

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO  
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE  
Secrétariat Général à la Santé



DIRECTION DE LUTTE CONTRE LA MALADIE

# Guide Technique pour la surveillance intégrée de la maladie et riposte :

# SIMR

2<sup>e</sup> Edition

2011







**Ce document est initié par :  
La Direction de Lutte contre la Maladie**

# **Guide Technique pour la surveillance intégrée de la maladie et riposte :**

# SIMR

2<sup>e</sup> Edition

**Avec l'appui de l'OMS et de la CTB**



Organisation  
mondiale de la Santé



**CTB RD CONGO**



## Préface de Son Excellence Monsieur le Ministre de la Santé Publique

Il y a onze ans, le Ministère de la santé publique de la République Démocratique du Congo a adopté une stratégie intitulée « Surveillance intégrée de la maladie et Riposte » (SIMR), visant à développer et mettre en œuvre le système Intégré de surveillance des maladies et de riposte.

Pour ce faire, la première édition du Guide Technique SIMR a été adaptée, adoptée et largement diffusée dans tout le pays en 2003.

Les progrès réalisés dans la mise en œuvre du système de surveillance ont été remarquables.

Le Ministère de la santé publique, avec l'appui de ses partenaires, a investi des ressources humaines et matérielles dans le renforcement des capacités affectées au système de santé publique visant à détecter et confirmer les menaces pour la santé publique, et à réagir rapidement pour prévenir les maladies, les décès et les handicaps inutiles.

Cette seconde édition du Guide technique SIMR a été rédigée en réponse aux changements survenus durant la dernière décennie. En effet, au cours des dix dernières années, de profonds bouleversements ont modifié l'environnement social, économique et technique de la RD Congo. Entre 2000 et 2010, l'émergence de nouvelles maladies et affections et la survenue de nouveaux évènements de santé publique ont rendu nécessaire la révision des recommandations en matière de surveillance et de riposte, pour les adapter à l'évolution des priorités sanitaires. Pour illustrer cela, des éléments ci-après peuvent être cités :

- la surveillance des maladies et la riposte concernaient initialement uniquement les maladies transmissibles ; or, les maladies non transmissibles constituent actuellement un problème de santé publique et doivent être intégrées dans la SIMR ;
- le déploiement des efforts pour atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement ;
- les conflits armés avec l'augmentation de la migration vers les villes, qui a entraîné une augmentation des accidents de circulation, de l'incidence des maladies non transmissibles et des affections liées à la promiscuité de l'habitat ;
- l'élargissement de l'accès aux technologies de communication sans fil comme les téléphones portables ou internet ;
- l'impact du réchauffement climatique sur l'évolution du profil des maladies ;
- la reconnaissance croissante de la nécessité d'une meilleure coordination dans la surveillance des maladies humaines et animales ;
- la mise en œuvre du Règlement sanitaire international (2005) etc.

A la lumière de ces changements survenus au cours des dix dernières années, sous l'impulsion de l'OMS-AFRO, le Ministère de la santé publique, avec l'appui de ses

partenaires, s'est lancé dans la révision de la première édition du Guide Technique et a élaboré de nouvelles recommandations pour répondre à la situation et aux besoins actuels. Ces nouvelles recommandations sont présentées dans cette seconde édition du Guide technique SIMR.

Par ailleurs, les maladies non transmissibles comme l'hypertension et le diabète, représentent de nouvelles menaces émergentes pour la RD Congo. De même, des affections et des événements comme la malnutrition et les décès maternels, sont des cibles importantes pour les programmes de santé publique. Ces maladies constituent une menace pour le bien-être des communautés congolaises, alors que les mesures permettant de les détecter, de les prévenir et de les enrayer sont bien connues. En améliorant la disponibilité des données de la surveillance, confirmées au besoin en laboratoire, on pourra déceler ces maladies, affections et événements, et réaliser à temps les investigations qui permettront de prendre les mesures nécessaires pour limiter leur impact sur la santé des communautés affectées.

De grands progrès ont été réalisés au cours des 10 dernières années ; j'espère que cette seconde édition du Guide technique SIMR permettra d'apprécier l'engagement du Ministère de la Santé Publique et de ses partenaires, qui œuvrent ensemble à renforcer et améliorer le système de santé pour une meilleure santé de la population congolaise.

Je tiens personnellement à remercier tous ceux qui se sont impliqués et investis dans son élaboration, principalement toute l'équipe de la Direction de lutte contre la maladie et son Directeur.

Mes remerciements vont aussi aux deux principaux partenaires qui ont soutenu techniquement et financièrement l'élaboration de ce document, à savoir l'Organisation Mondiale de la Santé et la Coopération Technique Belge.

Le Ministère de la Santé Publique espère que tous, vous allez continuer à le soutenir, en y apportant votre contribution pour la diffusion et l'application de ce Guide, outil indispensable pour mener à bien la surveillance des maladies, affections et événements prioritaires dans notre pays.

**Dr Victor MAKWENGE KAPUT**



Cette seconde édition du Guide technique pour la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) a été préparée par le *Groupe Prévention et lutte contre les maladies* avec la participation et l'implication actives des programmes chargés de la surveillance des maladies du *Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (OMS-AFRO)*, à Brazzaville (Congo) et des *Centers for Disease Control (CDC) d'Atlanta, USA*.

Cette nouvelle édition a pour but d'actualiser les informations, d'inclure d'autres maladies, affections et événements sanitaires prioritaires, et d'incorporer les aspects du Règlement sanitaire international (RSI) qui concernent la surveillance des maladies.

La mise à jour de ce Guide a bénéficié des suggestions et des conseils des équipes SIMR ayant préparé la première édition. Cette nouvelle édition a bénéficié de l'expertise technique de plus d'une centaine d'experts de la surveillance des maladies de l'OMS, des CDC et des Ministères de la santé des pays africains qui ont conçu et réalisé la première édition.

Pour le processus de révision, l'OMS a organisé une première consultation interne, suivie d'une plus large consultation à travers une série de réunions auxquelles ont participé différents partenaires et Etats Membres. Par ailleurs, un comité ad hoc SIMR, constitué spécialement pour aider au processus de révision, a revu la version finale. Une dernière réunion consultative des partenaires s'est tenue en mars 2012 pour finaliser cette édition.

## **REMERCIEMENTS**

Les personnes mentionnées dans le tableau ci-dessous ont participé activement aux différentes étapes de la révision de ce document.

<b>NOMS</b>	<b>INSTITUTION</b>
Dr KEBELA ILUNGA Benoît	Directeur de la Direction de Lutte contre la Maladie
Dr MWAMBA Dieudonné	Direction de Lutte contre la Maladie
Dr MONDONGE MAKUMA Vital	OMS
Dr PALUKU Gilson	OMS/IST
Dr NKONGOLO Adolphe	SO / IVD OMS RDC
Professeur MUYEMBE TAMFUM	Directeur de l'Institut National de Recherche Biomédicale (INRB)
Dr BOKENGE Théophile	Programme National de l'Hygiène aux Frontières (PNHF)
Dr LUBULA BULUMBU Léopold	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Biologiste PUKUTA SIMBU Elisabeth	Institut National de Recherche Biomédicale (INRB)
Dr MANYA KITOTO Léonie	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Dr YOKA EBENGO Denis	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Dr MBUYI Gisèle	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Monsieur MOSSOKO Mathias	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Monsieur MALABA MUNYANJI	Directeur de la Direction de Laboratoires
Biologiste MIWANDA Berthe	Institut National de Recherche Biomédicale (INRB)
Dr MWAMBA MIAKA Eric	Programme National de Lutte contre la Trypanosomiase Humaine Africaine (PNLTHA)
Dr BONDONGA MONKANVULA Caroline	Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS)
Dr ILUNGA NGOIE	Division Provinciale de la Santé /KATANGA
Dr ILUNGA INA MUTOMBO	PNSA/KATANGA
Madame KATANGA Sylvie	Division Provinciale de la Santé / KATANGA
Dr NKITABUNGI Claude	Division Provinciale de la Santé / Kasaï occidental
Dr TSHAPENDA Gaston	Division Provinciale de la Santé / Kasaï occidental
Dr KONGOLO Joseph	Programme Elargi de Vaccination /Kasaï occidental
Dr IKO ABIKAA Annie	Programme National des Urgences et Actions Humanitaires (PNUAH)
Biologiste GAYILONI MUMBELE J. Paul	Division Provinciale de la Santé /KINSHASA
Dr BILE N'SAKA Faustin	Programme Elargi de Vaccination / KINSHASA
Monsieur ENGELEMA YE Mpono Raym.	Division Provinciale de la Santé /EQUATEUR
IS EGBOLOMO LUMBE Richard	Division Provinciale de la Santé /MBANDAKA
Dr KINSANGA KAMISEL	Division Provinciale de la Santé /BANDUNDU
Dr MUTOMBO NDONGALA Guy	Division Provinciale de la Santé /NORD-KIVU
Dr BIAYA MUKENDI Etienne	Division Provinciale de la Santé /BAS-CONGO
Dr MBI MAKUNGU	DPSA / Ministère de l'Agriculture
Monsieur KABONGO Joseph	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Monsieur MPIA LESSAY Julien	Indépendant
Dr NYEMBWE Michel	Programme Elargi de Vaccination / KINSHASA
Dr MUSODY AD'JE Michel	Programme National de l'Hygiène aux Frontières (PNHF)
Dr KISANGA Abdon	Programme National des Urgences et Actions Humanitaires (PNUAH)
Mr MATOTO Richard	Direction des Laboratoires
Dr KARHEMERE Stomy	Institut National de Recherche Biomédicale (INRB)
Mr NZIETCHUENG Serge	USAID / RESPOND
Dr KIMPANGA DIANGE	Ecole de Santé Publique de Kinshasa (ESP Kin)
Dr MBUYI W.M Gisèle	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)
Dr BULAMBO KYANGU	Direction de Lutte contre la Maladie (DLM)

## **Compilé et rédigé par :**

**Dr Francis Kasolo**, MD, MSc, PhD, DTM&H RCP  
Directeur de programme, Surveillance intégrée de la maladie  
Groupe Prévention et Lutte contre les Maladies  
OMS-AFRO  
Brazzaville, Congo

**Dr Jean-Baptiste Roungou**, MD, MPH  
Directeur  
Groupe Prévention et Lutte contre les Maladies  
OMS-AFRO  
Brazzaville, Congo

**Helen Perry**, PhD  
Centers for Disease Control and Prevention  
Center for Global Health  
Division of Public Health Systems and Workforce Development  
Field Epidemiology and Systems Development Branch  
Atlanta, Georgia, USA

Nous remercions les auteurs du Guide SIMR AFRO/CDC repris dans le tableau ci-dessous :

CDC	OMS
<p><b>Dr Peter Nsubuga</b> Chief, Field Epidemiology and Systems Development Branch, Division of Public Health Workforce and Systems Development, Center for Global Health</p> <p><b>Dr. Helen Perry</b> Team Lead, IDSR, Field Epidemiology and Systems Development Branch, Division of Public Health Workforce and Systems Development, Center for Global Health</p> <p><b>Mr Kevin Embrey</b> Fellow, Association of Schools of Public Health, Field Epidemiology and Systems Development Branch, Division of Public Health Workforce and Systems Development, Center for Global Health</p>	<p>Dr Adamou Yada, EPR/DPC Dr Fernando Da Silveira, IDS/DPC Dr Kwentemanga Tshioko, IDS/DPC Dr Louis H. Ouedraogo, IDS/DPC Dr Peter Gaturuku, IDS/DPC Dr Ali Yahaya, IDS/DPC Dr Boureima Sambo, NPC/DPC Dr Zabloni Yoti EPR/DPC Dr Wondimagegnehu Alemu, WR Sierra Leone Dr Bernido Impouma EPR/DPC Dr Celia Woodfill EPR/DPC Dr Ladry Bide NTD/DPC Dr Patience Mensah, FAN/HPR Dr Bakayita Nathan MAL/ATM Dr Abdikamal Alisalad, RPA/ATM Dr Deo Nshimirimana IVD/ARD Dr Ekeke Monono MVI/DPC Dr Abel Dushimimana MPS/FRH Dr Henriette Wembanyama TUB/ATM Dr Sebastiana Da Gama Nkomo MVI/DPC Dr. Jean-Marie Dangou, NPC/DPC Dr Sidi Allel Louazani, HRF/HPR Mr Corera Choueibou , IDS/DPC Dr Phanael Habimana, CAH/DRH</p>
USAID	
<p><b>Dr Sambe Duale</b> Technical Director and Infectious Disease Advisor USAID/Africa's Health in 2010 Washington, DC</p>	

Nous remercions tous ceux qui ont contribué aux aspects techniques de cette seconde édition du Guide générique SIMR :

<b>Centers for Disease Control and Prevention (CDC)</b>	<b>OMS</b>
<p>Dr Ray Arthur Center for Global Health, Division of Global Disease Detection and Emergency Response M. Peter Edwards Center for Global Health, Division of Public Health Systems and Workforce Development Dr Sharon McDonnell Consulting Medical Epidemiologist to Center for Global Health and Associate Professor, Dartmouth Medical School, Department of Family and Community Medicine and The Dartmouth Institute of Health Care and Health Policy Hanover, New Hampshire, USA</p>	<p>Dr Pierre Nabeth, IHR/ Lyon, France Dr Stella Chungong, IHR/WHO HQ Dr Rajesh Sreedharan, IHR/WHO HQ M. Tukur Michael, EPR/DPC M. Sanyang Yahaya, EPR/DPC Dr Toshiyasu Shimizu, NTD/DPC Dr Samuel Okiror, IVD/ARD Dr Solomon Nzioka, PHE/ HPR Dr Nzuzi Katondi, DPC/ Angola Dr Ekwanzala Florent , DPC/ DRC Dr Kunuz Abdella, DPC/ Ethiopie Dr Musa Emmanuel, DPC/ Nigeria Dr Opata Harry, DPC/ Afrique du Sud Dr Kone Mamadou Lamine, IST Afrique centrale Dr Adama Berthé, IST Afrique de l’Ouest Dr Eseko Nicholas, IST Afrique du Sud &amp; de l’Est Dr Aisu Thomas, IST Afrique du Sud &amp; de l’Est Dr Idrissa Sow, WR Erythrée Dr Balcha Masresha. IVD/ARD Dr Barrysson Andriamahefazafy, WR Cap Vert Dr Thomas Sukwa, WR Gambie Dr Edoh SoubeyAlley, AHO/ARD Dr Jean B. Ndiokubwayo, BLT/HSS Dr Charles Sagoe Moses, MPS/FRH Dr Yokouide Allarangar, WR Guinée Bissau Dr John Clements, Consultant</p>
<p><b>United States Agency for International Development</b></p>	
<p>Dr Diafouka Saila-Ngita, USAID/Respond Project, Kinshasa, RDC</p>	

Nos remerciements vont également aux Directions et Programmes spécialisés du Ministère de la Santé Publique, et aux autres partenaires.

