les 7 jours suivant l'apparition des premiers symptômes5. Sérologie (IgM) : recueillir du sérum ou du sang total dans un tube sec > 7 jours après l'apparition des premiers symptômes. Si c'est possible, un prélèvement sera effectué sur un malade convalescent au moins 2 à 3 semaines après le premier prélèvement pour la recherche d'anticorps
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	<p>Les prélèvements doivent être transportés suivant les lignes directrices de l'OMS sur la sécurité du transport des substances infectieuses et des prélèvements à but diagnostique.</p> <ol style="list-style-type: none">6. Conserver dans un lieu froid (2-8 °C) si l'analyse sera effectuée dans les 48 heures suivant le prélèvement.7. Si l'analyse sera effectuée >48 heures, séparer et congeler le sérum à -20°C et le conserver jusqu'à 7 jours.8. Si le stockage >7 jours, les échantillons de sérum doivent être conservés à -70 °C.9. Tous les types de prélèvement peuvent être conservés au froid à -20°C jusqu'à 7 jours ou à -70°C si >7 jours. Les échantillons peuvent être conservés pendant de longues périodes.10. Il faut éviter de congeler et de décongeler les prélèvements à plusieurs reprises.11. La température doit être contrôlée et notée régulièrement pour réduire les risques de variation. <p>Les moustiques <i>Aedes</i> destinés aux analyses en laboratoire doivent être congelés et transportés dans un milieu sec selon les protocoles normalisés.</p>

Résultats	Les services diagnostiques du virus Zika ne sont pas toujours disponibles. Contacter les autorités nationales compétentes ou l’OMS pour connaître le laboratoire de référence désigné dans le réseau OMS de laboratoires pour les agents pathogènes émergents et dangereux.
------------------	---

12. Références

1. Note d’information aux représentants de l’OMS sur la prévention du virus Zika et la riposte dans la Région africaine de l’OMS, février 2016
2. Microcephaly/Zika virus disease talking points, 2 February 2016.
3. WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR (2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations
4. The 2010 IDSR second edition; <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html>
5. Zika virus Fact sheet, Updated July 2018; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
6. Laboratory testing for Zika virus infection: interim guidance, March 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204671/WHO_ZIKV_LAB_16.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Annexes à la Section 11

Les annexes donnent des exemples de formulaires spécifiques pour les différents programmes. Certains servent à documenter les résultats initiaux tandis que les autres sont conçus pour les investigations en profondeur. Se référer aux programmes de surveillance du pays pour obtenir les formulaires appropriés.

ANNEXE 11A	Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) – Formulaire d’investigation
ANNEXE 11B	Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11C	Choléra - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11D	Dracunculose – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11E	Décès maternel et périnatal - Formulaires de notification
ANNEXE 11F	Rougeole – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11G	Méningite et arbre décisionnel pour le choix du vaccin dans une campagne de vaccination réactive - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11H	Tétanos néonatal – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11 I	Maladies respiratoires (y compris la grippe) - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11J	Tuberculose (MDR et XDR) - Formulaire individuel de notification
ANNEXE 11K	Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification
ANNEXE 11L	Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11M	Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d’investigation
ANNEXE 11N	Liste descriptive d’une épidémie pour la SIMR
ANNEXE 11 O	Formulaires d’inscription des contacts
ANNEXE 11P	Alerte communautaire - Formulaire de notification
ANNEXE 11Q	Surveillance communautaire - Registre mensuel des maladies et des événements de santé publics présumés

Investigation des MAPI	
<p>Une manifestation post-vaccinale indésirable (MAPI) désigne tout incident malheureux d'ordre médical survenant après une vaccination et qui n'est pas nécessairement relié à l'administration du vaccin. Il peut s'agir d'un signe défavorable ou inattendu, ou d'un résultat de laboratoire, d'un symptôme ou d'une maladie anormaux. Les programmes offrant des services de vaccination doivent comporter un système pour la détection et la notification des MAPI, l'investigation et la prise en charge des cas, l'analyse des données, les mesures correctives, une communication adaptée et l'évaluation. L'objectif de l'investigation est de déterminer si le vaccin ou le processus de vaccination est responsable de(s) l'évènement(s) notifié(s) ou d'identifier une autre cause, et de prendre, si possible, des mesures correctrices et enfin de rassurer le public.</p> <p>Documentation complémentaire :</p> <p>Definition and application of terms for vaccine pharmacovigilance. Report of CIOMS/WHO Working Group on Vaccine Pharmacovigilance. Geneva, Council for International Organizations of Medical Sciences, 2012</p> <p>Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization” http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_revised_12102015.pdf?ua=1</p>	
1.	<p>Préparation (mesures à prendre avant la survenue d'un événement)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lire les documents sources sur la notification, la prise en charge et l'investigation des MAPI. 2. Établir des normes : définition des cas pour les MAPI notifiables, formulaires de notification et procédures d'investigation. 3. Désigner et former le personnel chargé de mener les investigations de MAPI à l'aide des formulaires d'investigation. 4. Former le personnel aux techniques de prélèvement. 5. Établir des procédures et des critères pour les personnes chargées de transmettre les notifications à l'OMS et à l'UNICEF 6. (s'il s'agit de vaccin fourni par les Nations Unies) ou à d'autres parties, en fonction du dispositif d'approvisionnement en vaccins 7. Mettre en place un Comité technique consultatif national constitué de représentants des grandes organisations médicales 8. Désigner un porte-parole pour les communications publiques.
2.	<p>Réception d'une notification</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Assurer la notification immédiate des manifestations les plus graves et s'occuper rapidement des notifications reçues 10. Vérifier les informations notifiées, classer et évaluer les MAPI à l'aide des définitions de cas. Décider de la nécessité ou non de poursuivre les investigations. 11. Si l'investigation se justifie, se rendre sur place là où se sont produits les MAPI, ou envoyer une autre personne qualifiée

<p>3.</p>	<p>Enquête et recueil des données</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se renseigner sur le patient 2. Se renseigner sur les vaccins et les autres médicaments que le patient aurait pu recevoir 3. Se renseigner sur d'autres vaccins 4. Se renseigner sur les services de vaccination 5. Observer le fonctionnement du service de vaccination 6. Se renseigner sur les autres cas survenus chez des sujets non vaccinés 7. Établir une définition des cas plus précise s'il y a lieu 8. Formuler une hypothèse sur la cause de la MAPI <p>Prélèvements d'échantillons le cas échéant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Sur le patient 10. Le vaccin (et le diluant s'il y a lieu) 11. les seringues et les aiguilles
<p>4.</p>	<p>Expédition des échantillons aux établissements concernés pour les faire analyser (laboratoire, organe de régulation, etc.)</p>
<p>5.</p>	<p>Analyse des données</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Examiner les résultats des études épidémiologiques, cliniques et de laboratoire 4. Synthétiser et communiquer les résultats
<p>6.</p>	<p>Mesures à prendre</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Communiquer avec l'équipe sanitaire 6. Communiquer les résultats aux parents et à la population et les informer des mesures prises 7. Corriger le problème (en fonction de sa cause) en améliorant la formation, la supervision et/ou la distribution des vaccins et de l'équipement nécessaire aux injections 8. Remplacer les vaccins au besoin

CASE INVESTIGATION FORM - - ACUTE FLACCID PARALYSIS

Official Use

Only: EPID Number: _____ - _____ - _____ - _____

Received:

_____/_____/_____
 level Country Region/Prov. Districts Year onset Case Number

by the Programme at National

IDENTIFICATION

District: _____ Region/Province: _____ Name nearest Health Facility: _____

Address: _____ Village: _____ City: _____

AFP case coordinates (WGS 1984 format) : Longitude : _____ Latitude : _____

Patient name: _____ Father/Mother: _____

Date of Birth (DOB) ____/____/____

Age: _____ years _____ months
 (If DOB Unknown)

Sex: M=Male F=Female

NOTIFICATION/INVESTIGATION:

Date of Notified by: _____ Date of Notification ____/____/____ Investigation: ____/____/____

HOSPITALIZATION

Hospitalized: 1=Y Date of admission to hospital, if applicable: ____/____/____
 2=N

Hospital record #: _____ Name of hospital/Address: _____

CLINICAL HISTORY
 of paralysis?

Fever at the onset Progressive Paralysis
 ≤ 3 d 1=Y, 2=N, 99=Unknown 1=Y, 2=N, 99=Unknown

Date of onset: ____/____/____ Is Paralysis flaccid and acute? Asymmetric? Site of Paralysis LL RA RL
 1=Y, 2=N, 99=Unknown 1=Y, 2=N, 99=Unknown

Paralysed limb (s) Sensitive to pain: Yes/No
 Was there any injection just before onset of paralysis: Yes/No

If yes mention the site of injection in the table below

	Arm	Fore-arm	Buttocks	Thigh	Leg
Right					
Left					

PROVISIONAL DIAGNOSIS-----

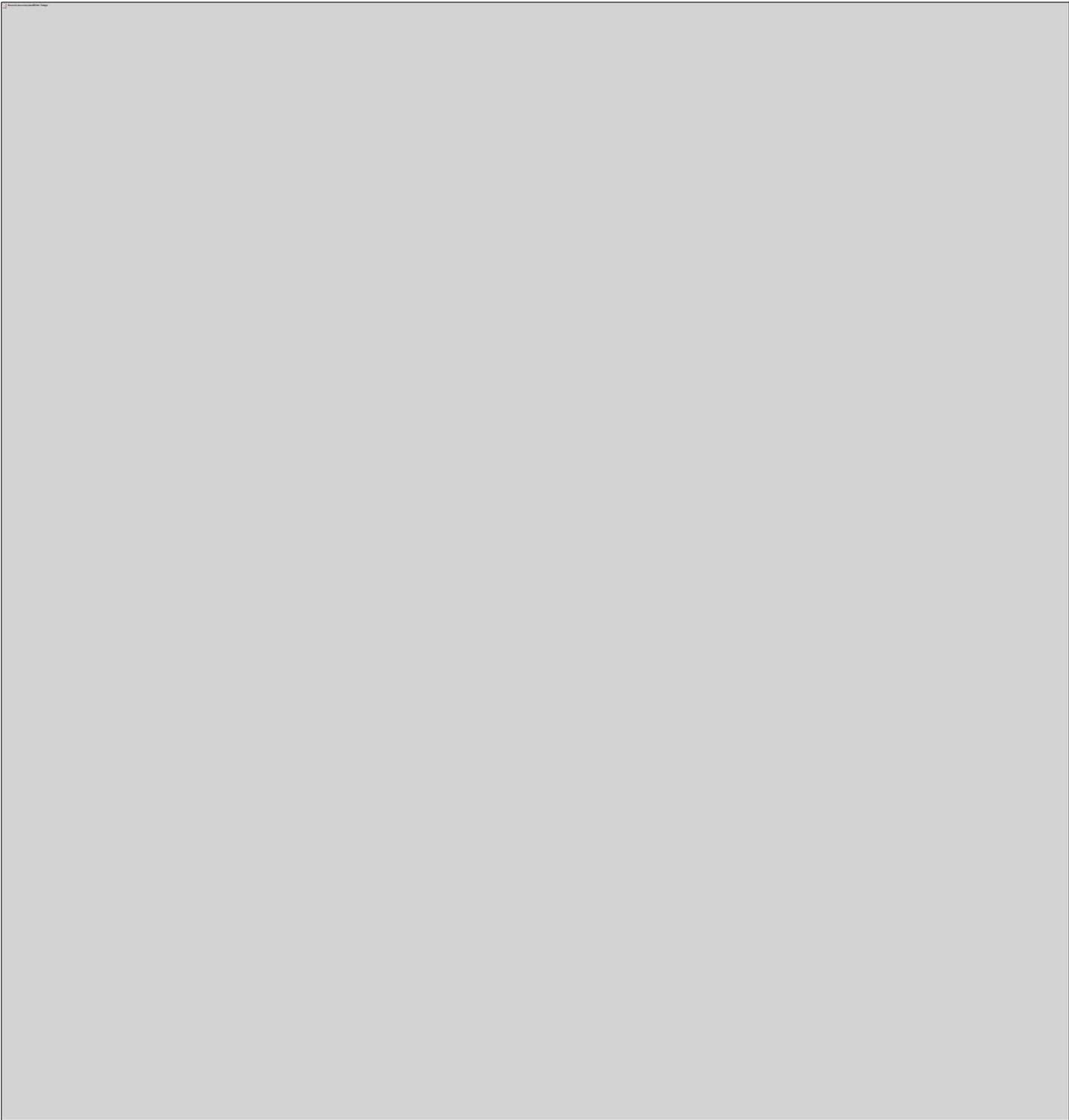
AFTER INVESTIGATION, WAS THIS A TRUE AFP? 1=Y If not, do not fill the rest of the form and record 6 under final classification
 2=N