Nous remercions enfin la Coopération Technique Belge (CTB) et l’OMS pour leur appui financier à la réalisation de cette seconde édition du Guide technique SIMR.

## ABREVIATIONS

BCZS	: Bureau Central de la Zone de Santé
CGUS	: Comité de gestion des urgences sanitaires
DPS	: Division Provinciale de la Santé
DS	: District de Santé
ECZS	: Equipe Cadre de la Zone de Santé
EPI	: Equipement de protection individuelle
FHV	: Fièvre hémorragique virale
FVR	: Fièvre de la vallée du Rift
IRA	: Infection respiratoire aiguë
IST	: Infection sexuellement transmissible
MAPI	: Manifestations adverses post immunisation
OMS	: Organisation mondiale de la Santé
OMS-AFRO	: Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique
PCIME	: Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
PFA	: Paralysie flasque aiguë
PoE	: Point d'entrée (sur le territoire)
POS	: Procédures opérationnelles standardisées
RECO	: Relais Communautaire
RSI	: Règlement sanitaire international
SIM	: Surveillance intégrée de la maladie
SIMR	: Surveillance intégrée de la maladie et riposte
SIGS	: Système d'information pour la gestion de la santé
SRAS	: Syndrome respiratoire aigu sévère
SRO	: Sels de réhydratation orale
ZS	: Zone de Santé

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>17</b>
Qu'est-ce que la surveillance des maladies ?.....	17
Qu'est-ce que la surveillance intégrée de la maladie et riposte ? .....	17
En quoi consiste un système intégré ? .....	18
Objectifs de la surveillance intégrée de la maladie et riposte .....	19
Comment les fonctions de surveillance sont-elles décrites dans le Guide Technique ? .....	23
Comment les Zones de santé peuvent- elles renforcer leurs activités de surveillance et de riposte ? .....	24
Quel est l'appui apporté par l'OMS pour renforcer la SIMR dans la Région africaine ? .....	37
Que propose le Guide technique?.....	37
A qui s'adresse le Guide technique?.....	37
Quelles sont les maladies prioritaires pour la SIMR ? .....	38
<b>Annexes à l'Introduction</b> .....	<b>40</b>
ANNEXE A. : Outil d'évaluation de la surveillance, de la préparation et de la riposte au niveau de la ZS ---	41
ANNEXE B. : Evénements sanitaires de portée internationale à notifier à l'OMS conformément au RSI (2005).....	45
ANNEXE C. : Principales capacités requises pour la surveillance et la riposte selon la description du RSI (2005).....	47
<b>Section 1 : Identifier les maladies, affections et évènements prioritaires</b> .....	<b>49</b>
<b>1.0. Identifier les maladies, affections et évènements prioritaires</b> .....	<b>50</b>
<b>1.1. Utiliser les définitions standards des cas</b> .....	<b>50</b>
<b>1.2. Actualiser les procédures de la ZS pour la surveillance et la riposte au niveau national</b> .....	<b>52</b>
<b>1.3. Améliorer la capacité locale des laboratoires pour la surveillance et la riposte</b> .....	<b>53</b>
<b>Annexes à la Section 1</b> .....	<b>56</b>
ANNEXE 1A : Définitions standards des cas recommandées par l'OMS-AFRO pour la notification des cas suspects des maladies, affections et évènements prioritaires .....	57
ANNEXE 1B : Principaux signes et symptômes utilisés pour les définitions des cas au niveau de la communauté .....	66
ANNEXE 1C : Liste des sites de notification de la ZS.....	68
ANNEXE 1D : Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé .....	69
ANNEXE 1E : Liste des laboratoires nationaux pour confirmation des maladies, affections et évènements prioritaires.....	71
<b>Section 2 : Notifier les maladies, affections et évènements prioritaires</b> .....	<b>73</b>
<b>2.0. Notifier les maladies, affections et évènements prioritaires</b> .....	<b>74</b>
<b>2.1. Maladies et évènements à notification immédiate</b> .....	<b>74</b>

<b>2.2. Notifier au cas par cas au niveau supérieur</b>	<b>75</b>
<b>2.3. Transmettre des informations récapitulatives sur les maladies, affections et événements prioritaires par semaine, par mois et par trimestre</b>	<b>76</b>
<b>2.4. Améliorer les pratiques de notification régulière</b>	<b>78</b>
<b>Annexes à la Section 2</b>	<b>82</b>
ANNEXE 2A : Formulaire SIMR de notification immédiate au cas par cas	83
ANNEXE 2B : Formulaire SIMR de notification des cas par le Laboratoire	84
ANNEXE 2C : Instrument de décision du RSI (2005)	85
ANNEXE 2D : Fiche SIMR de notification hebdomadaire	86
ANNEXE 2E : Fiche SIMR de notification mensuelle	87
ANNEXE 2F : Registre des notifications et données échangées dans le cadre de la SIMR	88
<b>Section 3 : Analyser et interpréter les données</b>	<b>89</b>
<b>3.0. Analyser les données</b>	<b>90</b>
<b>3.1. Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification</b>	<b>93</b>
<b>3.2. Analyser les données en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles</b>	<b>93</b>
<b>3.3. Analyser les résultats en fonction des seuils pour décider des actions de santé publique</b>	<b>102</b>
<b>3.4. Tirer les conclusions des résultats de l'analyse</b>	<b>103</b>
<b>3.5. Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de santé publique</b>	<b>103</b>
<b>Annexes à la Section 3</b>	<b>104</b>
ANNEXE 3A : Elaborer un plan d'analyse régulière des données de surveillance	105
ANNEXE 3B : Comment réaliser un graphique manuellement	107
<b>Section 4 : Investigation des suspicions d'épidémies et autres événements de santé publique</b>	<b>109</b>
<b>4.0. Mener une investigation et confirmer les suspicions d'épidémie et autres événements sanitaires</b>	<b>110</b>
<b>Annexes à la Section 4</b>	<b>119</b>
ANNEXE 4A : Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs de la ZS	120
ANNEXE 4B : Check-list des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations	121
ANNEXE 4C : Liste des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés	122
ANNEXE 4D : Comment réaliser l'examen des registres	123
ANNEXE 4E : Fiche d'enregistrement des contacts	125
ANNEXE 4F : Formulaire de suivi des contacts	126
<b>Section 5 : Se préparer à riposter aux épidémies et autres événements sanitaires</b>	<b>127</b>
<b>5.0. Se préparer à riposter aux épidémies et autres événements sanitaires</b>	<b>128</b>
<b>5.1. Créer un comité de gestion des urgences sanitaires au niveau de la ZS</b>	<b>128</b>
<b>5.2. Constituer une équipe de réponse rapide aux situations d'urgence au niveau de la ZS</b>	<b>130</b>
<b>5.3. Elaborer un plan de préparation et de riposte aux épidémies</b>	<b>131</b>



<b>5.4. Constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, de réactifs et de fournitures</b>	<b>131</b>
<b>5.5. Cartographier les risques d'épidémies et autres évènements sanitaires</b>	<b>132</b>
<b>Annexes à la Section 5</b>	<b>133</b>
ANNEXE 5A : Principales fournitures et équipements à stocker pour la riposte aux épidémies	134
ANNEXE 5B : Rapport de situation du stock	135
ANNEXE 5C : Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock	136
<b>Section 6 : Riposter aux épidémies et autres évènements sanitaires</b>	<b>137</b>
<b>6.0. Riposter aux épidémies et autres évènements sanitaires</b>	<b>138</b>
<b>6.1. Réunir le comité de gestion des urgences sanitaires de la ZS</b>	<b>138</b>
<b>6.2. Mobiliser les équipes de réponse rapide</b>	<b>139</b>
<b>6.3. Mener les activités de riposte</b>	<b>140</b>
<b>6.4. Transmettre régulièrement les Bulletins de situation sur les épidémies et les évènements</b>	<b>145</b>
<b>Annexes à la Section 6</b>	<b>147</b>
Annexe 6A : Traiter les patients pendant l'épidémie	148
ANNEXE 6B : Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels	154
ANNEXE 6C : Planifier une campagne de vaccination d'urgence	155
ANNEXE 6D : Evaluer les stocks de vaccins	156
ANNEXE 6E : Pratiques des vaccinations recommandées	157
ANNEXE 6F : Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté	158
ANNEXE 6G : Communication en période d'épidémie	163
<b>Section 7 : Communiquer l'information</b>	<b>165</b>
<b>7.0. Communiquer l'information</b>	<b>166</b>
<b>7.1. Rédiger un rapport sur la riposte à l'épidémie ou à l'évènement sanitaire</b>	<b>166</b>
<b>7.2. Informer les parties intéressées et la population</b>	<b>166</b>
<b>7.3. Faire une rétroinformation</b>	<b>167</b>
<b>Annexes à la Section 7</b>	<b>169</b>
ANNEXE 7A : Modèle de rédaction du rapport d'épidémie par la ZS	170
ANNEXE 7B : Modèle de bulletin épidémiologique (Bulletin de Santé publique)	172
<b>Section 8 : Suivre, évaluer et améliorer la surveillance et la riposte</b>	<b>173</b>
<b>8.0. Suivre, évaluer et améliorer la surveillance et la riposte</b>	<b>174</b>
<b>8.1. Identifier les objectifs et les indicateurs</b>	<b>174</b>
<b>8.2. Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau de la ZS</b>	<b>176</b>
<b>8.3. Superviser les activités de surveillance et de riposte</b>	<b>178</b>
<b>8.4. Evaluer la performance du système de surveillance et de riposte</b>	<b>181</b>
<b>Annexes à la Section 8</b>	<b>183</b>
ANNEXE 8A : Principaux indicateurs SIMR pour les formations sanitaires	184

ANNEXE 8B : Diagramme de suivi des performances selon les indicateurs SIMR au niveau de la formation sanitaire	186
ANNEXE 8C : Principaux indicateurs SIMR pour la ZS	188
ANNEXE 8D : Principaux indicateurs pour suivre l'application du RSI au niveau de la ZS	191
ANNEXE 8E : Principaux indicateurs SIMR pour la province	192
ANNEXE 8F : Principaux indicateurs SIMR pour le niveau national	195
ANNEXE 8G :	199
a. Modèle de tableau de suivi de promptitude et de complétude des notifications mensuelles transmises à la ZS par les formations sanitaires.	199
b. Modèle de tableau de suivi de promptitude et de complétude des notifications hebdomadaires transmises à la ZS par les formations sanitaires.	200
ANNEXE 8H : Check-list pour la supervision des activités de surveillance et de riposte dans les formations sanitaires	201
ANNEXE 8I : Diagramme de suivi des performances en fonction des indicateurs SIMR au niveau de la ZS et de la province	204

**Section 9 : Récapitulatif des directives relatives aux maladies, affections et évènements prioritaires**

<b>Choléra</b>	<b>209</b>
<b>Décès maternels</b>	<b>212</b>
<b>Diabète</b>	<b>213</b>
<b>Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de 5 ans</b>	<b>215</b>
<b>Diarrhée sanglante (dysenterie à <i>Shigella dysenteriae</i>)</b>	<b>217</b>
<b>Drépanocytose</b>	<b>219</b>
<b>Epilepsie</b>	<b>221</b>
<b>Fièvre de la vallée du Rift (FVR)</b>	<b>222</b>
<b>Fièvre du Nil occidental</b>	<b>225</b>
<b>Fièvres hémorragiques d'Ebola et de Marburg</b>	<b>228</b>
<b>Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo</b>	<b>231</b>
<b>Fièvre jaune</b>	<b>234</b>
<b>Fièvre typhoïde</b>	<b>237</b>
<b>Filariose lymphatique</b>	<b>239</b>
<b>Grippe humaine causée par un nouveau sous-type</b>	<b>242</b>
<b>Hépatite virale aiguë</b>	<b>246</b>
<b>Hypertension</b>	<b>248</b>
<b>Infections Respiratoires Aiguës (IRA)</b>	<b>250</b>
<b>Infections sexuellement transmissibles</b>	<b>252</b>
<b>Lèpre</b>	<b>254</b>
<b>Malnutrition</b>	<b>256</b>

<b>Méningite à méningocoques</b> -----	<b>258</b>
<b>Le Monkeypox (MPV)</b> -----	<b>261</b>
<b>Paludisme</b> -----	<b>264</b>
<b>Paralysie flasque aiguë (Poliomyélite) ( )</b> -----	<b>267</b>
<b>Peste</b> -----	<b>270</b>
<b>Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans</b> -----	<b>273</b>
<b>Rage</b> -----	<b>275</b>
<b>Rougeole</b> -----	<b>278</b>
<b>Nouveaux cas de SIDA</b> -----	<b>281</b>
<b>Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)</b> -----	<b>284</b>
<b>Tétanos néonatal</b> -----	<b>287</b>
<b>Traumatismes (dus aux accidents de la circulation)</b> -----	<b>289</b>
<b>Trypanosomiase humaine africaine (THA)</b> -----	<b>291</b>
<b>Tuberculose</b> -----	<b>293</b>
<b>Ulcère de Buruli (infection à Mycobacterium ulcerans)</b> -----	<b>296</b>
<b>Variole</b> -----	<b>298</b>
<b>Annexes à la Section 9</b> -----	<b>301</b>
ANNEXE 9A : Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d’investigation-----	302
ANNEXE 9B : Choléra - Formulaire au cas par cas-----	304
ANNEXE 9C : Décès maternel – Formulaire de notification-----	306
ANNEXE 9D : Rougeole – Formulaire individuel d’investigation-----	308
ANNEXE 9E : Tétanos néonatal – Formulaire individuel d’investigation-----	310
ANNEXE 9F : Tuberculose MDR et XDR – Formulaire individuel de notification-----	312
ANNEXE 9G : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de Notification-----	313
ANNEXE 9H : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d’investigation-----	314



## INTRODUCTION

Ce guide présente des concepts de surveillance et de surveillance intégrée des maladies et riposte (SIMR). Il donne également des éléments sur le fonctionnement et les objectifs de la SIMR ainsi que sur la façon dont elle peut participer à l'application du Règlement Sanitaire International (RSI, 2005). Il présente aussi des explications sur la façon dont il peut être utilisé par les Zones de Santé (ZS), avec l'appui de l'OMS pour renforcer la surveillance et la riposte en RDC. Enfin, le lecteur trouvera une présentation des maladies prioritaires pour lesquelles la SIMR est recommandée.

### ***Qu'est-ce que la surveillance des maladies ?***

La surveillance comprend la collecte systématique et continue des données sanitaires, leur analyse et leur interprétation, ainsi que la diffusion des informations collectées auprès de ceux qui en ont besoin pour prendre les mesures sanitaires nécessaires. La surveillance est également essentielle pour planifier, mettre en œuvre et évaluer les pratiques sanitaires.

Les programmes nationaux utilisent plusieurs types de surveillance. Le choix de type de surveillance dépend de l'objectif. En règle générale, les méthodes de surveillance s'appliquent à :

- une entité géographique sur laquelle s'exerce la surveillance (par exemple une Aire de santé ou une Zone de Santé) ;
- une formation sanitaire représentative désignée ou un site de notification pour l'alerte précoce en cas de survenue d'une épidémie ou d'une pandémie (surveillance sentinelle) ;
- une surveillance conduite par le laboratoire pour déceler des événements ou des tendances qui n'apparaîtraient pas forcément de façon évidente sur les autres sites ;
- une surveillance axée sur des maladies particulières, impliquant la collecte des données sanitaires spécifiques d'une maladie donnée.

Quel que soit le type de surveillance, il est essentiel que les données sanitaires collectées soient utilisées pour des actions de santé publique.

### ***Qu'est-ce que la surveillance intégrée de la maladie et riposte ?***

Le succès des programmes de prévention et de lutte contre les maladies dépend des ressources consacrées à détecter les maladies ciblées, à obtenir la confirmation des cas au laboratoire, et à utiliser des seuils d'intervention au niveau de la ZS. C'est pourquoi le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS-AFRO) a proposé une approche SIMR pour améliorer la surveillance et la riposte ; cette stratégie fait participer les communautés et les formations sanitaires à tous les niveaux du système de santé.

La SIMR favorise l'utilisation rationnelle des ressources en intégrant et en canalisant les activités habituelles de surveillance. En effet, quelle que soit la maladie, les activités de surveillance font appel aux mêmes fonctions (identification, notification, analyse et interprétation, rétroinformation, riposte) et utilisent souvent les mêmes structures, les mêmes procédures et le même personnel. De plus, la SIMR prend en compte le concept « Un monde-Une santé », stratégie qui s'intéresse aux événements sanitaires se situant à l'intersection entre la santé humaine, la santé animale (animaux domestiques et faune sauvage) et l'écosystème. Ainsi, 75% des maladies émergentes ou ré-émergentes récentes qui ont profondément affecté la santé humaine sont d'origine animale (Grippe AH1N1, grippe aviaire, par exemple).

Le concept « Un monde-une santé » correspond à une approche interdisciplinaire, multisectorielle et intégrée des problèmes de santé. Les maladies et autres menaces résultant du réchauffement climatique, de la contamination des aliments et des risques chimiques constituent un ensemble complexe d'événements qui menacent la santé humaine, animale et environnementale. La stratégie « Un monde-une santé » implique l'intégration et la coordination intra- et intersectorielle pour la surveillance des maladies, l'investigation des épidémies et les activités de riposte menées par des professionnels de différentes disciplines. Cette stratégie permet de renforcer tous les secteurs, d'augmenter les liens entre eux pour faciliter l'utilisation efficace de ressources limitées, et d'améliorer rapidement et efficacement les capacités des divers secteurs pour une meilleure prévention et un meilleur contrôle des maladies.

Nous espérons que ces directives permettront aux professionnels de différents secteurs concernés de mieux comprendre la structure, le fonctionnement, les méthodes et les mécanismes à la base de la surveillance des maladies, notamment l'investigation des épidémies et la riposte, et qu'elles contribueront à améliorer l'intégration intersectorielle.

### ***En quoi consiste un système intégré ?***

Dans un système intégré :

- toutes les activités de surveillance sont coordonnées et canalisées. Au lieu de servir à maintenir des activités verticales séparées, les ressources sont mises en commun pour collecter les informations à partir d'un point focal unique à chaque niveau du système de santé ;
- plusieurs activités sont combinées en une seule, mettant à profit leurs similitudes en termes de surveillance, de compétences, de ressources nécessaires et de populations cibles.

Par exemple, les activités de surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) peuvent répondre aux besoins de surveillance du tétanos néonatal, de la rougeole et d'autres maladies ou événements inattendus ou inhabituels. Ainsi, les personnels de santé qui visitent régulièrement les formations sanitaires pour répertorier les cas de PFA peuvent également examiner les registres des ZS et des formations sanitaires pour obtenir des informations sur les autres maladies prioritaires.

- la Zone de Santé est le niveau d'intégration des fonctions de surveillance, car elle constitue le premier niveau du système de santé et elle est dotée d'un personnel chargé de différents aspects de la santé publique, notamment : surveillance des problèmes sanitaires dans la communauté, mobilisation de l'action communautaire, demande d'appui au niveau national et accès aux ressources provinciales pour protéger la santé des habitants de la ZS ;
- les responsables de la surveillance au niveau de la ZS, de la province et du pays collaborent à tous les échelons avec les comités de gestion des urgences sanitaires pour planifier les activités de riposte appropriées et combiner leurs ressources ;
- l'objectif est de créer un système de surveillance global de la santé publique, capable de détecter et de confirmer toute menace de maladie transmissible ou non transmissible, et de prendre des mesures en conséquence.

**L'intégration** consiste à harmoniser les différentes méthodes, les différents logiciels, formulaires de collecte des données, normes et définitions des cas, de façon à avoir des informations cohérentes et à optimiser les efforts de différents programmes de prévention et de lutte contre les maladies et de différents acteurs. Quand c'est possible, les pays utilisent un formulaire de notification commun, le même système de saisie des données de différentes maladies, et les mêmes modes de communication. La formation et la supervision sont intégrées, les pays utilisent le même bulletin pour la rétroinformation et partagent les équipements (ordinateurs, véhicules, etc.). En effet, la SIMR implique une coordination pratiquement à plein temps des activités de surveillance et des interventions communes (planification, mise en œuvre, suivi, évaluation).

**La coordination** consiste à travailler ou agir ensemble de façon effective, pour utiliser de façon rationnelle et efficace les ressources disponibles limitées, par exemple le système national d'information sanitaire (SNIS) et les différents programmes spécialisés de lutte contre les maladies. Il convient alors de partager l'information, de planifier, suivre et évaluer conjointement les actions, de façon à pouvoir fournir des données et des informations exactes, cohérentes et pertinentes aux décideurs et à toutes les parties intéressées, au niveau de la ZS, de la province et du pays.

Pour faciliter la coordination et la collaboration, il convient de constituer un organe ou un comité de coordination intersectoriel et pluridisciplinaire national, provincial et de la ZS. Cet organe est responsable de la coordination des activités de surveillance, en étroite collaboration ou en synergie avec les Comités de Gestion des Urgences Sanitaires (voir section 5.0 du Guide technique).

## ***Objectifs de la surveillance intégrée de la maladie et riposte***

**Les objectifs de la SIMR sont les suivants :**

- renforcer la capacité du pays à mener des activités efficaces de surveillance : former le personnel à tous les niveaux, élaborer et appliquer des plans d'action, rechercher et mobiliser les ressources nécessaires ;
- intégrer les différents systèmes de surveillance pour une meilleure efficacité au niveau de l'utilisation des formulaires, du personnel et d'autres ressources ;
- analyser des données de surveillance pour :

- détecter à temps tout évènement inhabituel ou inattendu et répondre rapidement aux épidémies,
  - suivre de près l'impact des interventions se traduisant par exemple par une réduction de l'incidence, de la propagation de la maladie, ou de la mortalité,
  - faciliter une riposte factuelle (basée sur les données et informations),
  - concevoir, organiser et appliquer une politique sanitaire.
- faciliter la circulation des données de surveillance entre les différents échelons du système de santé et à l'intérieur de chacun de ces échelons ;
  - renforcer les capacités et le rôle des laboratoires dans l'identification des agents pathogènes et la surveillance de leur sensibilité aux médicaments ;
  - promouvoir la participation des cliniciens au système de surveillance ;
  - promouvoir la participation de la communauté à la détection des problèmes sanitaires et à la riposte ;
  - déclencher les investigations épidémiologiques pour la détection, la notification des problèmes sanitaires, et la mise en œuvre d'interventions sanitaires efficaces.

### **Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte (SIMR) et Règlement Sanitaire International 2005 (RSI)**

L'objet et la portée du RSI consistent 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 ».

La portée du RSI, initialement limitée au choléra, à la peste et à la fièvre jaune, a été élargie à toutes les urgences sanitaires de portée internationale. Cela inclut les maladies infectieuses, zoonotiques et les problèmes sanitaires liés aux agents chimiques, aux produits radioactifs et à la contamination des aliments et de l'eau.

La SIMR a pour objet le renforcement des systèmes nationaux de surveillance des maladies, tout particulièrement au niveau des ZS, (par exemple assurer la transmission dans le délai et l'analyse régulière des informations nécessaires pour la prise de décisions de santé publique), et à ce titre elle offre pour l'application du RSI :

- 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, suivi et supervision) ;
- des guides techniques des outils et des procédures opérationnelles standardisées, qui incorporent les composantes du RSI.

Ainsi, la SIMR constitue 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 maladies infectieuses émergentes



et ré-émergentes et à tout autre événement pouvant être une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI).

Il permet également en retour de renforcer la SIMR, et joue un rôle moteur puissant dans sa mise en œuvre.

Fait important, les Etats Membres de la Région africaine ont recommandé que le RSI (2005) soit appliqué dans le contexte de la SIMR. Le RSI est un instrument juridique international contraignant pour tous les Etats parties.

Il nécessite entre autres : i) un renforcement des capacités nationales de surveillance et de riposte, y compris aux points d'entrée (ports, aéroports et postes-frontières) ; ii) l'amélioration des systèmes de prévention, d'alerte et d'intervention en cas d'urgence sanitaire de portée internationale ; iii) des partenariats au niveau mondial et une collaboration internationale.

Le RSI définit les droits, les obligations, les procédures à suivre, et souligne la nécessité d'un suivi continu de l'évolution de la situation.

Depuis l'entrée en vigueur du RSI (2005), des progrès ont déjà été enregistrés. Tous les Etats parties ont désigné un point focal RSI au niveau national et en sont à différents stades de l'application du RSI.

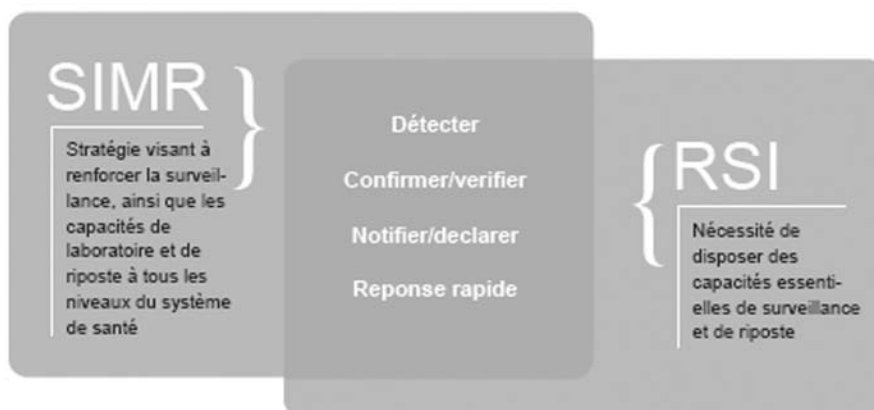
Le RSI (2005) n'est pas un système de surveillance à part, mais il impose un cadre de surveillance sensible et flexible répondant à des normes internationales. Le RSI (2005) implique la collaboration transfrontalière pour des événements clés particuliers et peut facilement s'appliquer dans le contexte de la SIMR. Il a introduit dans la SIMR la notion de surveillance d'événements particuliers, ce qui lui permet d'aborder les rumeurs des «maladies inexplicables ou des cas groupés» comme une catégorie d'événements dont la notification doit remonter des niveaux inférieurs au niveau national. La SIMR et le RSI partagent des fonctions communes, décrites dans le diagramme à la page suivante (détection, notification, confirmation et vérification, notification et riposte dans le délai).