IMMUNIZATION HISTORY

Total Number of Polio vaccine doses Exclude dose at birth OPV dose at birth ____/____/____ 2nd ____/____/____ 4th ____/____/____
 99=Unknown 1st ____/____/____ 3rd ____/____/____ Last dose

Total OPV (bOPV/mOPV2) doses received through SIA: 99=Unknown Total OPV (bOPV/mOPV2) doses received through RI: 99=Unknown

Total IPV doses received through RI and/or SIA: 99=Unknown Date of last IPV dose received through RI or SIA: ____/____/____



Partie A : Informations relatives au patient et au laboratoire médical		
	Variables/Questions	Réponses
1	Jour de détection : jj/mm/aaaa	
2	Lieu de détection (établissement de soins ou communauté)	
3	Identification du patient (année-semaine-pays- province-district-site de	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Âge (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même habitation	
9	Adresse du patient	
10	Village/Ville	
11	Quartier	
12	District	
13	Région/Province	
14	Pays	
15	Date d'apparition (premiers symptômes) (jj/mm/aaaa)	
16	Signes cliniques et symptômes	
17	Le patient a-t-il été exposé à des risques connus pour cette maladie ? (Oui/Non)	
18	Si oui, préciser les facteurs de risque : eau de boisson utilisée par le patient : (Énumérer les différents types, par exemple eau du robinet, forage, puits non protégé, puits protégé, rivière lac mare)	
19	Nombre de doses de vaccin contre le choléra administré	
20	Date d'administration de la dernière dose	
21	Informations concernant le laboratoire : au moins pour le premier et le dernier	
22	<i>Vibrio cholerae</i> identifié dans les selles ?	
23	Médicaments auxquels la souche de vibron est sensible	
24	Médicaments auxquels la souche de vibron est résistante	
25	Issue de la maladie (décès, survie, inconnue)	

26	Classification finale (non-cas, présumé, probable, confirmé par laboratoire, confirmé)	
27	Autres notes et observations	
28	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	

|

Partie B : Recherche des facteurs de risque (informations à recueillir auprès du groupe eau et assainissement de l'équipe d'investigation)

Cartographie des risques potentiels

	Variables/Questions	Réponses
1	Vecteurs potentiels du vibrion : eau de	
2	Source d'eau de boisson 1	
3	Source d'eau de boisson 2	
4	Source d'eau de boisson 3	
5	Source d'eau de boisson 4	
6	Vecteurs potentiels du vibrion : eau ne servant pas à la boisson	
7	Source d'eau ne servant pas à la boisson 1	
8	Source d'eau ne servant pas à la boisson 2	
9	Source d'eau ne servant pas à la boisson 3	
10	Source d'eau ne servant pas à la boisson 4	
11	Vecteurs potentiels du vibrion : Aliments	
12	Aliment 1	
13	Aliment 2	
14	Aliment 3	
15	Aliment 4	
	Aliment 5	
17	Aliment 6	
18	Aliment 7	
19	Aliment 8	
20	Résultats de la bactériologie	
21	Eau de boisson infectée par le vibrion	
22	Eau ne servant pas à la boisson infectée par le vibrion	
23	Aliments infectés par le vibrion	
24	Recherche de l'exposition aux risques identifiés	
25	Eau de boisson utilisée par le patient : (énumérer les différents types, par exemple eau du robinet, forage, puits non protégé, puits protégé, rivière, lac, mare) :	
26	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il bu de l'eau provenant	
27	Source d'eau 2 (Oui/Non)	
28	Source d'eau 3 (Oui/Non)	
29	Source d'eau 4 (Oui/Non)	
30	Source d'eau 5 (Oui/Non)	

31	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il mangé :	
32	Aliment 1 (Oui/Non)	
33	Aliment 2 (Oui/Non)	
34	Aliment 3 (Oui/Non)	
35	Aliment 4 (Oui/Non)	
36	Aliment 5 (Oui/Non)	
37	Dans les 3 jours précédant le début de la maladie, le patient a-t-il participé à :	
38	Des funérailles (Oui/Non)	
39	Autre évènement social (Oui/Non)	

[NOM DU PAYS] PROGRAMME D'ÉRADICATION DE LA DRACUNCULOSE

N° Epid : _____ FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

À remplir en trois exemplaires

I. Informations sur la notification et l'investigation

Village notificateur : _____ Zone : _____ District : _____ Région : _____
 on : _____
 Date de notification : (jj/mm/aaaa) / / Notifié par : _____ Fonction : _____

II. Informations sur le patient et son lieu de résidence

Nom : _____ Nom du père/du logeur : _____
 Âge : _____ Sexe : _____ Profession : _____ Ethnie : _____
 Adresse permanente : Village : _____ Zone : _____
 Sous-district : _____ District : _____ Région : _____
 Milieu : Urbain/Rural _____ Points de repère : _____

III. Lieu de résidence durant les 10 à 14 derniers mois si différent de celui indiqué ci-dessus.

Village : _____ Zone : _____ Sous-district : _____
 District : _____ Région : _____ Pays : _____

IV. Voyages effectués par le patient durant les 10 à 14 derniers mois

Date départ :	Date arrivée :	Village :	Sous-district	District :
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Sources d'eau auxquelles le patient aurait pu se contaminer – donner des détails précis sur sa localisation et les indications GPS :

Nom	Latitude	Longitude	Type	Source	Cocher en cas de
traitement					à l'abate et dater

V. Signes et symptômes

Quel a été le premier signe/le premier symptôme avant l'apparition du ver? Cloque/Démangeaison/Tuméfaction/Autres,
 Préciser _____

VI. Classification finale du cas

Classification finale : _____ (1-cas local 2-cas importé 3- pas un cas lié au ver de Guinée)

Si la maladie n'est pas due au ver de Guinée, préciser le diagnostic
 final : _____

S'il s'agit d'un cas IMPORTÉ, indiquer le type d'importation : **LOCAL/INTERNATIONAL**. S'il s'agit d'un cas importé.

N° Epid : _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ - _ _ _

À remplir en trois exemplaires

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

VII. Mesures de confinement du cas et registre de la dracunculose

Le patient a-t-il reçu une éducation sanitaire : **OUI/NON** Le patient est-il entré dans une source d'eau : **OUI/NON**

Lieu de prise en charge : **Pays/Domicile/Centre de soins/Hôpital**

Nom de la structure de soins/Centres de soins/Autres centres si le patient a été hospitalisé : _____

Date d'admission : ___/___/___ Date de sortie : ___/___/___

SN.NO. Localisation du ver Date de détection du ver Date d'apparition Date de confirmation Date d'expulsion Pansement
Extrait

du ver de Guinée par le superviseur : Complète du ver normal

SN.NO.	Localisation du ver	Date de détection du ver	Date d'apparition	Date de confirmation	Date d'expulsion	Pansement Extrait
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	
_____	_____	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	

VIII. manipulation des échantillons

Un échantillon (de ver) a-t-il été pris et conservé dans de l'alcool? **OUI/NON** Si non, pourquoi? _____

Date d'envoi à la région : _____ Reçu par : _____ Date de réception par : _____

Date d'envoi au niveau national : _____ Reçu par : _____ Date de réception par : _____

Réservé à l'usage du Secrétariat national :

A-t-il été envoyé pour confirmation? Oui/Non Date d'envoi : _____ Envoyé à : _____

Date de réception des résultats _____

Résultats :

IX. Autres informations

Utilisation d'un filtre en tissu : OUI/NON Fréquence de remplacement des filtres 1-rarement ; 2-parfois ; 3-toujours ; 4-jamais

Remarques :

Personne qui a rempli le présent formulaire :

_____ _____ _____ _____
NOM FONCTION N° PORTABLE
SIGNATURE

Responsable de la lutte contre la maladie ou de la surveillance :

Décès maternel – Formulaire de notification		
<i>Le formulaire doit être rempli pour tous les décès, y compris les décès liés aux avortements et aux grossesses extra-utérines, chez les femmes enceintes et jusqu'à 42 jours après la fin de la grossesse.</i>		
Questions / Variables		Réponses
1	Pays	
2	District	
3	Site notificateur	
4	Quel a été le nombre total de décès maternels pour cette année et pour ce site?	
5	Date de ce décès maternel (jour/mois/année)	
6	Localité du décès maternel (village ou ville)	
7	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site-numéro d'ordre du décès)	
8	Lieu du décès maternel (communauté, établissement de soins, hôpital de district, hôpital de recours ou hôpital privé, sur la route de l'établissement de soins ou de l'hôpital)	
9	Âge (en années) de la personne décédée	
10	Gestations : Combien de grossesses a porté la femme décédée?	
11	Parité : Combien de fois la personne décédée a-t-elle accouché d'enfants nés à 22 semaines/500g ou plus?	
12	Moment du décès (préciser « durant la grossesse, à l'accouchement, durant l'accouchement, durant la période du post-partum, ou longtemps après l'accouchement »).	
13	En cas d'interruption de grossesse : était-elle spontanée ou induite?	
Contexte du décès maternel et facteurs de risque		
14	La femme décédée a-t-elle reçu des soins prénatals? (Oui/Non)	
	Souffrait-elle du paludisme? (Oui ou non)	
15	Souffrait-elle de l'hypertension? (Oui ou non)	
16	Était-elle anémiée? (Oui ou non)	
17	Le bébé se présentait-il mal? (Oui ou non)	
18	Avait-elle déjà subi une césarienne? (Oui ou non)	
19	Quel était son statut VIH? (choisir « VIH+; VIH-; ou statut VIH inconnu »)	
Informations sur l'accouchement, le post-partum et la période néonatale		
20	Combien de temps (heures) a duré le travail?	
21	Quel a été le type d'accouchement? (1=Accouchement vaginal sans assistance, accouchement vaginal avec assistance (Ventouse/forceps), ou 3=césarienne)	
22	Comment était l'enfant à la naissance? (Vivant ou mort-né)	

Décès maternel – Formulaire de notification		
<i>Le formulaire doit être rempli pour tous les décès, y compris les décès liés aux avortements et aux grossesses extra-utérines, chez les femmes enceintes et jusqu'à 42 jours après la fin de la grossesse.</i>		
	Questions / Variables	Réponses
23	Si l'enfant est né vivant, est-il encore en vie 28 jours après sa naissance? (1=encore en vie ; 2=décès néonatal ; 3 décès après l'âge de 28 jours)	
24	La personne décédée avait-elle été orientée vers un établissement de soins ou un hôpital? (Oui/Non/Inconnu)	
25	Si oui, combien de temps cela a-t-il pris? (heures)	
26	La personne décédée a-t-elle reçu des soins médicaux ou une intervention obstétrique/chirurgicale pour la cause du décès? (Oui/Non/Inconnu)	
27	Si oui, préciser le traitement administré et le lieu*	
28	Cause principale du décès maternel	
29	Cause secondaire du décès maternel	
30	Analyse et interprétation des informations recueillies jusqu'ici (opinion de l'investigateur sur ce décès)	
31	Observations	
32	Date de notification du décès maternel (jour/mois/année)	
33	Investigateur (titre, nom et fonction)	
	* Traitement reçu	
	I.V. Perfusions ; Plasma ; Transfusion sanguine ; Antibiotiques ; Ocytocine ; Anti-épileptiques ; Oxygène ; Antipaludéens ; Autre traitement médical ; Chirurgie ; Retrait manuel du placenta ; Aspiration intra-utérine manuelle ; Curetage ; laparotomie ; hystérectomie ; Accouchement à l'aide d'instruments (forceps, ventouse) ; césarienne ; anesthésie (générale, spinale (rachianesthésie), épidurale, locale)	
	Définitions	
	Gestations : nombre de grossesses de la femme- Parité : nombre de fois où la femme a accouché d'un enfant de 22 semaines/500g ou plus, vivant ou mort	

Décès périnatal – Formulaire de notification

Le formulaire doit être rempli dans le cas de certains décès périnatals, allant des mortinaissances aux décès néonataux		
Questions / Variables		Réponses
Identification		
1	Pays	
2	District	
3	Site/établissement notificateur	
4	Localité du décès périnatal (village ou ville)	
5	Lieu du décès (communauté, établissement de soins, hôpital de district, hôpital de recours ou hôpital privé, sur la route de l'établissement de soins ou de l'hôpital)	
6	Date de ce décès périnatal (jour/mois/année)	
7	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site) de la mère	
8	Identifiant unique du registre (année- code du pays-district-site) du bébé décédé	
Évolution de la grossesse et soins reçus (contexte du décès périnatal et facteurs de risque)		
9	Âge de la mère (en années)	
10	Type de grossesse (non gémellaire/gémellaire/plus)	
11	La mère du bébé décédé a-t-elle reçu des soins prénatals? (Oui/Non/Inconnu)	
12	Si oui, combien de visites prénatales a-t-elle effectué? _____	
13	La mère du bébé décédé souffrait-elle de paludisme? (Oui/Non/Inconnu)	
14	Si oui, a-t-elle été traitée _ (Oui/Non/Inconnu)	
15	La mère du bébé décédé souffrait-elle de prééclampsie? (Oui/Non/Inconnu)	
16	Si oui, a-t-elle été traitée? (Oui/Non/Inconnu)	
17	La mère du bébé décédé était-elle gravement anémiée (HB, 7g/dl)? (Oui/Non/Inconnu)	
18	Si oui, a-t-elle été traitée? (Oui/Non/Inconnu)	
19	La mère du bébé décédé a-t-elle reçu les vaccins recommandés (par exemple le vaccin antitétanique) (Oui/Non/Inconnu)	
20	La mère du bébé décédé présentait-elle une incompatibilité ABO ou du facteur rhésus (Rh)? (Oui/Non/Inconnu)	
21	Si le Rhésus du bébé est positif, la mère a-t-elle reçu une injection d'anti-D pendant la grossesse? (Oui/Non/Inconnu)	
22	Le bébé décédé se présentait-il mal (notamment par le siège)? (Oui/Non/Inconnu)	
23	Quel était le statut sérologique de la mère? (choisir « VIH+; VIH-; ou statut VIH inconnu »)	
24	Quel était le résultat du test de syphilis de la mère? (Positif (+) ou négatif (-))	
Travail, accouchement, puerpérium		
25	Date de naissance (jour/mois/année)	

26	Assistance pendant l'accouchement (Infirmière/sage-femme/médecin/autre-	
27	Le rythme cardiaque fœtal a-t-il été mesuré à l'arrivée de la mère? (Oui, Non)	
	Quel a été le type d'accouchement? (1=Accouchement vaginal sans assistance, accouchement vaginal avec assistance (Vacuum/forceps), ou 3=césarienne)	
28	Sexe du bébé (1=masculin ; 2=féminin , 3=ambigu)	
29	Poids à la naissance en grammes(>=2500 ; 1500-2499 (faible) ; 1000-1499g (très faible) ; <1000 (extrêmement faible)	
30	La mère du bébé décédé a-t-elle eu une rupture prématurée des membranes (Oui/Non/Inconnu)	
31	Le liquide amniotique avait-il une mauvaise odeur?	
32	Âge gestationnel (en semaines) Méthode de calcul : Échographie/DDR (JJ/MM/AA)	
33	Combien de temps (heures) a duré le travail?	
Informations sur le décès et les mesures prises avant et après le décès		
30	Si mort-né - âge gestationnel (en semaines) du bébé décédé	
31	Si décès néonatal - âge (en jours) du bébé décédé	
32	Si le bébé décédé est né vivant quel était son score d'Apgar?	
33	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il été réanimé à l'aide d'un ballon et d'un masque?	
34	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il été orienté vers un établissement de soins ou un hôpital? (Oui/Non/Inconnu)	
35	Si le bébé décédé est né vivant, a-t-il reçu d'autres soins médicaux que la réanimation? (Oui/Non/Inconnu)	
	Si oui, préciser le traitement administré et le lieu* I.V. Perfusions ; Transfusion sanguine/plasma ; Antibiotiques ; Oxygène ; autre traitement médical ;	
	Cause principale du décès :	
	Cause secondaire du décès :	
	État de la mère (au besoin)	
34	Estimation du moment du décès (1-sans signe de macération ; 2-signes de macération)	
35	Une anomalie physique quelconque a-t-elle été notée sur le bébé décédé?	
	Si oui, quel type de malformation? (description détaillée) :	
Rapport de l'investigateur		
36	Analyse et interprétation des informations recueillies jusqu'ici (opinion de l'investigateur sur ce décès)	
37	Date de notification du décès périnatal (jour/mois/année)	
38	Investigateur (titre, nom et fonction)	

Mortinaissances et décès néonataux - Formulaire de notification des synthèses hebdomadaires

Le formulaire doit être rempli dans le cas des mortinaissances et des décès néonataux								
Questions / Variables						Réponses		
Identification								
1	Données du mois de							
2	Pays							
3	District							
4	Site/établissement notificateur							
5	Naissances							
		Total des naissances	Mortinaissances			Décès néonataux		
			Antepartum	Intrapartum	Inconnu	Précoc e	Tardif	
	<1000 g (ELBW)							
	1000-1499 g (VLBW)							
	1500 – 1999 g (LBW)							
	2000 – 2499 g (MLBW)							
	2500 + g							
	Total							
Évolution de la grossesse et soins reçus (contexte du décès périnatal et facteurs de risque)								
6	Grossesses multiples							
7	Né en chemin							
8	Mode d'accouchement							
	Accouchement vaginal	Aspiration	Forceps	Césarienn e	Inconnu			
9	Âge gestationnel							
	À terme	Après terme	Extr avant terme (<1000g)	Très avant terme (1000-	Modér avant terme (1500-	Inconnu		
10	Statut sérologique (VIH)							
	Négatif		Positif		Non spécifié			
11	Sérologie syphilis							
	Négative		Positive		Non spécifiée			
12	Âge de la mère							
	>34 ans	20-34 ans	18-19 ans	<18 ans	Non			

ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION	
Variable/Description	Valeur/réponse
Pays	
Numéro d'identification	
District notificateur	
Province d'où émane la notification	
Établissement de soins notificateur	
Maladie/Affection	Rougeole
Date de réception du formulaire au niveau national (jour/mois/année)	
Nom(s) du patient	
Date de naissance (jour/mois/année)	
Âge en années	
Âge en mois	
Résidence du patient : Village/Quartier	
Ville/Cité	
Zone urbaine/rurale	
District de résidence	
Province	
Sexe (M/F)	
Date de consultation à l'établissement de soins (jour/mois/année)	
Date de notification par l'établissement de soins au district (jour/mois/année)	
Date de début (jour/mois/année)	
Nombre de doses de vaccin	
Date de la dernière vaccination (jour/mois/année)	
Variable vide non définie #1	
Variable vide non définie #2	
Hospitalisé ou consultation externe?	
Issue (1=Vivant ; 2=Décédé ; 3=Inconnu)	
Classification finale (1=Confirmé en laboratoire ; 2=Confirmé par lien épidémiologique ; 3=Compatible ; 4=Écarté (IgM négatif/ve) ; 5= En attente (Présumé, résultat des examens de laboratoire en attente)	
Date d'envoi du formulaire au district (jour/mois/année)	
Date de réception du formulaire par le district (jour/mois/année)	
Date de prélèvement des échantillons (jour/mois/année)	
Date d'envoi des prélèvements au laboratoire (jour/mois/année)	
Origine des prélèvements	

ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION

Variable/Description	Valeur/répons
Préciser	
Date de réception des prélèvements par le laboratoire (jour/mois/année)	
État des prélèvements [1=convenable (bon) ; 2=non convenable (mauvais)]	
IgM contre la rougeole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en attente)	
IgM contre la rubéole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en attente)	
Autres résultats de laboratoire	
Date d'envoi des résultats par le laboratoire au district (jour/mois/année)	
Date de réception des résultats de laboratoire par le district	
Nom, titre et fonction du responsable de la notification	