Le RSI a des implications pratiques pour la SIMR. Dans le RSI (2005), toutes les affections et 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 aux frontières (ports et postes frontières) et des mesures visant à endiguer à la source des événements sanitaires.

**Remarque** : Le processus de notification des événements à l'OMS dans le cadre du RSI nécessite l'utilisation de « l'instrument de décision » qui implique la mise en place des fonctions essentielles de la SIMR : définition des cas, confirmation de laboratoire, analyse des données, interprétation des résultats et notification (voir Annexe 2C, Section 2). Un résumé des événements dont le RSI exige la notification figure dans l'encadré à la page suivante.

# Application du RSI par la SIMR



## Les trois grandes catégories d'évènements qui doivent être notifiées en application du RSI

- **Quatre affections** doivent être notifiées à l'OMS : la variole, la poliomyélite due au virus polio sauvage, la grippe humaine causée par un nouveau sous-type et le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) (voir paragraphe suivant et l'algorithme à utiliser en Annexe de la Section 2). Cette notification se fera normalement au niveau de la ZS ou au niveau supérieur, selon la décision des autorités nationales. Le Guide technique couvre ces quatre maladies.
- D'autres maladies et évènements peuvent nécessiter leur notification s'ils sont considérés comme des évènements sanitaires de portée internationale. L'évaluation sera normalement conduite au niveau de la ZS ou à un niveau supérieur, selon la décision des autorités nationales (en utilisant l'instrument de décision du RSI figurant en Annexe de la Section 2). Les maladies classées dans cette catégorie par le RSI comprennent le choléra, la peste, la fièvre jaune, les fièvres hémorragiques virales et d'autres maladies de portée nationale ou régionale comme la dengue. Ces pathologies sont traitées intégralement dans le Guide technique.
- Tous les évènements susceptibles d'être des urgences de santé publique de portée internationale (USPPI), y compris ceux dont la cause ou l'origine est inconnue, et ceux impliquant des évènements ou des maladies autres que ceux mentionnés dans les deux paragraphes précédents (en utilisant l'instrument de décision du RSI figurant en Annexe de la Section 2). Une liste de ces évènements est reprise à la Section 2. Ces évènements NE sont PAS décrits en détail dans ce Guide technique.

Pour plus d'informations, se référer à la littérature s'y rapportant<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Protocole d'évaluation des systèmes nationaux de surveillance et de riposte concernant les maladies transmissibles pour le Règlement sanitaire international (RSI). Directives pour les équipes d'évaluation en accord avec l'Annexe 1A du Règlement. Février 2009.

La mise en place de la surveillance des évènements fait appel à la participation de la communauté et à l'utilisation de nouvelles technologies de l'information [par exemple : PROMED, GIPHIN, IRIN et le logiciel de gestion des urgences EMS – (Emergency Management Software de l'OMS). Les formulaires de collecte des données SIMR, conçus pour être utilisés à tous les niveaux, ont maintenant été adaptés pour inclure les urgences sanitaires de portée internationale.

La SIMR nécessite un organe de coordination de la surveillance à tous les niveaux du système de santé. Les fonctions du point focal national RSI ne se limitent pas au secteur de la santé, mais s'étendent à tous les évènements susceptibles d'engendrer une situation d'urgence. Voir l'Annexe B pour plus d'informations sur le RSI (2005).

## ***Comment les fonctions de surveillance sont-elles décrites dans le Guide Technique ?***

Dans le présent manuel, il est admis que tous les échelons du système de santé participent à la mise en œuvre des activités de surveillance visant à détecter et combattre les maladies et affections prioritaires (même si les différents niveaux ne remplissent pas les mêmes rôles dans chacune des fonctions).

Les 8 fonctions essentielles de la surveillance généralement chronologiques sont décrites sommairement ci-dessous :

**1ère fonction - Identification des cas et des événements.** Utiliser les définitions standards des cas pour identifier les maladies, affections et événements prioritaires.

**2ème fonction - Notification.** Notifier à l'échelon supérieur les cas suspects de maladies, d'affections et d'événements prioritaires. S'il s'agit d'une maladie à potentiel épidémique, d'un événement susceptible de constituer une urgence de santé publique de portée internationale, ou d'une maladie faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication, il faut réagir immédiatement en déclenchant une investigation du cas ou de l'événement en question, et soumettre un rapport détaillé. Pour les événements à notifier conformément au RSI, utiliser l'instrument de décision (Annexe 2 du RSI) pour identifier les événements susceptibles de constituer une urgence sanitaire de portée internationale.

**3ème fonction - Analyse et interprétation des données.** Compiler et analyser les données pour dégager les tendances. Comparer l'information avec celles des périodes antérieures et synthétiser les résultats.

**4ème fonction - Investigation et confirmation des cas, des épidémies et des événements de santé publique suspectés.** S'assurer que le cas, l'épidémie ou l'événement est confirmé, notamment au laboratoire si possible. Rassembler les preuves sur les causes possibles de l'épidémie ou de l'événement et utiliser ces informations pour choisir les stratégies de prévention et de lutte appropriées.

**5ème fonction – Préparation.** Prendre des mesures à l'avance, avant la flambée épidémique ou l'événement sanitaire, pour que les équipes puissent réagir rapidement et que le matériel et les équipements nécessaires soient disponibles pour une action immédiate.

**6ème fonction - Riposte.** Coordonner et mobiliser les ressources et le personnel pour mettre en œuvre les mesures de santé publique appropriées.

**7ème fonction - Circulation de l'information.** Favoriser la collaboration en communiquant les résultats de l'investigation et des interventions aux différents niveaux qui ont transmis des données, notifié des épidémies, des cas ou des événements, et susciter la coopération avec tous les partenaires en diffusant les bulletins.

**8ème fonction - Evaluation et amélioration du système.** Evaluer l'efficacité du système de surveillance et de riposte, en termes de promptitude et de qualité des données, de préparation, de détection des seuils et de prise en charge des cas. Résoudre les problèmes identifiés pour améliorer le système.

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

## 1. Niveau périphérique (Zone de Santé)

La Zone de Santé est une entité sanitaire desservant une population de 100.000 à 300.000 habitants.

### ✚ Communauté :

Représentée par les services à base communautaire, les matrones, les notables et hautes personnalités du village, les maîtres d'école, les relais communautaires (RECO) et autres personnes ressources.

### ✚ Formations sanitaires :

Cette appellation recouvre toutes les institutions disposant de services de consultation externe et de soins hospitaliers y compris les structures de santé aux Points d'Entrée (PoE).

### ✚ Bureau Central de la Zone de Santé :

C'est une dénomination appelée à disparaître, bureau de coordination des activités des Soins de Santé Primaires (SSP) au niveau périphérique, qui abrite l'Equipe Cadre de la Zone de Santé (ECZS). La dénomination retenue par la SRSS est ECZS

## 2. Niveau intermédiaire

En RDC, le niveau intermédiaire comprend deux échelons :

- Le District Sanitaire<sup>1</sup> : c'est un Bureau de coordination des activités des soins de santé primaires des zones de santé comprises dans un district administratif des provinces.
- La Division Provinciale de la Santé : c'est un Bureau de coordination des activités des soins de santé primaires et d'appui technique aux ZS dans une province.

## 3. Niveau central

Il s'agit du niveau national stratégique et normatif qui définit les politiques et attribue les ressources.

**Laboratoire** - Dans un système intégré, les laboratoires devraient être disponibles à chaque niveau dans le cadre d'un réseau national des laboratoires (voir Guide de réseau de labo). Une description des fonctions de laboratoire par niveau est reprise à la section 1.0.

## ***Comment les Zones de santé peuvent-elles renforcer leurs activités de surveillance et de riposte ?***

L'OMS/AFRO a développé à l'intention des pays de la région un outil standardisé (voir annexe A) à partir duquel la plupart des pays ont dressé un bilan de leur système de surveillance (voir liste en Annexe A à la fin de cette introduction).

Pour décrire leur rôle dans le système de surveillance, les ZS peuvent également utiliser une matrice, à savoir la description complète d'un système modèle dans lequel toutes les compétences et toutes les activités nécessaires sont en place.

---

<sup>1</sup> Notez que les Districts sanitaires sont appelés à disparaître lors de la mise en place des 26 divisions provinciales.

Chaque niveau 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 peut être utile pour :

- assurer que toutes les fonctions et les moyens nécessaires ont bien été identifiés ;
- définir les responsabilités pour pouvoir assigner les fonctions aux niveaux appropriés et déterminer les moyens nécessaires ;
- concevoir des activités et des programmes de formation pour le développement des ressources humaines ;
- gérer et suivre (monitorer) les programmes ;
- planifier les activités de la surveillance et prévoir le personnel de laboratoire, les fournitures et le matériel nécessaires.

Par ailleurs, la matrice propose des activités pour le système de surveillance par niveau. Si l'une ou l'autre de ces activités n'est pas réalisée par l'un de ces niveaux, ou si elles n'ont pas été performantes, les objectifs de surveillance et de contrôle risquent de ne pas être atteints. Pour que le système soit efficace, chacun des niveaux doit pouvoir s'appuyer sur les échelons supérieurs et inférieurs. Si chaque niveau joue complètement son rôle, les mesures sanitaires appropriées pourront être prises dans le délai.

Les fonctions de détection, d'analyse, d'investigation, de riposte, de rétroinformation et d'évaluation sont interdépendantes et doivent toujours être liées.

***Le tableau matriciel présenté dans les pages suivantes définit les fonctions de surveillance et la façon 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.***

## FONCTIONS ET ACTIVITES CLES DE LA SIMR SELON LES NIVEAUX DU SYSTEME DE SANTE

Niveau	Identification	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation
<b>Communauté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les définitions des cas simplifiées pour identifier les maladies, affections et événements prioritaires au sein de la communauté, <b>NB</b> : identifier tout événement inhabituel ou inattendu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notifier les informations essentielles sur les maladies, affections et événements prioritaires aux formations sanitaires et aux autorités compétentes (Administrateur du territoire, chefs de cité, bourgmestre, chefs religieux, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer à travers les comités de santé élargis aux réunions d'analyse et d'interprétation des données,</li> <li>Participer aux investigations (autopsies verbales) sur les causes de décès.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer aux activités d'investigation des événements sanitaires.</li> </ul>
<b>Formation Sanitaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les définitions standards de cas pour détecter, confirmer et enregistrer les maladies ou les affections prioritaires,</li> <li>Prélever et transporter les échantillons pour confirmation au laboratoire,</li> <li>Utiliser si possible les capacités des laboratoires locaux pour confirmation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notifier les informations sur les cas pour les maladies à déclaration immédiate et événements inattendus ou inhabituels,</li> <li>Transmettre les données récapitulatives au BCZS,</li> <li>Transmettre les résultats de laboratoire au BCZS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer et mettre à jour périodiquement les graphiques, les tableaux et les cartes décrivant les maladies et les affections prioritaires en fonction du temps, lieu et des caractéristiques individuelles,</li> <li>Après analyse, notifier immédiatement toute maladie ou affection qui :               <ol style="list-style-type: none"> <li>atteint le seuil d'alerte ou d'intervention,</li> <li>survient dans des endroits où elle était jusqu'à alors absente,</li> <li>présente des tendances ou des caractéristiques inhabituelles,</li> </ol> </li> <li>Interpréter les résultats,</li> <li>Initier les actions de santé publique avec les autorités locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre part à l'investigation des épidémies</li> <li>Prélever, conserver et transporter les échantillons pour confirmation au laboratoire.</li> </ul>

Niveau	Identification	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation
<p><b>ECZS</b> <b>(BCZS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecter dans le délai les données de surveillance notifiées par les formations sanitaires, y compris les points d'entrée désignés et vérifier leur qualité,</li> <li>Veiller à ce que les formations sanitaires disposent d'outils fiables (notamment la liste de définition standard de cas,...) pour la collecte de données et la notification,</li> <li>Prélever et transporter les échantillons pour confirmation au laboratoire,</li> <li>Utiliser si possible les capacités des laboratoires locaux pour confirmer les cas ou pour initier la demande de confirmation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les formations sanitaires connaissent et utilisent les définitions standards de cas pour la notification des maladies et des affections prioritaires,</li> <li>Mettre à la disposition des formations sanitaires les outils de notification,</li> <li>S'assurer que le personnel de santé sait quand et comment notifier les maladies et les affections prioritaires,</li> <li>Notifier les données dans le délai au niveau de DS et de la DPS,</li> <li>Transmettre les résultats de laboratoire au niveau de DS et de la DPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les dénominateurs et s'assurer de leur exactitude,</li> <li>Compiler les données provenant des rapports transmis par les formations sanitaires,</li> <li>Analyser les données en fonction de temps, de lieu et des caractéristiques individuelles,</li> <li>Mettre à jour périodiquement les graphiques, tableaux et cartes pour décrire les maladies, affections et événements notifiés,</li> <li>Calculer les taux et les seuils</li> <li>Comparer les données obtenues à celles des périodes antérieures,</li> <li>Formuler des conclusions sur les tendances, les seuils et les résultats d'analyse,</li> <li>Décrire les facteurs de risque pour les maladies, affections et événements prioritaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les directives et les procédures opératoires standardisées pour l'investigation des épidémies sont disponibles dans toutes les formations sanitaires,</li> <li>Coordonner et collaborer avec les autorités locales, provinciales et nationales pendant les investigations,</li> <li>Alerter les laboratoires et encourager leur participation,</li> <li>Fournir un appui logistique : fournitures, équipements, réactifs, milieux de transport des échantillons,</li> <li>Mobiliser les ressources,</li> <li>Echanger les informations avec le réseau national concernant les épidémies confirmées,</li> <li>Utiliser l'instrument de décision (Annexe 2 RSI, 2005) pour déterminer si l'épidémie ou l'événement est susceptible de constituer une urgence de santé publique de portée internationale,</li> <li>Analyser les prélèvements effectués au cours de l'enquête et transmettre dans le délai les résultats à chaque niveau,</li> <li>Demander des prélèvements supplémentaires, le cas échéant,</li> <li>Prendre part aux activités de l'équipe de réponse rapide de lutte contre les épidémies et autres événements.</li> </ul>