Méningite bactérienne - Formulaire individuel d'investigation

MINISTÈRE DE LA SANTÉ CAS GÉNÉRIQUE-FORMULAIRE DE NOTIFICATION <i>Nom du pays</i>	
ÉTABLISSEMENT DE SOINS : _____ District : _____ Région : _____	
<input type="checkbox"/> Choléra <input type="checkbox"/> Maladie 2 <input type="checkbox"/> Méningite <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) : _____	
NUMÉRO EPID : / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / (À remplir au niveau du district) Pays Région District Année Maladie N° de cas.	
IDENTIFICATION DU PATIENT	
Nom du patient : _____ Prénom(s) du patient : _____	
Date de naissance : ____ / ____ / ____ ou âge en années : ____ ou âge en mois (si <12 mois) ____ ou âge en jours (si <1 mois) ____	
Sexe : <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin Profession (saisir enfant si <5 ans) : _____	
<u>Lieu de résidence du patient</u>	
District de résidence : _____ Ville/Village : _____ Quartier/Zone : _____ <input type="checkbox"/> Urbaine / <input type="checkbox"/> Rurale	
Nom du père/de la mère/du responsable légal : _____ N° téléphone du père ou du responsable légal _____	
Date de la consultation : ____ / ____ / ____ Date de déclaration de la maladie : ____ / ____ / ____	
<input type="checkbox"/> hospitalisé/en observation <input type="checkbox"/> Ambulatoire Issue : <input type="checkbox"/> Guéri <input type="checkbox"/> Décédé <input type="checkbox"/> Sous traitement <input type="checkbox"/> Inconnue	
PATIENT VACCINÉ : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> INCONNU	
<u>S'il ne s'agit pas d'un cas de méningite :</u>	
Type de vaccin : _____ Nombre de doses : ____ <input type="checkbox"/> Date du dernier vaccin inconnue : ____ / ____ / ____	
<u>Si cas présumé de méningite, vaccins reçus :</u>	<u>Source des informations relatives à la vaccination :</u>
MenAC <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
MenACW <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
MenACWY <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
Conjugué A <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
PCV13- 1 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
PCV13- 2 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
PCV13-3 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue
Hib 1 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> Inconnue

Hib 2 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ___ / ___ / _____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/>
Inconnu	Inconnue
Hib 3 <input type="checkbox"/> Oui, Date : ___ / ___ / _____ <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> carnet <input type="checkbox"/> registre de vaccination <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/>
Inconnu	Inconnue

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS : OUI NON (Note : SI LA RÉPONSE EST NON, remplir le formulaire et l'envoyer au CISSE du district)

SI LA RÉPONSE EST NON : Pourquoi : Absence de kit État du patient Autre : _____

SI LA RÉPONSE EST OUI :

Date du prélèvement de l'échantillon : ___ / ___ / _____ Heure du prélèvement : / ___ / ___ / HH ___ / ___ / Min

Source de l'échantillon : Selles Sang LCR Autre : _____

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : Clair Trouble Hématique Xanthochromique Citrine

Opaque Purulent

Selles : Aqueuses Glaireuses Glairo-sanglantes Sanglantes

Date et heure de l'inoculation dans le milieu de transport : le ___ / ___ / _____ à ___ / ___ / HH ___ / ___ / Min

Échantillon(s) envoyé(s) au laboratoire : Oui Non Si la réponse est non, pourquoi? _____

Conditionnement : Tube sec Trans-Isolate Cryotube Cary blair Autre : _____

TDR pratiqué : Choléra Méningite Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats : _____

Date d'envoi de l'échantillon au laboratoire : ___ / ___ / _____ Nom du laboratoire : _____

Date de notification au niveau supérieur : ___ / ___ / ___ Personne ayant renseigné le formulaire : _____

Tél : _____

Date d'envoi du formulaire au district : ___ / ___ / _____ Date de réception du formulaire par le district : ___ / ___ / _____

Date d'envoi du formulaire à la région : ___ / ___ / _____ Date de réception du formulaire par la région : ___ / ___ / _____

Date d'envoi du formulaire au niveau central : ___ / ___ / _____

LABORATOIRE DU DISTRICT DE : _____

Date de réception : ___ / ___ / ___ Heure : ___ / H ___ / Min **N° dans le registre du laboratoire** : _____

Échantillon(s) reçu(s) : Tube sec Trans-Isolate Cryotube Cary blair Autre (veuillez préciser) : _____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : Adéquates Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : Clair Trouble Hématique Xanthochromique Citrine

Opaque Purulent

Selles : Aqueuses Glaireuses Glairo-sanglantes Sanglantes

Type d'analyses réalisées : Cytologie État frais Gram Latex TDR Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ___ / ___ / ___ / ___ / mm³ PN / ___ / ___ / % LYMPH / ___ / ___ / %

Gram : DGP DGN BGP BGN Autres agents pathogènes Négatif

TDR pratiqué : Choléra Méningite Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats : _____

Latex : NmA NmC NmW/Y NmB S. pneumoniae Hib Négatif

Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____

Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/____/____

LABORATOIRE RÉGIONAL DE : _____

Date de réception : ____/____/____ **Heure :** ____/H____/Min **N° dans le registre du laboratoire :** _____

Échantillon(s) reçu(s) : Tube sec Trans-Isolate Cryotube Cary blair Autre (veuillez préciser) : _____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : Adéquates Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : Clair Trouble Hématique Xanthochromique Citrine Opaque Purulent

Selles : Aqueuses Glaireuses Glairo-sanglantes Sanglantes

Type d'analyses réalisées : Cytologie État frais Gram Latex TDR Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ____/____/____/____/____/ mm³ PN / ____/____/% LYMPH / ____/____/%

Gram : DGP DGN BGP BGN Autres agents pathogènes Négatif

TDR pratiqué : Choléra Méningite Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats : _____

Latex : NmA NmC NmW/Y NmB *S. pneumoniae* Hib Négatif

Culture : NmA NmC NmW NmB NmX Nm Indeterminé {ut11 }S. Pneumoniae

Hib *H. influenzae* Indeterminé StrepB Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____

Contaminé Négatif

Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____

Antibiogramme :

Ceftriaxone :	<input type="checkbox"/> Sensible	<input type="checkbox"/> Résistant	<input type="checkbox"/> Intermédiaire	Non effectué
Pénicilline G :	<input type="checkbox"/> Sensible	<input type="checkbox"/> Résistant	<input type="checkbox"/> Intermédiaire	<input type="checkbox"/> Non effectué
Oxacilline :	<input type="checkbox"/> Sensible	<input type="checkbox"/> Résistant	<input type="checkbox"/> Intermédiaire	<input type="checkbox"/> Non effectué
Autre _____ :	<input type="checkbox"/> Sensible	<input type="checkbox"/> Résistant	<input type="checkbox"/> Intermédiaire	<input type="checkbox"/> Non effectué

Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/____/____

LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE : _____

Date de réception : ____/____/____ **Heure :** ____H____ **N° EPID sur le tube?** OUI NON **N° Dans le registre du laboratoire :** _____

Échantillon(s) reçu(s) : Tube sec Trans-Isolate Cryotube Cary blair Autre (veuillez préciser) : _____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : Adéquates Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : Clair Trouble Hématique Xanthochromique Citrine Opaque Purulent

Selles : Aqueuses Glaireuses Glairo-sanglantes Sanglantes

Type d'analyses réalisées : Cytologie État frais Gram Latex TDR/bandelette réactive Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ____/____/____/____/____/ mm³ PN / ____/____/% LYMPH / ____/____/%

Gram : DGP DGN BGP BGN Autres agents pathogènes Négatif

Résultats du test de diagnostic rapide (TDR/bandelette réactive) : NmA NmC NmW NmY Négatif

Latex : NmA NmC NmW/Y NmB *S. pneumoniae* Hib Négatif

Culture : <input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> S. Pneumoniae	
<input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> H. influenzae Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
<input type="checkbox"/> Contaminé <input type="checkbox"/> Négatif	
PCR : date de la PCR : ____ / ____ / ____ Type de PCR : <input type="checkbox"/> En temps réel <input type="checkbox"/> Conventiennelle	
<input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmY <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> S. pneumoniae	
<input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> H. influenzae Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
<input type="checkbox"/> Contaminé <input type="checkbox"/> Négatif	
Sérotype : / ____ / ____ / Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) : _____	
Résultat de laboratoire final :	
<input type="checkbox"/> NmA <input type="checkbox"/> NmC <input type="checkbox"/> NmW <input type="checkbox"/> NmY <input type="checkbox"/> NmB <input type="checkbox"/> NmX <input type="checkbox"/> Nm Indeterminé <input type="checkbox"/> S. pneumoniae	
<input type="checkbox"/> Hib <input type="checkbox"/> H. influenzae Indeterminé <input type="checkbox"/> StrepB <input type="checkbox"/> Autres agents pathogènes (veuillez préciser) : _____	
Antibiogramme :	
Ceftriaxone :	<input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué
Pénicilline G :	<input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué
Oxacilline :	<input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué
Autre _____ :	<input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Résistant <input type="checkbox"/> Intermédiaire <input type="checkbox"/> Non effectué
Observations : _____	
Date d'envoi des résultats au département chargé de la surveillance au ministère de la Santé : ____ / ____ / ____	

Arbre décisionnel pour le choix du vaccin antiméningococcique dans une campagne de vaccination réactive



Réservé à l’usage officiel **Numéro Epid :** _____ - _____ - _____ **Date de réception**

(à remplir par l’équipe du district) Province District Année de début identifiant du case au niveau national

IDENTIFICATION

District : _____ Province : _____
Structure de soins **Village/** _____ **Ville/** _____
la plus proche du village : **Quartier :** _____ **Cité :** _____
 Adresse : _____
Nom(s) du patient : _____ **Mère :** _____
Sexe : 1 = Masculin, 2= Féminin **Père :** _____

NOTIFICATION/INVESTIGATION

Notifié _____ **Date de la** _____ **Date de** _____
Par : _____ **notification :** ____/____/____ **l’investigation :** ____/____/____

VACCINATION DE LA MÈRE (Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas),

Question	Réponse	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	9 ^{ème}
Mère vaccinée avec le vaccin antitétanique?										
Certificat de vaccination?										
Nombre de doses :										
Vaccinations reçues par la mère avant l’accouchement? **										

Si >5, dernière dose ____/____/____
 **1=À jour, 2= pas à jour, 9= ne sait pas

NAISSANCE DE L’ENFANT

Date de naissance : ____/____/____ Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.
 Décrire les soins du cordon

Questions

Lieu de naissance *** _____
 Où le bébé a-t-il reçu des soins pendant la grossesse? _____
 Si la naissance a eu lieu dans un centre de soins précisez son nom : _____
 Cordon coupé avec une lame stérile? _____
 Soins du cordon? _____

Questions

*** 1=Hôpital, 2=Centre de soins, 3=Domicile, présence d’une personne qualifiée, 4=Domicile, aide non qualifiée, 5=Domicile, sans aide, 9=Ne sait pas

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

Le bébé était-il normal à la naissance?		Spasmes ou convulsions?	
A-t-il crié et tété normalement les 2 premiers jours?		Complications?	
Arrêt de la succion après 2 jours?		Le bébé est-il décédé?	Days
Dos arqué?		Âge au décès	Days (99=Unknown)
Raideur?		Âge au début de la maladie en jours :	
Date du début des symptômes : ____/____/____			

TRAITEMENT

Date d'admission ____/____/____

Numéro de dossier médical : _____

Adresse du centre de soins : _____

QuestionsVu en
consultation
externe?Réponse 1=Oui, 2=Non,
9=Ne sait pas

COMMENTAIRES RÉPONSE

Utiliser, si possible, les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

QuestionsLa mère a-t-elle reçu une dose protectrice de
vaccin antitétanique dans les 3 mois suivant
la notification?**Réponse**

Date de la réponse :

____/____/____

Vaccinations supplémentaires dans la localité

CLASSIFICATION FINALE DU CAS :**Tétanos néonatal :**

1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas

INVESTIGATEUR

Nom : _____

Titre : _____

Unité : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

A large, solid grey rectangular area that occupies most of the page, indicating that the content of the form has been redacted or is otherwise obscured.