Niveau	Identification	Notification	Analyse et interprétation	Investigation et confirmation
<p align="center"><b>DPS(Districts Sanitaires)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecter dans le délai les données de surveillance notifiées par les ZS, y compris les points d'entrée désignés et vérifier leur qualité</li> <li>Veiller à ce que les ZS disposent d'outils fiables pour la collecte de données et la notification,</li> <li>Appuyer le prélèvement et le transport des échantillons pour confirmation au laboratoire,</li> <li>Utiliser si possible les capacités des laboratoires locaux pour confirmer les cas ou pour initier la demande de confirmation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les BCZS connaissent et utilisent les définitions standards des cas pour la notification des maladies, des affections et les événements prioritaires,</li> <li>S'assurer que le personnel de santé sait, quand et comment notifier les maladies, les affections et les événements prioritaires,</li> <li>Notifier les données dans le délai au niveau national,</li> <li>Transmettre les résultats de laboratoire au niveau national,</li> <li>Mettre à la disposition des BCZS les outils de notification.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les dénominateurs et s'assurer de leur exactitude,</li> <li>Compiler les données provenant des rapports transmis par les ZS,</li> <li>Analyser les données en fonction du temps, lieu et caractéristiques individuelles,</li> <li>Mettre à jour périodiquement les graphiques, tableaux et cartes pour décrire les maladies et affections notifiées,</li> <li>Calculer les taux et les seuils,</li> <li>Comparer les données obtenues à celles des périodes antérieures,</li> <li>Formuler des conclusions sur les tendances, les seuils et les résultats d'analyse,</li> <li>Décrire les facteurs de risque pour les maladies et les affections prioritaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les directives et les procédures opératoires standardisées pour l'investigation des épidémies sont disponibles dans les ZS couvertes,</li> <li>Coordonner et collaborer avec les autorités provinciales et nationales pendant les investigations,</li> <li>Alerter les laboratoires et encourager leur participation,</li> <li>Fournir un appui logistique : fournitures, équipements, réactifs, milieux de transport des échantillons,</li> <li>Mobiliser les ressources,</li> <li>Echanger les informations avec le réseau national des laboratoires concernant les épidémies confirmées,</li> <li>Utiliser les instruments d'aide à la décision pour déterminer si l'épidémie est susceptible de constituer une urgence de santé publique de portée internationale,</li> <li>Analyser les prélèvements effectués au cours d'investigation et transmettre dans le délai les résultats selon les directives,</li> <li>Demander des prélèvements supplémentaires, le cas échéant,</li> <li>Prendre part aux activités de l'équipe de réponse rapide.</li> </ul>



<u>Niveau</u>	<u>Identification</u>	<u>Notification</u>	<u>Analyse et interprétation</u>	<u>Investigation et confirmation</u>
<b>National</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir et mettre à jour les politiques et les directives nationales</li> <li>• S'assurer de la mise en œuvre des politiques et des directives nationales à tous les niveaux</li> <li>• Mettre en place les politiques et les procédures pour les réseaux nationaux de laboratoire, y compris le système d'assurance qualité</li> <li>• S'adresser, si nécessaire, aux laboratoires régionaux et internationaux pour confirmation ou pour des tests spécialisés</li> <li>• Prélever et transporter les échantillons pour analyse complémentaire aux centres collaborateurs de l'OMS, si nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notifier les maladies et les affections à déclaration immédiate aux autorités compétentes dans le délai</li> <li>• Notifier les autres maladies et affections prioritaires dans le délai</li> <li>• Inclure tous les laboratoires éligibles dans le réseau de notification</li> <li>• Utiliser les instruments de décisions RSI, 2005 décrits en Annexe 2 pour déterminer les risques associés aux maladies, affections et événements prioritaires</li> <li>• Informer l'OMS, conformément aux directives du RSI, 2005</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer des politiques et des procédures d'analyse et interprétation des données</li> <li>• Analyser et interpréter les données et dégager les tendances de maladies, affections et événements prioritaires</li> <li>• Organiser régulièrement des réunions de coordination pour revoir les données analysées et interprétées avant leur diffusion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que les directives et les procédures opératoires standardisées pour l'investigation des épidémies sont disponibles à tous les niveaux</li> <li>• Coordonner et collaborer avec les autorités internationales pendant les investigations, le cas échéant</li> <li>• Alerter les laboratoires et encourager leur participation</li> <li>• Fournir un appui logistique et financier : fournitures, équipements, réactifs, milieu de transport des échantillons, allocation de budget pour les interventions Echanger les informations avec les réseaux de laboratoires régionaux et internationaux concernant les épidémies et les événements confirmés</li> <li>• Utiliser les instruments d'aide à la décision pour déterminer si l'épidémie est susceptible de constituer une urgence sanitaire de portée internationale</li> <li>• Analyser les prélèvements effectués au cours de l'enquête et transmettre les résultats dans le délai</li> <li>• Demander des prélèvements supplémentaires, le cas échéant</li> <li>• Prendre part aux activités de lutte contre les épidémies.</li> </ul>

<u>Niveau</u>	<u>Identification</u>	<u>Notification</u>	<u>Analyse et Interprétation</u>	<u>Investigation et confirmation</u>
<p align="center"><b>Bureau OMS/Pays</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et diffuser les directives génériques pour la surveillance,</li> <li>• Répercuter et diffuser les meilleures pratiques en matière de SIMR,</li> <li>• Fournir un support technique au niveau national pour la détection et la confirmation des maladies, des affections et des événements prioritaires,</li> <li>• Informer les autres pays des problèmes susceptibles de franchir les frontières,</li> <li>• Coordonner le soutien au niveau international des laboratoires de référence y compris les centres d'excellence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecter et compiler les notifications d'épidémies de maladie et d'événements notifiables au niveau international</li> <li>• Contribuer à l'établissement des profils régionaux annuels des maladies, des affections et des événements prioritaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et diffuser, pour chaque maladie prioritaire, des directives standardisées en matière d'analyse des données,</li> <li>• Fournir un support technique au niveau national pour améliorer les capacités d'analyse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir l'appui au pays pour les investigations, pour coordonner la participation des laboratoires pendant les enquêtes.</li> </ul>

**FONCTIONS ET ACTIVITES CLES DE LA SIMR SELON LES NIVEAUX DU SYSTEME DE SANTE**

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p align="center"><b>Communauté</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer au comité de gestion et de préparation aux urgences ou aux catastrophes,</li> <li>Participer à la cartographie des risques potentiels,</li> <li>Participer à la mise en place de la surveillance à base communautaire,</li> <li>Participer à la gestion des stocks éventuels d'urgence,</li> <li>Participer aux formations, y compris les exercices de simulation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer à la prise de décision du choix des activités de riposte,</li> <li>Participer aux activités de riposte notamment les soins à domicile,</li> <li>Mobiliser les ressources appropriées pour les activités de riposte,</li> <li>Mener des activités d'éducation sanitaire visant à modifier les comportements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apporter aux membres de la communauté une rétroinformation sur les cas des maladies et événements notifiés ainsi que les activités de prévention réalisées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les actions de santé publique ont eu lieu comme prévu,</li> <li>Vérifier la réaction de la communauté à l'action de santé publique.</li> </ul>

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p align="center"><b>Formation sanitaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à l'élaboration du plan,</li> <li>• Participer au comité de gestion et de préparation aux urgences ou aux catastrophes,</li> <li>• Participer à la cartographie des risques potentiels,</li> <li>• Participer à la mise en place de la surveillance à base communautaire,</li> <li>• Participer à la gestion des stocks éventuels d'urgence,</li> <li>• Participer aux formations, y compris les exercices de simulation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter les cas et les contacts selon les directives standardisées de prise en charge des cas,</li> <li>• Prendre les mesures de contrôle supplémentaires appropriées,</li> <li>• Appuyer les autorités locales à choisir les activités de riposte,</li> <li>• S'assurer que la communauté demande immédiatement de l'aide en cas d'urgence ou de signes d'alerte de maladies, affections et événements prioritaires,</li> <li>• Participer aux activités de riposte notamment les soins à domicile,</li> <li>• Mobiliser les ressources appropriées pour les activités de riposte,</li> <li>• Mener des activités d'éducation sanitaire visant à modifier les comportements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les membres de la communauté de l'issue des cas notifiés et des activités de prévention.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le degré de participation de la communauté,</li> <li>• Procéder à une auto-évaluation des activités de surveillance et de riposte,</li> <li>• Suivre et évaluer les objectifs des programmes et les indicateurs destinés à mesurer la qualité du système de surveillance,</li> <li>• Suivre et évaluer la promptitude et la complétude des notifications effectuées par les formations sanitaires de la ZS,</li> <li>• Suivre et évaluer le délai de riposte aux épidémies,</li> <li>• Suivre et évaluer les activités de prévention et les modifier le cas échéant.</li> </ul>

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p><b>ECZS (BCZS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer aux comités de gestion et de préparation aux urgences ou aux catastrophes,</li> <li>• Organiser des formations et des exercices de simulation pour le personnel,</li> <li>• Cartographier les risques potentiels,</li> <li>• Soutenir et mener à bien la surveillance menée par les formations sanitaires,</li> <li>• Elaborer et gérer des plans de contingence,</li> <li>• Organiser et soutenir l'équipe de riposte rapide,</li> <li>• Documenter les activités de riposte,</li> <li>• Mettre en place la surveillance à base communautaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et mettre en œuvre les mesures de riposte appropriées en matière de santé publique (par exemple, selon la maladie, prévoir un renforcement de la prise en charge des cas, mener des activités de vaccination, améliorer les activités de lutte et prévention),</li> <li>• Organiser des réunions du comité de lutte contre les épidémies et planifier les activités de riposte,</li> <li>• Offrir une formation à la gestion des situations d'urgence,</li> <li>• Organiser dans le délai des activités d'information et d'éducation au niveau de la communauté,</li> <li>• S'assurer que la communauté demande immédiatement de l'aide en cas d'urgence ou de signes d'alerte de maladies, affections et événements prioritaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alerter les provinces et ZS voisines de la confirmation d'épidémies,</li> <li>• Fournir aux formations sanitaires des retro-informations régulières et périodiques concernant les activités systématiques de prévention et de lutte,</li> <li>• Fournir des retro-informations concernant la qualité de la surveillance et des données,</li> <li>• Diffuser l'information rapidement de manière transparente, et être à l'écoute de la communauté affectée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et évaluer les objectifs des programmes et les indicateurs destinés à mesurer la qualité du système de surveillance,</li> <li>• Réaliser régulièrement des visites de supervision.</li> </ul>

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p><b>DPS</b> <b>(District Sanitaire)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à l'élaboration de la cartographie des risques,</li> <li>• Participer à l'élaboration des plans d'intervention pour les urgences ou les catastrophes,</li> <li>• Organiser et appuyer les équipes de réponse rapide,</li> <li>• Planifier et mettre en œuvre des exercices de simulation,</li> <li>• Mettre en place un comité de coordination et de gestion des urgences sanitaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuser et appuyer la mise en œuvre des politiques et des procédures pour la riposte aux épidémies et affections prioritaires,</li> <li>• Appuyer la lutte contre les épidémies et soutenir les activités de planification préalables, notamment le déplacement d'équipes de réponse rapide,</li> <li>• Communiquer et diffuser les résultats de la lutte contre l'épidémie par des bulletins à travers les médias, par des communiqués de presse et des réunions d'information,</li> <li>• Mobiliser les ressources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et distribuer périodiquement un bulletin provincial d'épidémiologie et de santé publique,</li> <li>• Transmettre régulièrement la rétroinformation aux ZS sur les activités de lutte et de prévention, Diffuser l'information rapidement de manière transparente, et être à l'écoute de la communauté affectée,</li> <li>• Veiller à ce que la rétroinformation soit pertinente et ait lieu dans le délai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et évaluer régulièrement les indicateurs de la SIMR et du laboratoire,</li> <li>• Appuyer l'évaluation annuelle des capacités minimales exigées par le RSI, 2005,</li> <li>• Tenir régulièrement les réunions de suivi de la SIMR,</li> <li>• Réaliser régulièrement les visites de supervision.</li> </ul>

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p><b>DPS</b></p> <p><b>(District Sanitaire)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer les politiques, les procédures et les stratégies de formation,</li> <li>• Organiser les activités de cartographie des risques selon les directives,</li> <li>• Elaborer les directives relatives aux plans d'intervention pour les urgences ou les catastrophes,</li> <li>• Elaborer et mettre en œuvre des plans de contingence,</li> <li>• Organiser et appuyer des équipes de riposte rapide,</li> <li>• Planifier et mettre en œuvre des exercices de simulation,</li> <li>• Mettre en place le comité national de coordination des urgences sanitaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer/Actualiser des politiques et des procédures pour la riposte aux épidémies et affections prioritaires</li> <li>• Appuyer la lutte contre les épidémies et soutenir les activités de planification préalables, notamment le déplacement d'équipes de réponse rapide,</li> <li>• Communiquer et diffuser les résultats de la lutte contre l'épidémie par des bulletins à travers les médias, par des communiqués de presse et des réunions d'information,</li> <li>• Mobiliser les ressources,</li> <li>• Coordonner et appuyer les activités de riposte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et diffuser périodiquement un bulletin national d'épidémiologie et de santé publique,</li> <li>• Transmettre aux DPS des retro-informations régulières et périodiques sur les activités de lutte et de prévention,</li> <li>• Diffuser l'information rapidement de manière transparente, et être à l'écoute de la communauté affectée,</li> <li>• Veiller à ce que la rétroinformation soit pertinente et ait lieu dans le délai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et évaluer régulièrement les indicateurs des SIMR et les laboratoires,</li> <li>• Appuyer les évaluations annuelles des capacités essentielles du RSI,</li> <li>• Organiser régulièrement des réunions de suivi SIMR,</li> <li>• Réaliser régulièrement des visites de supervision.</li> </ul>

Niveau	Préparation	Riposte	Communications (rétroinformation)	Evaluation
<p align="center"><b>Bureau OMS/Pays</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliser les ressources pour la formation, la logistique et la supervision,</li> <li>• Elaborer ou mettre à jour les directives pour la gestion des risques ou des catastrophes,</li> <li>• Constituer et mettre à jour un pool d'expertise pour les équipes de riposte rapide,</li> <li>• Elaborer ou mettre à jour la formation pour l'application de la SIMR et du RSI,</li> <li>• Appuyer le comité national de coordination des urgences sanitaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner et appuyer les activités de riposte (Centre Stratégique d'Opérations Sanitaires, experts techniques, équipes de réponse rapide, directives, procédures opératoires standardisées, etc.)</li> <li>• Mobiliser les ressources et renforcer les partenariats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmettre la rétroinformation,</li> <li>• Diffuser les directives de communication sur les risques,</li> <li>• Partager l'information avec les partenaires et les parties prenantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les rapports du pays pour évaluer la SIMR et proposer des améliorations,</li> <li>• Elaborer/mettre à jour les directives et les outils pour le suivi et l'évaluation de SIMR et RSI,</li> <li>• Promouvoir et appuyer les recherches opérationnelles.</li> </ul>



## ***Quel est l'appui apporté par l'OMS pour renforcer la SIMR dans la Région africaine ?***

L'OMS-AFRO apporte son appui à la mise en oeuvre des activités de surveillance et de riposte à tous les niveaux du système de santé, avec notamment :

- l'élaboration des directives techniques détaillées pour chacun des niveaux ;
- un cadre pour l'adaptation des directives à chacun des niveaux de chaque pays ;
- une formation pour le personnel participant au système de surveillance et de riposte ;
- la recherche et la mobilisation de ressources ;
- la coordination de la surveillance, la détection et la lutte contre les maladies, les épidémies et les urgences sanitaires dans tous les pays ;
- l'échange des informations relatives à la santé publique.

## ***Que propose le Guide technique?***

Les directives de la précédente édition ont été révisées de façon à y incorporer les risques liés aux maladies émergentes et ré-émergentes prioritaires, transmissibles et non transmissibles, ainsi qu'aux événements constituant une menace pour la santé publique. Cette nouvelle version indique également comment satisfaire aux exigences du RSI (2005) entre autres, la mise en place des capacités essentielles à la surveillance et la riposte. Il conviendra d'adapter ces directives en fonction des priorités nationales et des structures de santé publique.

Ces directives peuvent être utilisées comme référence pour :

- les activités de surveillance à tous les niveaux ;
- déterminer les seuils d'alerte et d'intervention ;
- les directives spécifiques à chaque niveau ;
- la formation du personnel, la supervision et l'évaluation des activités de surveillance ;
- améliorer la détection précoce et la préparation à la riposte face aux épidémies.

## ***A qui s'adresse le Guide technique?***

Les informations et les recommandations figurant dans ce manuel sont destinées aux personnes suivantes :

- Responsables de la surveillance ;
- Point focal national RSI ;
- Autorités sanitaires aux points d'entrée dans le pays ;
- Directeurs des hôpitaux, cliniciens et responsables de la lutte contre les infections ;
- Vétérinaires ;
- Responsables de la santé environnementale, ingénieurs sanitaires et techniciens d'assainissement ;
- Equipes cadres de la ZS ;
- Infirmier titulaire ;
- Formateurs en soins médicaux et infirmiers ;
- Responsables de la communication ;
- Logisticiens ;

- Personnel de laboratoire à tous les niveaux ;
- leaders communautaires ;
- Autres experts en santé publique ;
- Autres partenaires dans le domaine de la santé publique, dont les ONG.

## ***Quelles sont les maladies prioritaires pour la SIMR ?***

La RDC a inclus les maladies et affections transmissibles et non transmissibles suivantes parmi les maladies prioritaires pour la SIMR. Ces maladies ont été retenues pour les raisons suivantes :

- ***Elles font partie des exigences internationales du RSI*** ; c'est le cas par exemple de la variole, de la poliomyélite due au virus sauvage, de la grippe humaine causée par un nouveau sous-type, du Syndrome Respiratoire Aigu et Sévère (SRAS) ;
- ***Elles ont un potentiel épidémique élevé*** et peuvent avoir un impact grave sur la santé publique, du fait de leur capacité à se propager rapidement au niveau international ; c'est le cas notamment du choléra, de la peste, de la fièvre jaune et des fièvres hémorragiques d'origine virale ;
- ***Elles font partie des principales causes de morbidité et de mortalité*** ; c'est le cas par exemple du paludisme, des pneumonies, des maladies diarrhéiques, de la tuberculose, du VIH/Sida ;
- ***Elles sont des maladies non transmissibles prioritaires*** (hypertension, diabète, épilepsie et malnutrition) ;
- ***Il est possible de contrôler et de prévenir efficacement ces maladies*** pour résoudre les problèmes de santé publique dont elles sont responsables ; c'est le cas par exemple de l'onchocercose et de la trypanosomiase ;
- ***Il existe des programmes d'intervention soutenus par le Gouvernement et d'autres partenaires*** pour la prévention, la lutte, l'éradication ou l'élimination de ces maladies [Programme élargi de vaccination (PEV) ou Stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME)].

**Tableau 1: Maladies, affections et évènements prioritaires pour la SIMR**

Maladies à potentiel Épidémique	Maladies faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination	Autres maladies, affections
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choléra</li> <li>2. Coqueluche</li> <li>3. Diarrhée sanglante (<i>Shigellose</i>)</li> <li>4. Fièvres hémorragiques aiguës*</li> <li>5. Fièvre jaune</li> <li>6. Fièvre typhoïde</li> <li>7. Infections respiratoires aiguës (IRA)</li> <li>8. Méningite à méningocoque</li> <li>9. Monkeypox</li> <li>10. Paludisme</li> <li>11. Peste</li> <li>12. Rougeole</li> </ol> <p>* Fièvres hémorragiques d'Ebola, de Marburg, de la Vallée du Rift, de Lassa, de Crimée-Congo, du Nil occidental</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lèpre</li> <li>2. Onchocercose</li> <li>3. Poliomyélite<sup>1</sup></li> <li>4. Tétanos néonatal</li> <li>5. Ulcère de Buruli</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carie dentaire</li> <li>2. Décès maternels</li> <li>3. Diabète</li> <li>4. Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de 5 ans</li> <li>5. Drépanocytose</li> <li>6. Filariose lymphatique</li> <li>7. Géo helminthiase</li> <li>8. Hépatite virale aiguë</li> <li>9. Hypertension</li> <li>10. Infections sexuellement transmissibles (IST)</li> <li>11. Konzo</li> <li>12. Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans</li> <li>13. Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans</li> <li>14. Rage</li> <li>15. Schistosomiase</li> <li>16. Traumatismes (accidents de circulation)</li> <li>17. Trypanosomiase</li> <li>18. Tuberculose</li> <li>19. VIH/Sida (nouveaux cas)</li> </ol>
<b>Maladies ou évènements de portée internationale</b>		
<p>Evènement sanitaire de portée internationale ou nationale (maladie infectieuse, zoonose, infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou maladie d'origine inconnue), Grippe humaine due à une nouvelle souche<sup>1</sup>.</p>		
<p>Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)<sup>1</sup> Variole<sup>1</sup>.</p>		
<p><sup>1</sup> Maladie dont le RSI (2005) demande la notification immédiate</p>		

**Remarque:**

Un résumé est disponible pour chacune de ces maladies à la Section 9.0.

## ***Annexes à l'Introduction***

**ANNEXE A :** Outil d'évaluation de la surveillance, de la préparation et de la riposte au niveau de la ZS.

**ANNEXE B :** Evénements sanitaires de portée internationale à notifier à l'OMS conformément au RSI (2005).

**ANNEXE C :** Principales capacités requises pour la surveillance et la riposte selon la description du RSI (2005).

## **ANNEXE A. : Outil d'évaluation de la surveillance, de la préparation et de la riposte au niveau de la ZS**

La RDC, comme la plupart des pays de la Région africaine, va utiliser l'outil mis au point par l'OMS/AFRO pour évaluer le système de surveillance, de préparation et de riposte aux épidémies et pour identifier les améliorations à y apporter. Les résultats de cette évaluation peuvent servir à résoudre les problèmes au niveau des ressources, de la qualité, de la promptitude et de l'analyse des données. On pourra aussi s'appuyer sur le plan stratégique national pour préparer le plan d'action spécifique de la ZS.

La SIMR ne vise pas à mettre en place un nouveau système, mais à donner des indications pour la préparation et la réalisation des activités de surveillance et de riposte. Si la ZS a la capacité et les compétences suffisantes pour documenter sa situation dans le domaine, ou si elle souhaite mettre à jour son profil, elle peut utiliser la liste ci-dessous après l'avoir adaptée au contexte local. Cet outil peut aider la ZS à identifier les fonctions de surveillance dont il faut améliorer la performance.

### **Identification des cas et des évènements**

- 1) Vérifier que les définitions standards des cas sont disponibles et connues pour la notification des cas suspects de maladies et affections prioritaires, y compris les évènements représentant un risque pour la santé publique.
- 2) Définir les **sources d'information** concernant les évènements sanitaires dans la ZS, notamment les points de contact entre la communauté et les services de santé. Par exemple, ajouter les sources d'information suivantes sur la liste des formations sanitaires de la ZS :
  - a) Points d'entrée dans le pays
  - b) Relais communautaires
  - c) Matrones
  - d) Tradi-praticiens
  - e) Leaders communautaires (notables, instituteurs, chefs religieux, etc.)
  - f) Praticiens du secteur privé
  - g) Agents de la sécurité publique, notamment sapeurs pompiers, services de secours, services de police
  - h) Structures et services vétérinaires
  - i) Industries, laboratoires de sécurité sanitaire des aliments et de sécurité environnementale
  - j) Médias, sites web et moteurs de recherche d'informations médicales
  - k) Autres, notamment ONG
- 3) Identifier des responsables/points focaux pour chaque source d'information. Identifier et préciser les possibilités de participation de la communauté à la surveillance des évènements sanitaires.

### **Notification**

- 4) Préciser les évènements, maladies et affections prioritaires faisant l'objet de la surveillance dans la ZS et ceux qui sont soumis à la réglementation nationale. Etablir une liste des maladies :
  - a) à potentiel épidémique
  - b) faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination
  - c) autres (maladies d'importance stratégique pour la santé publique, y compris les maladies non transmissibles).

- 5) Pour chaque évènement, maladie ou affection prioritaire, étudier les informations minimales que doivent consigner les formations sanitaires ou les autres sources.  
Indiquer quand, à qui et comment ces données doivent être notifiées. Préciser les informations qui doivent être fournies par les services des soins hospitaliers et les services de consultation externe.

Par exemple, il convient de rapporter au minimum tous les cas et tous les décès concernant les maladies et affections sélectionnées :

- a) Etablir la liste des maladies ou affections nécessitant une notification immédiate et communiquer cette liste aux formations sanitaires de la ZS ;
  - b) Définir les moyens à utiliser pour transmettre les informations à la ZS (Internet, téléphone, fiches, radiophonie, messenger). En cas de notification électronique, vérifier que toutes les formations sanitaires soient équipées d'ordinateurs et de modems ;
  - c) Définir la fréquence à laquelle les données requises doivent être transmises.
- 6) Répertorier les outils de gestion de données disponibles dans la ZS et la manière dont il convient de les utiliser dans un système intégré :
- a) fiche de notification cas par cas de notification des cas
  - b) fiches de notification des résultats de laboratoire
  - c) listes linéaires/descriptives pour les épidémies
  - d) tableaux récapitulatifs
  - e) fiche SIMR à notification hebdomadaire/Relevé hebdomadaire épidémiologique (RHE)
  - f) fiche SIMR à notification mensuelle/Relevé mensuel épidémiologique (RME)
  - g) formulaires de notification trimestrielle
  - h) graphiques pour l'analyse des données en fonction du temps, lieu et des caractéristiques individuelles.
- 7) Vérifier périodiquement la disponibilité des ressources nécessaires à la surveillance pour chaque formation sanitaire. (Remarque : les formations sanitaires en mesure de procéder à une notification électronique doivent pouvoir disposer d'un système électronique compatible avec le matériel utilisé au niveau de la ZS, de la province et du pays. Pour les sites ne disposant pas de moyens électroniques, il conviendra de s'assurer que les personnes chargées de la gestion des données peuvent compter sur un approvisionnement régulier en formulaires de collecte des données, en papier, crayons de couleur, papier quadrillé et registres).