Section 2: Clinical Information [continued]**E. Patient symptoms (from disease onset) and complications**

28	Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) or history of fever	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
29	Chills	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
30	Cough	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
31	Sore throat	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
32	Runny nose	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
33	Vomiting	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
34	Diarrhoea	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
35	Headache	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
36	Neurological signs	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
37	Rash	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
38	Conjunctivitis	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
39	Shortness of breath	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
40	Muscle aches	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
41	Pneumonia by chest X-ray	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
42	Acute respiratory distress syndrome	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
43	Acute renal failure	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
44	Cardiac failure	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
45	Consumptive coagulopathy	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Date started __ / __ / __
46	Other symptoms (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

F. Patient pre-existing condition

47	Cancer	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
48	Diabetes	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
49	HIV/other immune deficiency	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
50	Heart disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
51	Asthma	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
52	Chronic lung disease (non-asthma)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
53	Chronic liver disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
54	Chronic haematological disorder	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
55	Pregnancy	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown If yes, specify trimester: __
56	Chronic kidney disease	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
57	Chronic neurological impairment	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
58	Obesity	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown
59	Other (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
60	Patient was vaccinated for influenza in the past 12 months	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown

Section 3: Exposure information and travel history

G. Patient occupational exposures

61 Occupation (specify location/facility)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
62 Health-care worker (if yes, specify type/location)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
63 Laboratory worker (if yes, specify type/location)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
64 Veterinary worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
65 Wildlife worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
66 Live animal market worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
67 Farm worker (if yes, specify animal types handled in the 10 days before illness)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

H. Patient human exposures in the 14 days before illness onset

68 Patient visited outpatient treatment facility (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
69 Patient visited traditional healer (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
70 Patient visited or was admitted to inpatient health facility (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
71 Patient attended festival or mass gathering (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
72 Patient exposed to person with similar illness	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q79)
73 Type of contact (tick as needed)	<input type="checkbox"/> Close contact (within 1 metre) <input type="checkbox"/> Handled person's bodily fluids/excreta <input type="checkbox"/> Shared same household <input type="checkbox"/> Admitted to the same health facility room <input type="checkbox"/> Admitted to same health facility (but different room) <input type="checkbox"/> Visited the same health facility (including traditional) <input type="checkbox"/> Other, describe: _____
74 Location of exposure	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Workplace <input type="checkbox"/> Tour Group <input type="checkbox"/> Other Specify _____
75 Unique case ID of sick person (if available)	_____ <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/> Unknown
76 Relationship to current patient (specify, e.g. family, friend, health-care worker, colleague)	_____
77 Blood linked (if yes, specify link)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
78 Sick person confirmed or deemed a probable case in current event	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown

Section 3: Exposure information and travel history [continued]

I. Patient travel history in the 14 days before illness onset (add sheets if multiple locations visited)

79 Patient travelled out of first administrative region	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q83)
80 If yes, specify location 1 (city or region, country)	Destination: _____ Mode of travel: _____ Arrival: __/__/____ Departure: __/__/____
81 If yes, specify location 2 (city or region, country)	Destination: _____ Mode of travel: _____ Arrival: __/__/____ Departure: __/__/____
82 Patient travelled with companions (if yes, specify)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

J. Patient animal exposures in the 14 days before illness onset

83 Patient handled animals	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q88)
84 Types of animals handled (e.g. pigs, chicken, ducks or others)	_____
85 Nature of contact (e.g. feed, groom or slaughter)	_____
86 Location of animal contact	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Workplace <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Tour Group <input type="checkbox"/> Other Specify _____
87 Within 2 weeks before or after contact, any animals sick or dead? (if yes, specify type and number, and proportion from flock or herd)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
88 Patient exposed to animals in environment but did not handle them (e.g. in neighbourhood, farm, zoo, at home, agricultural fair or work)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown (Skip to Q92)
89 Types of animals in that environment (e.g. pigs, chicken, ducks or others)	_____
90 Location of exposure	<input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Neighbourhood <input type="checkbox"/> Market <input type="checkbox"/> Agricultural fair/zoo <input type="checkbox"/> Farm <input type="checkbox"/> Other Specify _____
91 Within 2 weeks before or after exposure to animals in the environment, any animals sick or dead? (if yes, specify type and number, and proportion from flock or herd)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
92 Patient exposed to animal by-products (e.g. bird feathers) or animal excreta (if yes, specify product)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____
93 Patient visited live animal market (if yes, specify market)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown Specify _____

Section 3: Exposure Information and travel history [continued]**K. Patient food exposures In the 14 days before illness onset**

94 Patient consumed raw or unpasteurized animal products (if yes, specify products) Yes No Unknown Specify _____

95 Patient consumed health or traditional remedies with raw or unpasteurized animal products (if yes, specify products) Yes No Unknown Specify _____

L. Patient perceived exposure

96 From the point of view of the patient or family, what is the likely source of infection and geographic location of exposure?

Section 4: Laboratory Information**M. Laboratory specimens and results**

97 Specimens collected from patient (tick as needed)

<input type="checkbox"/> Nasal swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Throat swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasopharyngeal swab	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasal wash	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Sputum	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Nasopharyngeal aspirate	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Tracheal aspirate	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Bronchoalveolar lavage	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Tissue biopsy	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Serum (first sample)	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Serum (second sample)	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Whole blood	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Urine	Date collected: __/__/__
<input type="checkbox"/> Other: _____	Date collected: __/__/__

98 Pathogen testing done (tick as needed)

<input type="checkbox"/> Influenza A/B	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Influenza subtyping	Test used: _____
<input type="checkbox"/> MERS-CoV	Test used: _____
<input type="checkbox"/> SARS	Test used: _____
<input type="checkbox"/> RSV	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Human metapneumovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Parainfluenza (1,2,3)	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Adenovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Rhinovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Enterovirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Coronavirus	Test used: _____
<input type="checkbox"/> Chlamydia pneumonia	Test used: _____

Section 4: Laboratory information [continued]

M. Laboratory specimens and results

98 Pathogen testing done (tick as needed) [continued]	<input type="checkbox"/> Mycoplasma pneumonia Test used: _____ <input type="checkbox"/> Legionella Test used: _____ <input type="checkbox"/> Streptococcus pneumonia Test used: _____ <input type="checkbox"/> Other: _____ Test used: _____
99 Specimens shipped to international reference laboratories	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If yes, specify recipient laboratory and shipment date: _____ _____
100 Specify specimen(s) positive	_____
101 Specify pathogen(s) positive	_____
102 Specify targets positive (e.g. for MERS-CoV)	_____
103 Specify subtype positive (e.g. for influenza)	_____
104 Specify titres (e.g. paired serum for influenza)	_____

ID, identification; MERS-CoV, Middle East respiratory syndrome coronavirus; RSV, respiratory syncytial virus; SARS, severe acute respiratory syndrome; NA, not-applicable.

Formulaire individuel de notification de cas de tuberculose multirésistante et ultrarésistante

Pays :		Année :																												
Trimestre :		Mois :		Résultats des tests de sensibilité aux médicaments (S=Sensible ; R=Résistant ; I=Intermédiaire ; U=Inconnu)																										
Identifiant du cas (année de détection-code du pays-numéro dans le registre de la tuberculose)	Sexe (F/M)	Âge (en années)	Date du Diagnostic (jj/mm/aaaa)	Type de Notification (TB MDR-*, ou TB XDR-**)	Site TB (Pulmonaire ou extra-pulmonaire)	Type de cas de TB (Nouveau /Rechute /Après défaut /Après échec du 1 ^{er} traitement /Après échec du re-	Statut du patient (Sous traitement /pas sous traitement /Inconnu)	Statut VIH (positif /négatif /Inconnu)	H	R	E	Z	S	T	A	K	C	C	O	L	M	G	G	P	E	C	PA	Autre (veuillez préciser)		

Fièvre hémorragique virale Formulaire SIMR de notification		
Variables/Questions		Réponses
1	Jour de détection (jj/mm/aaaa)	
2	Lieu de détection (établissement de soins ou communauté)	
3	Identification du patient (année-semaine-pays- province- district-site de notification-n°)	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Âge (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même habitation	
9	Nombre d'autres contacts	
10	Adresse de résidence du patient	
11	Village/Ville	
12	Quartier	
13	District	
14	Province	
15	Pays	
16	Date d'apparition des premiers symptômes (jj/mm/aaaa)	
17	Symptômes et signes cliniques observés	
18	Le patient a-t-il été exposé à des facteurs de risque connus pour cette maladie ? (Oui/Non)	
19	Si oui, préciser le(s) facteur(s) de risque	
20	Résultats de laboratoire	
21	Classification finale (non-cas, présumé, probable, confirmé par laboratoire, confirmé par lien épidémiologique, en attente)	
22	Issue de la maladie (décès, survie, inconnue)	
23	Date du dernier contact de suivi (jj/mm/aaaa)	
24	Autres notes et observations	
25	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	

ANNEXE 11L

Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d'investigation

Date de détection du cas / / Ce cas a été notifié par (<i>cocher la bonne réponse et préciser</i>) Équipe mobile, # Centre de soins Hôpital Autres : Formulaire rempli par (prénom et nom) Information fournie par (prénom et nom) Lien familial avec le patient	Identifiant du cas Date de réception : / / Pays :
---	--

Identité du patient

Prénom : _____ Nom de famille _____ Surnom _____
 Pour les jeunes enfants, fils/fille de (nom du père) _____
 Date de naissance : / / Âge (années) _____ Sexe M F
 Adresse permanente : Chef de famille (prénom et nom) _____
 Village/Quartier Pays _____ GPS lat _____ long _____
 Nationalité : _____ Groupe ethnique _____
 Profession du patient (*cocher la bonne réponse*)
 Agent de santé, détails :
 Nom de l'établissement de soins _____ Service _____ Qualification _____
 Mineur Femme au foyer Chasseur/commerce de gibier Enfant
 Écolier/Étudiant Fermier Autre _____

Statut du patient

Statut du patient au moment de la détection Vivant Décédé Si décédé, préciser la date du décès :
 / /
 Lieu du décès : Communauté, nom du village Pays _____
 Hôpital, nom et service Pays _____
 Lieu des funérailles, nom du village : _____ Pays _____

Historique de la maladie

Date d'apparition des symptômes : / /
 Nom du village où le patient est tombé malade Pays _____
 Le patient a-t-il voyagé durant sa maladie : Oui Non
 NSP
 Si oui, indiquer les lieux et pays :
 Village Centres de soins Pays _____
 Centres de soins Pays _____

Le patient avait-il de la fièvre? Oui Non NSP Si oui, date du début de la fièvre : / /

Le patient présente-t-il ou a-t-il présenté les symptômes suivants (*cocher les cases correspondantes*)

	Oui	Non	NSP		Oui	Non	NSP
Maux de tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Éruption cutanée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vomissements/Nausées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saignements aux points d'injection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anorexie/Perte d'appétit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saignement des gencives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diarrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saignements oculaires (yeux rouges)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fatigue intense	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Selles noires ou sanglantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Douleurs abdominales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vomissements sanglants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Douleurs musculaires ou articulaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saignements du nez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficulté à avaler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saignements vaginaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficulté à respirer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hoquet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risques d'exposition

1. Le patient a-t-il été hospitalisé ou a-t-il rendu visite à quelqu'un à l'hôpital au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?

- Oui Non NSP ; Si oui, où? _____ entre (dates) ___/___/___ et ___/___/___
2. Le patient a-t-il consulté ou rendu visite à un **guérisseur traditionnel** durant les trois semaines précédant le début de sa maladie ou durant sa maladie?
 Oui Non NSP ; Si oui, donner le nom du guérisseur traditionnel _____ Village _____ Pays _____;
3. Quand et où a eu lieu le contact? Lieu _____ date : ___/___/___
4. Le patient a-t-il reçu des remèdes traditionnels? Oui Non NSP ; Si oui, préciser quelle sorte : _____
5. Le patient a-t-il participé à des **funérailles** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? Oui Non
6. Le patient a-t-il **voyagé** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? Oui Non NSP
 Si oui, où? _____ entre (dates) ___/___/___ et ___/___/___
7. Le patient a-t-il eu des contacts avec un **cas présumé connu/identifié** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?
 Oui Non NSP ; Si oui, Nom de famille _____ Prénom _____ Identifiant du cas _____
8. Lors du contact, le cas suspect était-il Vivant Mort date du décès ___/___/___
 Date du dernier contact avec le cas suspect ___/___/___
9. Le patient a-t-il eu des contacts avec un **animal sauvage** (primate non humain ou autre) retrouvé mort ou malade dans la brousse, ou avec un animal au comportement anormal, au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie?
 1. Oui Non NSP ; Si oui, quel type d'animal _____ Lieu _____ date ___/___/___
1. Des prélèvements ont-ils été effectués? Oui Non NSP ; Si oui, à quelle date ___/___/___
 Prélèvement de sang Urine Salive Biopsie de peau
2. Le patient a-t-il été envoyé à l'hôpital? Oui Non
3. Le patient a-t-il été admis dans un service d'isolement? Oui Non
 Si Oui, nom de l'hôpital _____ N° de l'hôpital _____ Date d'hospitalisation ___/___/___

Mise à jour des informations hospitalières

ID du cas : _____

Date de réception : ___/___/___ Pays : _____ Membre de la famille qui a aidé le patient : _____

Nom et prénoms _____ Date de sortie ___/___/___ OU Date du décès ___/___/___

Laboratoire

A-t-on effectué un prélèvement? Avant le décès Après le décès

Date du prélèvement ___/___/___ Date des résultats ___/___/___ ID du Lab _____

Prélèvement Sang Sang avec anticoagulants Biopsie de peau Fonction cardiaque Autre : _____

Résultats PCR pos nég ND date ___/___/___

Détection de l'antigène pos nég ND date ___/___/___

Anticorps IgM pos nég ND date ___/___/___

Anticorps IgG pos nég ND date ___/___/___

ImmunoHistochimie pos nég ND date ___/___/___

Issue (vérifiée 4 semaines après le début des symptômes)

1. Vivant Décédé ; Si décédé, date du décès ___/___/___

Classification du cas

2. Cas d'alerte Présumé Probable Confirmé Exclu

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
Informations générales – identification		
1	Numéro Epid (ex. Code pays-RRR-DDD-YY-NNN)	Code pays- ___ - ___ - ___ - ___
2	Coordonnées GPS : Latitude ; Longitude	
3	Région/province notificatrice	
4	District notificateur	
5	Établissement de soins notificateur	
6	Identifiant du patient à l'établissement de soins	
7	Date de consultation à l'établissement de soins (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ / ___
8	Date de notification par l'établissement de soins au district	/ ___ / ___ / ___ / ___
9	Nom de famille du patient	
10	Autres noms du patient	
11	Nom de la mère/du père/ du responsable légal si enfant ≤12 ans	
12	Date de naissance (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ / ___
13	Pays de naissance	
14	Âge (années, mois, jours révolus)	<input type="text"/> Années <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Jours
15	Sexe : M=Masculin F=Féminin	
16a	Adresse du patient : (Numéro domicile, lieu, communauté de résidence)	
16b	Numéro de téléphone	
16c	Profession	
16d	Lieu de travail	
17	Zone urbaine/rurale	
18	Sous-district de résidence	
19	District de résidence	
20	Région de résidence	
21	Pays de résidence	
Caractéristiques cliniques et contexte des analyses		
22	Diagnostic clinique	Aigu <input type="text"/> Chronique <input type="text"/>
23	Phase aiguë	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
24	Si phase aiguë, date du début (premiers symptômes) (jj/mm/aaaa)	
25	Si phase chronique, répondre à 25a et 25b ci-après.	
25a	Tests systématiques (dépistage)	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
25b	Dépistage maladie chronique du foie(ex. cirrhose et/ou tumeur du	Oui <input type="text"/> Non <input type="text"/>
27	Hospitalisé ou ambulatoire?	
28	Si hospitalisé, date d'hospitalisation (jj/mm/aaaa)	

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse
29	Signes cliniques et symptômes	Ictère : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Autres :
Diagnostic et traitements antérieurs		
30a	Infection chronique au virus HB déjà diagnostiquée	Oui <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
30b	Infection chronique au virus HC déjà diagnostiquée	Oui <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
31a	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite B	Oui <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
31 b	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite C	Oui <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
Historique de la vaccination contre l'hépatite		
32	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite A?	Oui <input type="checkbox"/> (___ doses) Non <input type="checkbox"/>
33a	Le patient a-t-il reçu de la dose de naissance du vaccin contre l'hépatite B?	Oui <input type="checkbox"/> (___ doses) Non <input type="checkbox"/>
33b	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite B?	Oui <input type="checkbox"/> (___ doses) Non <input type="checkbox"/>
34	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite E?	Oui <input type="checkbox"/> (___ doses) Non <input type="checkbox"/>
35	Date du dernier vaccin reçu (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ / ___
Risques généraux d'exposition		
36	Le patient est-il un agent de santé exposé au contact avec le sang des patients soignés?	Oui <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
37	Le patient a-t-il des relations homosexuelles?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
38	Le patient suit-il une hémodialyse chronique?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
39	Le patient s'injecte-t-il des drogues à usage récréatif?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
40	Le patient est-il concerné par une épidémie déclarée, identifiée?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
Expositions possibles dans les 2 à 6 semaines précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)		
41	Le patient a-t-il eu des contacts avec des personnes présentant des symptômes similaires?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
42	Le patient a-t-il bu de l'eau d'un puits ou de toute autre source pas saine?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
43	Le patient a-t-il mangé des aliments pas sains, comme des crustacés crus	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
44	Le patient fait-il partie des enfants ou des encadreurs d'une	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
45	Le patient s'est-il rendu dans une zone à forte endémie d'hépatite	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
Expositions possibles dans les 1 à 6 mois précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)		
46	Le patient a-t-il été injecté dans un établissement de soins?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
47	Le patient a-t-il été hospitalisé?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
48	Le patient a-t-il été opéré?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
49	Le patient a-t-il reçu une transfusion sanguine?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>
50	Le patient a-t-il consulté un dentiste?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/>

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse		
51	Y a-t-il eu un contact sexuel avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui	Non	Inconnu
52	Y a-t-il eu un contact domestique avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui	Non	Inconnu
53	Y a-t-il eu des rapports sexuels non protégés avec un ou des partenaires (s) infectés (s)?	Oui	Non	Inconnu
54	Piercing, tatouages?	Oui	Non	Inconnu
55a	Issue (1=Vivant; 2=Décédé; 3=Inconnu)			
55b	Si décédé, Date du décès (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /		
56	Classification finale (1= Confirmé par le laboratoire ; 2=Confirmé par lien épidémiologique ; 3=Exclu (résultat lab négatif) ; 4= En attente (cas présumé dont les résultats de laboratoire sont			
57	Date d'envoi du formulaire au district (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /		
58	Date de réception du formulaire par le district (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /		
59	Personne ayant renseigné le formulaire : Nom, titre, N° tél. _____ Courriel _____ Signature _____ Nom du responsable de l'établissement de soins, n° tél., Courriel _____			

Hépatite virale - Formulaire de notification au laboratoire

Partie I. L'agent de santé doit remplir le présent formulaire et en envoyer une copie au laboratoire en même temps que le prélèvement

	Variable	Réponse
1	Date du prélèvement (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /
2	Date d'envoi du prélèvement au laboratoire (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /
3	Type de prélèvement (veuillez préciser)	
4	Date de réception du prélèvement par le laboratoire (jj/mm/aaaa)	/ ___ / ___ / ___ ___ /
5	Numéro Epid (ex. GHA-GAR-DDD-YY-NNN) **	GHA- _____ - _____ - _____
6	Nom(s) du patient	
7	Sexe : (M=Masculin F=Féminin)	
8	Âge (années, mois, jours révolus)	<input type="text"/> Années <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Jours
9	L'expéditeur de l'échantillon : Nom, titre, N° tél., courriel	

Partie II. Le responsable du laboratoire doit renseigner cette partie et retourner le formulaire au district et au clinicien