## **Analyse des données**

- 8) Pour chaque site de notification, préciser les besoins pour la gestion des données. Par exemple, élaborer et diffuser les procédures à suivre, sans oublier de préciser les dates limites afin que les sites de notification sachent qu'ils doivent envoyer leur rapport de façon périodique (par exemple toutes les semaines) :
- a) calculer, compiler et communiquer les résultats sous forme de totaux récapitulatifs,
  - b) vérifier la qualité des données et les nettoyer si nécessaire,
  - c) analyser les données : fournir des synthèses hebdomadaires/mensuelles/trimestrielles/annuelles sous forme de tableaux, de graphiques ou de cartes,
  - d) transmettre directement l'interprétation au niveau hiérarchique supérieur,

- e) transmettre les données au niveau supérieur (par SMS, internet, fax / fiches de notification cas par cas et listes linéaires/descriptives),
  - f) classer et sauvegarder les copies des données,
  - g) assurer une rétroinformation à la communauté et à toutes les formations sanitaires concernées.
- 9) Déterminer si les fiches utilisées répondent aux priorités de la SIMR. Fournissent-elles, par exemple, les informations nécessaires pour déceler les problèmes sanitaires et déclencher une riposte ?
- 10) Organiser et présenter les données pertinentes de la ZS, susceptibles d'être exploitées pour mobiliser des ressources supplémentaires destinées à améliorer les activités de surveillance et de riposte. (Exemple : le personnel de santé a été en mesure de documenter une augmentation du nombre de cas de paludisme ; il sait que la riposte appropriée est l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide. Le responsable de la surveillance au niveau de la ZS a utilisé les données pour montrer qu'il serait possible de réduire le nombre de cas de paludisme, si une partie des frais d'équipement en moustiquaires pouvait être couverte par des entreprises locales).

### **Investigation et confirmation des cas, des épidémies ou des événements suspectés**

- 11) Décrire le réseau de laboratoires de recours capables de confirmer les cas des maladies et affections prioritaires dans la ZS. Par exemple, établir une liste comprenant :
- a) les formations sanitaires étatiques, privées ou gérées par des ONG de la ZS disposant de services de laboratoire fiables pour la confirmation des cas des maladies prioritaires ;
  - b) les activités de prévention, de contrôle ou de surveillance particulière au niveau de la ZS, bénéficiant de services de laboratoire (par exemple : présence éventuelle de sites sentinelles de surveillance du VIH dans la ZS).

### **Préparation et riposte aux épidémies et autres événements sanitaires**

- 12) Actualiser les procédures de l'équipe de réponse rapide (ERR) de la ZS aux épidémies, en incluant l'évaluation de la préparation dans ses activités régulières. Préciser et diffuser le calendrier des réunions suivantes :
- a) réunions portant sur l'évaluation systématique de la préparation à la riposte et l'examen des problèmes et activités du moment ;
  - b) réunions sur la riposte aux épidémies.
- 13) Pour chaque événement, maladie ou affection prioritaire sélectionné, préciser les mesures qu'il est possible d'envisager.
- 14) Pour chaque maladie ou affection face à laquelle la ZS est en mesure de réagir, préciser la cible, le seuil d'alerte ou les résultats d'analyse susceptibles de déclencher une intervention.

### **Communication et rétro information**

- 15) Définir les méthodes à appliquer pour informer le personnel de santé et l'appuyer dans la mise en œuvre de la SIMR. Par exemple :

- a) répertorier les possibilités de formation offertes au personnel de santé dans le domaine de la surveillance, de la riposte ou de la gestion des données au niveau de la ZS ;
- b) coordonner les sessions de formation de divers programmes de lutte contre les maladies qui portent sur les mêmes sujets, par exemple la supervision, la rédaction de rapports, l'établissement des budgets, l'analyse et l'exploitation des données pour établir les priorités ;
- c) déterminer les besoins de formation pour chaque catégorie de personnel de santé.

Il peut s'agir soit d'une initiation à la surveillance et à la riposte, soit de cours de recyclage axés sur l'intégration des activités de surveillance.

- 16) Décrire comment circulent les données en matière de surveillance et de riposte entre la ZS et les responsables chargés de la surveillance. Préciser également les méthodes utilisées : réunions mensuelles, lettres d'information, communications téléphoniques. Mettre à jour régulièrement cette description.
- 17) Examiner et actualiser les procédures et méthodes d'échange d'information entre la ZS, les formations sanitaires et la communauté, ainsi qu'entre les ZS et les niveaux supérieurs. Préciser les méthodes de rétroinformation et actualiser selon le besoin :
- a) bulletins synthétisant les données communiquées aux ZS par les formations sanitaires,
  - b) réunions périodiques pour discuter des problèmes et des activités récentes dans le domaine de la santé publique,
  - c) visites de supervision.
- 18) Décrire les liens de communication entre, d'une part, la communauté et les structures des soins et, d'autre part, le comité de gestion des urgences sanitaires qui peut être activé en cas d'épidémie et pour des activités de routine.

### **Evaluation et amélioration du système de surveillance**

- 19) Déterminer s'il convient d'évaluer des indicateurs complémentaires et prévoir comment suivre et évaluer la promptitude et la complétude des données.
- 20) Formuler au moins trois objectifs à atteindre pour améliorer la surveillance dans la ZS au cours de l'année à venir.



## **ANNEXE B. : Événements sanitaires de portée internationale à notifier à l’OMS conformément au RSI (2005)**

### **Surveillance de risques spécifiques**

L'une des meilleures façons 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 une urgence de santé publique tombant sous le coup du RSI (2005). Il existe déjà des programmes de lutte contre les maladies infectieuses, des programmes de sécurité sanitaire des aliments et environnementale, qui jouent un rôle significatif dans le système mondial d'alerte et riposte de l'OMS.

Les risques environnementaux comprennent, mais ne se limitent pas aux :

- Produits chimiques
- Aliments
- Radiations ionisantes
- Radiations non ionisantes.

Il est possible de se procurer des informations techniques sur ces risques auprès de différentes sources.

Il est nécessaire d'établir des partenariats pour renforcer les capacités de SIMR afin de répondre aux problèmes suivants :

1. Urgences de santé environnementale
  - Evènements d'origine naturelle
  - Incidents techniques
  - Urgences complexes
  - Evènements résultant d'actes délibérés.
2. Risques chimiques alimentaires
  - a. Exposition alimentaire aiguë ou chronique (pollution environnementale ou délibérée)
3. Zoonoses
  - a. Zoonoses émergentes
  - b. Zoonoses négligées.

*Thèmes correspondant à des risques spécifiques faisant l'objet d'une surveillance*

#### **1. Risques liés aux maladies infectieuses**

Risques liés aux maladies infectieuses connues, nouvelles ou inconnues.

#### **2. Zoonoses**

L'émergence et la réémergence de zoonoses et l'effet désastreux qu'elles peuvent avoir sur la santé humaine font des zoonoses une priorité pour les services vétérinaires.

#### **3. Problèmes de sécurité sanitaire des aliments**

Les maladies diarrhéiques transmises par la nourriture ou l'eau sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes dans les pays les plus pauvres, avec environ 1,8 million de décès chaque année, pour la plupart chez des enfants.

#### **4. Risques chimiques**

La détection et le contrôle des contaminations/intoxications chimiques et des pollutions environnementales sont essentiels pour l'application du RSI.

## **5. Accidents radiologiques ou nucléaires**

Les accidents radiologiques ou nucléaires peuvent résulter de fuites accidentelles ou d'actes délibérés dans les centrales atomiques. Ils peuvent également être détectés lors de l'examen clinique de patients irradiés, admis dans une formation sanitaire, alors que la source d'exposition n'a pas encore été confirmée.

D'après : *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 C. : Principales capacités requises pour la surveillance et la riposte selon la description du RSI (2005)**

D'après le RSI, les Etats Membres doivent utiliser les structures et les ressources nationales pour se doter des principales capacités nécessaires à la surveillance et la riposte. Les exigences à satisfaire comprennent la capacité de mener à bien les activités de surveillance, de transmission d'information, de notification, de vérification, de riposte et de collaboration. Chacun des Etats Membres doit évaluer la capacité des structures et des ressources nationales existantes à satisfaire aux prescriptions minimales. A la suite de cette évaluation, ils doivent élaborer et appliquer des plans d'action pour assurer la disponibilité et la fonctionnalité de ces principales capacités dans tout le pays.

La partie A de l'annexe I du RSI (2005) définit les principales capacités requises pour la surveillance et la riposte. Le règlement reconnaît trois niveaux dans le système de santé :

- Le niveau périphérique (ZS) comprend :
  - La Communauté
  - Les formations sanitaires (CS et HGR)
  - Equipes cadres de ZS
- Le niveau intermédiaire : DPS/DS
- Le niveau national.

### **Niveau périphérique**

Au niveau communautaire, les capacités doivent permettre de :

- a) détecter les événements impliquant une morbidité ou une mortalité supérieure aux niveaux escomptés (communautés et formations sanitaires) pour une période et un lieu donnés, dans toute la zone de santé ;
- b) communiquer immédiatement toutes les données disponibles aux autorités sanitaires compétentes.

En effet, Les informations collectées au niveau communautaire sont adressées aux formations sanitaires qui, à leur tour, communiquent les informations à l'Equipe cadre de la ZS qui, à son tour, adresse les informations au niveau intermédiaire (DPS/DS) qui, à son tour aussi, transmet les informations au niveau national.

Dans l'objectif de la SIMR, les données essentielles doivent inclure :

- a. Tableaux cliniques
  - b. Résultats de laboratoire
  - c. Facteurs de risques
  - d. Nombre de cas et de décès
  - e. Les mesures sanitaires appliquées.
- c) appliquer immédiatement les premières mesures de lutte.

### **Niveau intermédiaire**

Les principales capacités d'action de santé publique des niveaux intermédiaires devront être adaptées au contexte de chaque pays. Beaucoup ont plusieurs niveaux intermédiaires (sous ZS, ZS/comté et province/région/état) tandis que d'autres pays, plus petits, n'ont parfois qu'un seul niveau (ZS ou comté).

Les capacités et les fonctions du système de santé peuvent varier d'un pays à l'autre. Par exemple, dans les grands états fédéraux, les fonctions des niveaux intermédiaires peuvent s'approcher des capacités décrites pour le 'niveau national', tandis que dans les états plus petits, avec un seul niveau, les fonctions du niveau intermédiaire peuvent être proches du niveau communautaire et/ou du niveau primaire d'action sanitaire.

La RDC a un niveau intermédiaire avec actuellement deux échelons qui sont la DPS et le DS mais selon le nouveau cadre organique, un seul échelon, la Division Provinciale de la Santé. Le niveau intermédiaire assure les fonctions de coordination et d'appui technique.

De ce fait, les principales fonctions du niveau intermédiaire doivent permettre de :

- i. confirmer la nature des événements signalés et appuyer ou appliquer des mesures de lutte supplémentaires ;
- ii. évaluer les événements signalés et, s'ils sont jugés urgents, communiquer toutes les données essentielles au niveau national.  
Dans le contexte de cette Annexe, les critères déterminant l'urgence sont : impact sanitaire important et/ou caractère inhabituel ou inattendu, assortis d'un fort potentiel de propagation.

### **Niveau national**

Le niveau national a deux fonctions : l'évaluation et la notification.

- i. Evaluation dans les 48 heures de tous les événements urgents qui sont signalés ;
- ii. Notification immédiate à l'OMS, par l'intermédiaire du point focal national RSI, en vertu de l'article 6, paragraphe 1 du RSI, lorsque l'évaluation à l'aide de l'instrument de décision décrit en Annexe 2 indique qu'il peut s'agir d'une urgence de santé publique de portée internationale. Communication de toutes les informations pertinentes à l'OMS, conformément à l'Article 7 et à l'article 9, paragraphe 2 du RSI (2005).

Au niveau national, la riposte sanitaire requiert la capacité à :

- a. Identifier rapidement les mesures nécessaires pour éviter la propagation nationale et internationale du problème sanitaire ;
- b. Mettre à disposition du personnel spécialisé, faciliter l'analyse au laboratoire des prélèvements (au niveau national ou par l'intermédiaire des centres collaborateurs) et apporter une aide logistique (matériel, fournitures, transport) ;
- c. Aider si besoin à l'investigation sur le terrain ;
- d. Assurer le lien avec les différents niveaux hiérarchiques pour accélérer l'approbation et la mise en œuvre des mesures d'endiguement et de lutte ;
- e. Assurer une liaison directe avec les autres ministères compétents ;
- f. Utiliser les moyens de communication existants pour assurer le lien avec les hôpitaux, les dispensaires, les aéroports, les ports, les postes frontières, les laboratoires et d'autres zones opérationnelles clés, et diffuser les informations et les recommandations émanant de l'OMS concernant les événements survenus sur le territoire de l'Etat Partie et dans les autres Etats Parties ;
- g. Etablir, appliquer et maintenir un plan national d'urgence sanitaire, qui prévoit notamment la création d'équipes pluridisciplinaires/intersectorielles pour réagir aux événements pouvant constituer une urgence sanitaire de portée internationale ; et
- h. Appliquer les mesures ci-dessus 24 heures sur 24.
- i. Lors de consultations internationales, les principales capacités ont été réparties en huit catégories : législation, politique et coordination, surveillance, préparation, riposte, communication sur les risques, laboratoire et ressources humaines. Ces huit catégories sont toutes importantes pour le RSI.

## SECTION 1 : IDENTIFIER LES MALADIES, AFFECTIONS ET ÉVÈNEMENTS PRIORITAIRES

**Cette section décrit comment :**

- *Utiliser les définitions standards de cas pour notifier les cas suspects des maladies et affections prioritaires, y compris les évènements représentant un risque pour la santé publique ;*
- *Actualiser les procédures de surveillance et de riposte au niveau de la ZS ;*
- *Mettre à jour la description et la liste des zones desservies, notamment avec la diffusion de formulaires de collecte de données, d'outils de notification et de directives ;*
- *Utiliser le réseau et les procédures de laboratoire pour améliorer les capacités de surveillance et de riposte, en particulier la capacité à confirmer des suspicions d'épidémies.*

## ***1.0. Identifier les maladies, affections et évènements prioritaires***

Les personnels de santé exercent des activités de surveillance à tous les niveaux du système de santé, de façon à pouvoir détecter les problèmes sanitaires préoccupants pour la communauté. Des maladies, transmissibles ou non, des affections ou des évènements particuliers peuvent constituer des priorités en matière de surveillance. Il peut s'agir de priorités nationales ou locales, comme les épidémies, les décès maternels ou des évènements affectant la santé publique. La fonction essentielle du système de surveillance est d'être capable de détecter non seulement les menaces sanitaires connues, pour lesquelles il dispose de définitions de cas bien établies et de voies de notification officielles, mais aussi des évènements ou des risques qui ne font pas spécifiquement partie du système de notification officiel. Il peut s'agir de cas groupés des maladies ou des rumeurs des décès inexplicables.