	Nom et adresse du laboratoire	
--	-------------------------------	--

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

N°	Variable/Description	Réponse
10	État de l'échantillon 1=adéquat (bon) 2=Pas adéquat (mauvais)	
11	Résultats de laboratoire : Hépatite A : Anticorps IgM du virus HA Hépatite B : Ag HB ou anticorps IgM HB Hépatite C : Anticorps virus HC Hépatite D : Ag HB ou anticorps IgM HB plus anticorps virus HD Hépatite E : Anticorps IgM virus HE et/ou IgG contre virus HE	Anticorps IgM virus HA Pos Nég Inconnu Anticorps IgM HB Pos Nég Inconnu Ag HB Pos Nég Inconnu Anticorps virus HC Pos Nég Inconnu ARN virus HC Pos Nég Inconnu Ag capsidique HC Pos Nég Inconnu Génotype virus HC Anticorps IgM virus HE Pos Nég Inconnu
12	Autres résultats de laboratoire	
13	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au clinicien (jj/mm/aaaa)	/ _ / _ _ / _ _ _ _ /
14	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au district (jj/mm/aaaa)	/ _ / _ _ / _ _ _ _ /
15	Date de réception des résultats de laboratoire par le district (jj/mm/aaaa)	/ _ / _ _ / _ _ _ _ /
16	Nom du personnel du laboratoire ayant renseigné le formulaire Téléphone Signature Courriel Date	

ANNEXE 11N

Liste descriptive d'une épidémie pour la SIMR

Une liste descriptive rend compte des principales informations sur chaque cas déclaré aux fins d'analyse et d'action. Décrire chaque cas et les informations y relatives permet de produire les données indispensables pour évaluer les caractéristiques des cas et orienter les activités de riposte. C'est un outil important qui permet de rassembler les informations et de les analyser rapidement.

Durant une épidémie, la liste descriptive doit être dressée et utilisée comme le principal instrument de collecte des données. Les colonnes de la liste descriptive pour la SIMR doivent être modifiées en fonction de la situation. Les informations relatives à chaque cas déclaré doivent être portées sur une seule colonne. Ce formulaire doit être systématiquement intégré dans les bases de données systématiquement communiquées dans le cadre de la SIMR afin de faciliter l'analyse globale et la notification quotidienne et hebdomadaire à l'échelon supérieur.

Modèle de liste descriptive :

Numéro de série du patient	Nom	District ou Communes	Service hospitalier	Localité Mtaa/Kijiji	Âge	Âge-Groupe type d'âge	Sexe M = Masculin ou F = Féminin	Profession	Date d'apparition	Date de consultation à l'établissement de soins	Diarrhée Vo	Oui/Non Ou
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

Instructions : Le présent formulaire doit être renseigné par le point focal de la surveillance communautaire (CBS) et transmis immédiatement à l'établissement de soins le plus proche/au point focal de la surveillance au niveau du sous-

Alerte communautaire - Formulaire de notification	
[Envoyez le présent formulaire immédiatement à votre superviseur ou à l'établissement de soins le plus proche]	
1. Nom du point focal CBS faisant la notification : _____	
2. Numéro téléphone : _____ Communauté _____ District _____	
3. Date de la notification (jour, mois, année) __ __ / __ __ / __ __ __ __	
4. Type de maladie/d'affection/d'événement/de signal (veuillez décrire) : _____	
5. Quand cela est-il survenu? (Date : Jour/Mois/Année) ; Heure	____ / ____ / ____
6. Date/heure de détection (Date : Jour/Mois/Année) ; Heure :	____ / ____ / ____
7. Où cela est-il survenu? (Lieu : communauté, service/sous-district, district)	
8. Combien de personnes ont-elles été touchées?	
9. Y a-t-il eu des décès? Si oui, combien?	
10. Y a-t-il des cas d'animaux malades ou décédés?	
11. L'événement est-il en cours au moment de la notification?	
12. Quelles mesures ont été prises?	

district lorsque la ou les maladie(s) ou l'événement de santé publique sont identifiés suivant la définition de cas communautaire. Il est aussi rempli dans le cas d'événements de santé ou signaux inhabituels qui ne sont pas visés par cette définition des cas.

NB : Les pays doivent adopter le formulaire afin d'y consigner et signaler/notifier les maladies prioritaires du pays (surveillance basée sur les indicateurs) et les événements/signaux (surveillance basée sur les événements) survenant au niveau de la communauté. Le registre ou le carnet de CBS dans lequel sont consignées ces informations peut aussi être photocopié, un exemplaire étant envoyé à l'établissement de santé le plus proche et un autre conservé au niveau de la communauté par le point focal CBS. Le registre devrait comporter des photos ou des images des définitions de cas au niveau de la communauté et des événements/signaux prédéterminés pour faciliter la détection à l'échelon communautaire.

Modèle de registre/carnet de CBS avec photographies

Code	Cas/Affections/Événements/Signaux à notifier	Image
01	Toute personne se plaignant de mal de tête ou de raideur du cou	<i>Insérer des photos/images décrivant le cas/l'affection/l'événement/le signal pour faciliter la détection au niveau de la communauté</i>
02	Toute personne présentant de la fièvre et une éruption cutanée	
03	Deux personnes ou plus présentant des signes/symptômes similaires dans la même communauté, la même école ou le même lieu de travail en l'espace d'une semaine	
04	Un regroupement de décès inexplicables d'animaux en l'espace d'une semaine	
05	Toute personne présentant des signes/symptômes nouveaux ou rares	

ANNEXE 11R : Formulaires de notification des manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI)

AEFI reporting ID number:

REPORTING FORM FOR ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION (AEFI)

<p>*Patient Name: *Patient's full Address:</p> <p>Telephone: Sex: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F</p> <p>*Date of birth : __ / __ / __ OR Age at onset: <input type="checkbox"/> Years <input type="checkbox"/> Months <input type="checkbox"/> Days OR Age Group at onset: <input type="checkbox"/> <1 Year <input type="checkbox"/> 1 to 5 Years <input type="checkbox"/> >5 Years</p>	<p>*Reporter's Name: Institution: Designation & Department: Address:</p> <p>Telephone & E-mail: Date patient notified event to health system: __ / __ / __ Today's date : __ / __ / __</p>
---	--

Health facility (place or vaccination centre) name & address:									
Vaccine						Diluent (if applicable)			
*Name of vaccine	*Date of vaccination	*Time of vaccination	Dose (1 st , 2 nd , etc.)	*Batch /Lot number	Expiry date	Name of diluent	*Batch /Lot number	Expiry date	Date and time of reconstitution

<p>*Adverse event(s):</p> <p><input type="checkbox"/> Severe local reaction <input type="checkbox"/> >3 days <input type="checkbox"/> beyond nearest joint</p> <p><input type="checkbox"/> Seizures <input type="checkbox"/> febrile <input type="checkbox"/> afebrile</p> <p><input type="checkbox"/> Abscess <input type="checkbox"/> Sepsis <input type="checkbox"/> Encephalopathy <input type="checkbox"/> Toxic shock syndrome <input type="checkbox"/> Thrombocytopenia <input type="checkbox"/> Anaphylaxis <input type="checkbox"/> Fever ≥38°C <input type="checkbox"/> Other (specify).....</p>	<p>Date AEFI started : __ / __ / __</p> <p>Time ____:____</p> <p>Describe AEFI (Signs & Symptoms):</p>
<p>*Serious: Yes / No; → If Yes <input type="checkbox"/> Death <input type="checkbox"/> Life threatening <input type="checkbox"/> Persistent or significant disability <input type="checkbox"/> Hospitalization <input type="checkbox"/> Congenital anomaly <input type="checkbox"/> Other important medical event (specify).....</p>	
<p>*Outcome: <input type="checkbox"/> Recovering <input type="checkbox"/> Recovered <input type="checkbox"/> Recovered with sequelae <input type="checkbox"/> Not Recovered <input type="checkbox"/> Unknown</p> <p><input type="checkbox"/> Died If Died, date of death : __ / __ / __ Autopsy done: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown</p>	
<p>Past medical history (including history of similar reaction or other allergies), concomitant medication and other relevant information (e.g. other cases). Use additional sheets if needed:</p>	

First Decision making level to complete:

Investigation needed: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If Yes, date investigation planned : __ / __ / __
--	---

National level to complete:

Date report received at National level __ / __ / __	AEFI worldwide unique ID :
Comments:	

*Compulsory field

AEFI INVESTIGATION FORM

(Only for Serious Adverse Events Following Immunization – Death / Disability / Hospitalization / Cluster)

Section A Basic details					
Province/State	District	Case ID			
Place of vaccination (✓): <input type="checkbox"/> Govt. health facility <input type="checkbox"/> Private health facility <input type="checkbox"/> Other (specify) _____					
Vaccination in (✓): <input type="checkbox"/> Campaign <input type="checkbox"/> Routine <input type="checkbox"/> Other (specify) _____					
Address of vaccination site:					
Name of Reporting Officer:			Date of investigation: ___ / ___ / _____		
Designation / Position:			Date of filling this form: ___ / ___ / _____		
Telephone # landline (with code):			This report is: <input type="checkbox"/> First <input type="checkbox"/> Interim <input type="checkbox"/> Final		
Mobile:			e-mail:		
Patient Name					Sex: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
<small>(use a separate form for each case in a cluster)</small>					
Date of birth (DD/MM/YYYY): ___ / ___ / _____					
OR Age at onset: ___ years ___ months ___ days OR Age group: <input type="checkbox"/> < 1 year <input type="checkbox"/> 1–5 years <input type="checkbox"/> > 5 years					
Patient's full address with landmarks (Street name, house number, locality, phone number etc.):					
Name of vaccines/diluent received by patient	Date of vaccination	Time of vaccination	Dose (e.g. 1 st , 2 nd , etc.)	Batch/Lot number	Expiry date
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
				Vaccine	Vaccine
				Diluent	Diluent
Type of site (✓) <input type="checkbox"/> Fixed <input type="checkbox"/> Mobile <input type="checkbox"/> Outreach <input type="checkbox"/> Other _____					
Date of first/key symptom (DD/MM/YYYY): ___ / ___ / _____ Time of first symptom (hh/mm): ___ / ___					
Date of hospitalization (DD/MM/YYYY): ___ / ___ / _____					
Date first reported to the health authority (DD/MM/YYYY): ___ / ___ / _____					
Status on the date of investigation (✓): <input type="checkbox"/> Died <input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Recovering <input type="checkbox"/> Recovered completely <input type="checkbox"/> Unknown					
If died, date and time of death (DD/MM/YYYY): ___ / ___ / _____ (hh/mm): ___ / ___					
Autopsy done? (✓) <input type="checkbox"/> Yes (date) _____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Planned on (date) _____ Time _____					
Attach report (if available)					

Section B Relevant patient information prior to immunization		
Criteria	Finding	Remarks (if yes provide details)
Past history of similar event	Yes / No / Unkn	
Adverse event after previous vaccination(s)	Yes / No / Unkn	
History of allergy to vaccine, drug or food	Yes / No / Unkn	
Pre-existing illness (30 days) / congenital disorder	Yes / No / Unkn	
History of hospitalization in last 30 days, with cause	Yes / No / Unkn	
Patient currently on concomitant medication? (If yes, name the drug, indication, doses & treatment dates)	Yes / No / Unkn	
Family history of any disease (relevant to AEFI) or allergy	Yes / No / Unkn	
For adult women		
• Currently pregnant? Yes (weeks) _____ / No / Unknown		
• Currently breastfeeding? Yes / No		
For infants		
The birth was <input type="checkbox"/> full-term <input type="checkbox"/> pre-term <input type="checkbox"/> post-term.		Birth weight:
Delivery procedure was <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Caesarean <input type="checkbox"/> Assisted (forceps, vacuum etc.) <input type="checkbox"/> with complication (specify)		

Section C Details of first examination** of serious AEFI case		
Source of information (✓ all that apply): <input type="checkbox"/> Examination by the investigator <input type="checkbox"/> Documents <input type="checkbox"/> Verbal autopsy <input type="checkbox"/> Other _____ If from verbal autopsy, please mention source _____		
Name of the person who first examined/treated the patient: _____		
Name of other persons treating the patient: _____		
Other sources who provided information (specify): _____		
Signs and symptoms in chronological order from the time of vaccination: 		
Name and contact information of person completing these clinical details:	Designation:	Date/time
<p>**Instructions – Attach copies of ALL available documents (including case sheet, discharge summary, case notes, laboratory reports and autopsy reports) and then complete additional information NOT AVAILABLE in existing documents, i.e.</p> <ul style="list-style-type: none"> If patient has received medical care – <u>attach copies of all available documents</u> (including case sheet, discharge summary, laboratory reports and autopsy reports, if available) <u>and write only the information that is not available in the attached documents</u> below If patient has not received medical care – obtain history, examine the patient and write down your findings below (add additional sheets if necessary) 		
Provisional / Final diagnosis:		

Section D Details of vaccines provided at the site linked to AEFI on the corresponding day										
Number immunized for each antigen at session site. Attach record if available.	Vaccine name									
	Number of doses									
a) When was the patient immunized? (✓ the <input type="checkbox"/> below and respond to ALL questions)										
<input type="checkbox"/> Within the first vaccinations of the session <input type="checkbox"/> Within the last vaccinations of the session <input type="checkbox"/> Unknown										
In case of multidose vials, was the vaccine given <input type="checkbox"/> within the first few doses of the vial administered? <input type="checkbox"/> within the last doses of the vial administered? <input type="checkbox"/> unknown?										
b) Was there an error in prescribing or non-adherence to recommendations for use of this vaccine?								Yes* / No		
c) Based on your investigation, do you feel that the vaccine (ingredients) administered could have been unsterile?								Yes* / No / Unable to assess		
d) Based on your investigation, do you feel that the vaccine's physical condition (e.g. colour, turbidity, foreign substances etc.) was abnormal at the time of administration?								Yes* / No / Unable to assess		
e) Based on your investigation, do you feel that there was an error in vaccine reconstitution/preparation by the vaccinator (e.g. wrong product, wrong diluent, improper mixing, improper syringe filling etc.)?								Yes* / No / Unable to assess		
f) Based on your investigation, do you feel that there was an error in vaccine handling (e.g. break in cold chain during transport, storage and/or immunization session etc.)?								Yes* / No / Unable to assess		
g) Based on your investigation, do you feel that the vaccine was administered incorrectly (e.g. wrong dose, site or route of administration, wrong needle size, not following good injection practice etc.)?								Yes* / No / Unable to assess		
h) Number immunized from the concerned vaccine vial/ampoule										
i) Number immunized with the concerned vaccine in the same session										
j) Number immunized with the concerned vaccine having the same batch number in other locations. Specify locations: _____										
k) Is this case a part of a cluster?								Yes* / No / Unkn		
i. If yes, how many other cases have been detected in the cluster?										
a. Did all the cases in the cluster receive vaccine from the same vial?								Yes* / No / Unkn		
b. If no, number of vials used in the cluster (enter details separately)										

**It is compulsory for you to provide explanations for these answers separately*

Section E Immunization practices at the place(s) where concerned vaccine was used			
<i>(Complete this section by asking and/or observing practice)</i>			
Syringes and needles used:			
• Are AD syringes used for immunization?			Yes / No / Unkn
If no, specify the type of syringes used: <input type="checkbox"/> Glass <input type="checkbox"/> Disposable <input type="checkbox"/> Recycled disposable <input type="checkbox"/> Other _____			
<i>Specific key findings/additional observations and comments:</i>			
Reconstitution: (complete only if applicable, ✓ NA if not applicable)			
• Reconstitution procedure (✓)			Status
Same reconstitution syringe used for multiple vials of same vaccine?			Yes No NA
Same reconstitution syringe used for reconstituting different vaccines?			Yes No NA
Separate reconstitution syringe for each vaccine vial?			Yes No NA
Separate reconstitution syringe for each vaccination?			Yes No NA
• Are the vaccines and diluents used the same as those recommended by the manufacturer?			Yes No NA
<i>Specific key findings/additional observations and comments:</i>			

Section F Cold chain and transport (Complete this section by asking and/or observing practice)	
Last vaccine storage point:	
• Is the temperature of the vaccine storage refrigerator monitored?	Yes / No
○ If "yes", was there any deviation outside of 2–8° C after the vaccine was placed inside?	Yes / No
○ If "yes", provide details of monitoring separately.	
• Was the correct procedure for storing vaccines, diluents and syringes followed?	Yes / No / Unkn
• Was any other item (other than EPI vaccines and diluents) in the refrigerator or freezer?	Yes / No / Unkn
• Were any partially used reconstituted vaccines in the refrigerator?	Yes / No / Unkn
• Were any unusable vaccines (expired, no label, VVM at stages 3 or 4, frozen) in the refrigerator?	Yes / No / Unkn
• Were any unusable diluents (expired, manufacturer not matched, cracked, dirty ampoule) in the store?	Yes / No / Unkn
<i>Specific key findings/additional observations and comments:</i>	
Vaccine transportation:	
• Type of vaccine carrier used	
• Was the vaccine carrier sent to the site on the same day as vaccination?	Yes / No / Unkn
• Was the vaccine carrier returned from the site on the same day as vaccination?	Yes / No / Unkn
• Was a conditioned ice-pack used?	Yes / No / Unkn
<i>Specific key findings/additional observations and comments:</i>	

Section G Community investigation (Please visit locality and interview parents/others)
Were any similar events reported within a time period similar to when the adverse event occurred and in the same locality? Yes / No / Unknown If yes, describe:
If yes, how many events/episodes?
Of those effected, how many are
• Vaccinated: _____
• Not vaccinated: _____
• Unknown: _____
Other comments:

Section H Other findings/observations/comments



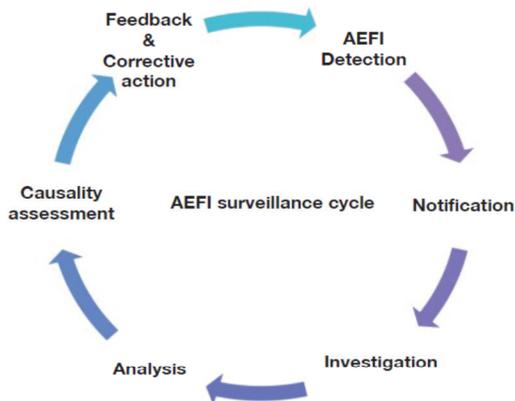
**World Health
Organization**

ADVERSE EVENT FOLLOWING IMMUNIZATION

AIDE-MÉMOIRE ON AEFI INVESTIGATION

Purpose: This aide-mémoire proposes a systematic, standardized process to investigate reported serious adverse events following immunization (AEFI) and ascertain the underlying cause of the AEFI by:

- confirming a diagnosis and timing
- identifying details of vaccine(s) administered
- documenting the outcome of the reported adverse event
- determining whether the reported event is solitary or part of a cluster
- reviewing the operational aspects of the programme



DETECTION AND REPORTING

Vaccine recipients themselves and/or parents of vaccine recipients who identify AEFI should notify the same to the health care provider. All notified AEFI cases should be documented and reported in a simple standard reporting form by the health care provider.

WHICH OF THE REPORTED AEFI SHOULD BE INVESTIGATED IN MORE DETAIL?

A detailed AEFI investigation to assess causality is necessary if:

- it is seriousⁱ
- it is part of a clusterⁱⁱ
- it is part of a suspected signalⁱⁱⁱ
- it is a suspected immunization error^{iv}
- it appears on the list of events defined for AEFI investigation or
- it causes significant parental or public concern

WHO SHOULD INVESTIGATE AEFI?

Detailed AEFI field investigation can be done based on the program's operational structure and the expertise available. A basic preliminary investigation by local programme managers may be sufficient if the cause of the reported AEFI is very clear; otherwise, investigation should be done by next/higher administrative level, by a trained/skilled person/ team, depending on the nature of event, its seriousness and impact to the programme.

WHEN TO INVESTIGATE AEFI?

If a detailed investigation is warranted, it should be initiated as soon as possible, ideally within 24 to 48 hours of the case being first reported.

CHECKLIST FOR AEFI INVESTIGATION

1. PRELIMINARY STEPS

- Develop national guidelines with case definitions for reportable AEFIs, reporting forms, investigation procedures, roles and responsibilities
- Develop resource documents and training material on reporting, management and investigation of AEFIs
- Designate and train staff to conduct an AEFI investigation using the investigation form and guidelines
- Train staff on how to collect and store specimens
- Have a functioning National AEFI Review Committee with suitable representation
- Establish procedure, criteria and designate focal persons for notifying and communicating with WHO and UNICEF (if UN-supplied vaccine) or other relevant party depending on procurement mechanism
- Identify a spokesperson for public communications

2. RECEIVING A REPORT

- Provide rapid attention to all reports received and immediate response to serious events
- Verify the information in the report, confirm the diagnosis, classify and assess the AEFI using established case definitions. Decide whether it needs further detailed investigation.
- If investigation is warranted, travel to the location of the AEFI, or delegate responsibility to another trained person

3. INVESTIGATE AND COLLECT DATA

- Obtain information from patient or relatives directly/ use available records
- Obtain information from immunization service providers and medical care service providers (hospital staff)/ use available records
- Ask about the vaccine(s) administered and other drugs potentially received
- Establish a more specific case definition if needed
- Ask about other vaccinees who may have received the same or other vaccines
- Observe the service in action
- Ask about cases in unvaccinated persons
- Formulate a hypothesis as to what may have caused the AEFI (see table below)
- Collect specimens (if indicated by investigation, but not as a routine):
 - ✓ from the patient
 - ✓ the vaccine and diluent if applicable
 - ✓ the syringes and needles