Ces maladies, affections et évènements particuliers peuvent attirer l'attention du système de santé de plusieurs façons.

Par exemple :

- Une personne tombe malade et va se faire soigner dans une formation sanitaire.
- Des membres de la communauté signalent des circonstances ou des évènements inhabituels au niveau local. Ainsi, un membre de la communauté signale à la formation sanitaire une série de décès ou un profil de maladie inhabituel.
- Une pharmacie peut également signaler une forte augmentation des achats d'un médicament ou d'un traitement particulier. Une école pourra faire état d'un taux inhabituel d'absences liées aux mêmes signes et symptômes, ceux de la grippe par exemple (syndrome grippal).
- Dans le cadre de sa recherche systématique de cas d'une maladie particulière, le personnel de santé découvre des cas d'une autre maladie prioritaire n'ayant pas fait l'objet d'une notification. Par exemple, un responsable chargé d'examiner le registre d'un dispensaire à la recherche de cas de paralysie flasque aiguë (PFA), constate la présence d'un cas de choléra récemment consigné dans ce registre.
- Dans le registre sont également consignés des cas d'affections non transmissibles, tels que l'hypertension et le diabète.
- La radio, la télévision ou les journaux rapportent une rumeur d'évènements inhabituels ou inexplicables dans la région avec risque d'exposition pour la population.
- Les registres d'état civil indiquent une augmentation du taux de décès maternels.
- Une formation sanitaire signale le décès d'un adulte provoqué par une diarrhée sanglante. Lors de l'examen des notifications systématiques de toutes les formations sanitaires de la région, le responsable de la ZS constate l'existence d'autres cas de décès chez l'adulte, provoqués par des diarrhées sanglantes.

## ***1.1. Utiliser les définitions standards des cas***

Une définition standard de cas s'appuie sur un ensemble de critères admis permettant de décider si une personne est atteinte d'une maladie ou d'une affection particulière. Cette définition précise des critères cliniques, ainsi que des limites temporelles, géographiques et individuelles. L'utilisation de définitions de cas standard garantit que chaque cas est diagnostiqué de la même façon, indépendamment du lieu ou du moment auquel il est apparu, ou de la personne qui l'a identifié.

Il est ainsi possible de comparer le nombre de cas de maladie ou d'affection survenus dans un endroit donné ou à un moment donné, avec le nombre de cas apparus en un autre lieu ou à un autre moment. L'utilisation d'une même définition de cas à l'échelle de tout un système national permet au système de surveillance de détecter les maladies ou affections prioritaires, et d'utiliser des seuils ou des signaux pour prendre les mesures nécessaires. En revanche, quand les formations sanitaires et les ZS utilisent des définitions de cas différentes, il est difficile de repérer la tendance d'une maladie, d'une affection ou d'un événement particulier. Il est alors impossible d'intervenir d'urgence et de rechercher les causes de ce changement de tendance.

En effet, les personnels de santé qui analysent les données sur la base d'une définition de cas particulière, ne pourront pas savoir si les tendances observées dans une autre région ont des causes similaires ou différentes.

L'utilisation de définitions standards des cas est également indispensable à la mise en place du RSI (2005). C'est pourquoi il est important que les personnels de santé, même au niveau de la ZS, connaissent les définitions standards des cas des maladies ou événements susceptibles d'affecter non seulement la population locale, mais aussi de se propager au-delà des frontières géographiques.

Le processus de notification à l'OMS des événements, dans le cadre du RSI, nécessite l'utilisation de "l'instrument de décision" en s'appuyant sur les définitions standards des cas de la SIMR, la confirmation, l'analyse de données et l'interprétation de résultats. L'instrument de décision du RSI figure en Annexe 2C, Section 2.

#### **1.1.1. Diffuser les définitions standards des cas aux formations sanitaires**

Il faut s'assurer que le personnel des formations sanitaires connaît et dispose de définitions standards des cas, spécifiées au niveau national (notamment celles relatives à la notification d'événements inhabituels, d'une morbidité particulière ou de décès inexplicables). Dans certains pays, les définitions standards des cas des maladies sous surveillance sont diffusées sous forme de posters ou de brochures de poche. Ces outils renforcent l'utilisation de définitions standards des cas pour détecter et notifier les maladies et affections prioritaires, et les événements représentant un risque pour la santé publique.

***En Annexe 1A et dans la Section 9 de ce document, figurent des définitions de cas proposées d'après des programmes établis spécialisés de différentes maladies.***

#### **1.1.2. Diffuser au niveau de la population les principaux signes et symptômes à prendre en compte pour les définitions de cas.**

Expliquer au personnel de santé, aux tradi-praticiens, aux accoucheuses et aux leaders communautaires, comment reconnaître et signaler aux formations sanitaires les maladies, affections et événements prioritaires. Une liste des définitions de cas à utiliser au niveau de la communauté figure en Annexe 1B.

Dans le même temps, il faut insister sur la nécessité d'orienter vers un traitement toute personne souffrant de la maladie ou de l'affection suspectée. Il faut également informer la population sur les maladies prioritaires, à l'aide d'affiches, de bulletins d'information ou d'annonces lors des réunions communautaires. La suite donnée aux informations (retro-informations) fournies par la communauté l'encourage à participer aux activités de surveillance et de riposte.

## ***1.2. Actualiser les procédures de la ZS pour la surveillance et la riposte au niveau national***

S'appuyer sur les résultats d'estimation et d'évaluation disponibles pour améliorer les activités de surveillance et de riposte dans le pays. Chaque année, les responsables de la santé, au niveau national ou provincial, doivent évaluer la performance du système de surveillance et de riposte. Ces résultats permettront d'adapter les plans d'action en fonction des priorités.

### **1.2.1. Mettre à jour la description de la zone géographique desservie (ZS)**

Procéder, au moins une fois par an, à la mise à jour des informations concernant la zone géographique desservie, et y inclure les résultats de l'évaluation des risques. La cartographie des risques permet d'identifier et de présenter des risques particuliers pour la santé et le bien-être de la communauté. On utilise ces informations pour définir les mesures à prendre afin de diminuer ces risques et éviter les maladies et décès associés. Exemples des risques potentiels : sources d'eau contaminées, manque de moyens de transfert rapide vers une formation sanitaire de recours, risques professionnels par défaut de mesures de sécurité.

Pour mettre à jour la description de la zone desservie, s'assurer que l'on dispose d'informations actualisées concernant :

- la taille des principales populations cibles dans la ZS : enfants de moins de cinq ans, enfants d'âge scolaire, femmes en âge de procréer, personnes âgées de 1 à 30 ans, camps de réfugiés, camps de personnes déplacées à l'intérieur du pays, jeunes déscolarisés, etc. ;
- les principales interventions de santé publique dans la ZS, notamment : activités de vaccination menées par des organisations publiques, privées et non gouvernementales (ONG); projets d'assainissement ; centres de planning familial; centres de distribution de nourriture pour enfants sous-alimentés ; campagnes d'information sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles, etc. Il convient d'organiser des réunions régulières (mensuelles ou trimestrielles) avec les parties intéressées du secteur de la santé au niveau de la ZS, pour discuter des activités de surveillance et de riposte aux événements sanitaires prioritaires à l'intérieur de la communauté. Profiter de ces réunions pour leur apporter une rétroinformation sur les données de surveillance transmises par leurs institutions.

### **1.2.2. Mettre à jour la liste des sites de notification de la ZS**

Identifier dans les ZS toutes les formations sanitaires, les Points d'Entrée (PoE) et autres sites tenus de notifier aux ZS les données de surveillance ou les événements inhabituels. Etablir des relations avec les organismes privés et les ONG présents sur la ZS et les faire participer aux activités de surveillance. Relever (et mettre à jour si nécessaire) les coordonnées des formations sanitaires et des points d'entrée sur le territoire, ainsi que les noms des membres du personnel responsables des activités de surveillance. L'Annexe 1C présente un modèle de formulaire permettant de dresser la liste des formations sanitaires et des personnes à contacter dans ces formations sanitaires.



### **1.2.3. Diffuser les mises à jour des formulaires de collecte de données, des outils de notification et des directives techniques**

A l'occasion de la mise à jour de la description des zones desservies, vérifier si les formations sanitaires disposent d'un approvisionnement correct en formulaires et autres moyens de transmission des données de surveillance (radiophones, téléphones mobiles ou Internet). Profiter des réunions trimestrielles de la ZS avec les formations sanitaires et autres sites de notification, pour distribuer les mises à jour des formulaires et des procédures de notification, d'investigation et de riposte aux évènements sanitaires.

## ***1.3. Améliorer la capacité locale des laboratoires pour la surveillance et la riposte***

Plusieurs maladies ou affections présentent des signes et des symptômes identiques ou similaires. On risque ainsi de diagnostiquer un cas de rougeole chez un enfant qui a de la fièvre et présente une éruption cutanée sur tout le corps, alors que bien d'autres causes peuvent être à l'origine du tableau clinique observé. La confirmation en laboratoire du diagnostic des maladies, affections et évènements sanitaires sous surveillance est indispensable pour :

- Diagnostiquer précisément la maladie chez un patient, et
- Vérifier l'origine (ou l'étiologie) d'une épidémie suspectée.

Les prélèvements cliniques doivent arriver au laboratoire en bon état, de façon à ce que leur analyse donne des résultats fiables. Il convient donc de prélever, de conserver et de manipuler les échantillons en fonction des spécificités de la maladie. Il faut également minimiser les délais entre le prélèvement de l'échantillon et son analyse au laboratoire. Plusieurs facteurs sont susceptibles d'affecter la fiabilité de l'interprétation des résultats de laboratoire. Ainsi, il est difficile d'interpréter des résultats, quand :

- les prélèvements n'ont pas été correctement réalisés (par exemple, échantillon sanguin hémolysé) ;
- le délai entre le transport et l'analyse risque d'entraîner une prolifération bactérienne dans le prélèvement (par exemple, dans un échantillon d'urine ou de liquide céphalorachidien) ;
- l'utilisation d'un mauvais milieu de transport ou de conservation risque de réduire la viabilité du microorganisme suspecté.

Les tableaux de référence relatifs aux maladies spécifiques, section 9, établissent la liste des analyses des laboratoires conseillées pour confirmer les maladies et affections prioritaires, en précisant notamment :

- le test diagnostique permettant de confirmer la maladie ou affection ;
- l'échantillon à prélever ;
- à quel moment le prélever ;
- comment le traiter, le conserver et le transporter ;
- le délai d'obtention des résultats ;
- les sources d'information complémentaire.

Il est parfois nécessaire de mettre en œuvre des mesures de santé publique avant même d'avoir reçu entière confirmation par le laboratoire.

### **1.3.1. Désigner les laboratoires qui feront partie du réseau**

L'Annexe 1D de cette section présente une description des fonctions des laboratoires selon le niveau du système de santé.

Au niveau de la formation sanitaire de la ZS et de la province, l'accent sera mis sur le prélèvement, la manipulation, le transport et le traitement sécurisés des échantillons (biosécurité). Le responsable de la surveillance locale ou de laboratoire doit établir ou renforcer la communication régulière avec les laboratoires identifiés qui reçoivent des prélèvements de la formation sanitaire ou de la ZS. Ce contact régulier vise à améliorer les procédures entre les formations sanitaires de la ZS qui envoient des échantillons, et les laboratoires qui les reçoivent. Il convient de s'assurer de la clarté et de la fiabilité des procédures, à la fois pour le prélèvement et l'expédition des échantillons, la confirmation des cas de maladie ou affection, et la notification des résultats.

Pour appuyer les laboratoires provinciaux de santé publique ou des ZS, à l'intérieur du réseau, le système national de santé établira un protocole d'accord (MOU) avec les laboratoires extérieurs à la région ou au réseau, qui disposent de moyens de diagnostic particuliers, indisponibles au plan local. Il peut également apporter son appui aux laboratoires en mobilisant les niveaux supérieurs pour obtenir les fournitures nécessaires au prélèvement, à la manipulation, à la conservation et au transport sécurisés des échantillons (biosécurité) à travers tout le réseau.

### **1.3.2. Identifier les laboratoires dans le réseau**

A chaque niveau du système de santé, le responsable de la surveillance doit tenir à jour la liste des laboratoires capables de réaliser les analyses requises. L'Annexe 1E présente un modèle de formulaire permettant de dresser la liste des laboratoires nationaux chargés de confirmer les cas des maladies et affections prioritaires. Il faut fournir à toutes les formations sanitaires les procédures pour l'envoi des prélèvements, notamment leur préparation, leur manipulation, leurs conditions d'expédition et leur conservation. Il faut également vérifier la bonne diffusion des procédures d'emballage et d'expédition de matériels infectieux conformément à la réglementation nationale et internationale.

### **1.3.3. Informer les laboratoires des procédures de confirmation des cas des maladies et affections prioritaires**

Une fois désigné, le responsable de laboratoire de la ZS doit s'assurer que les procédures de confirmation au laboratoire établies au plan national sont connues et respectées au niveau de sa ZS. Le personnel désigné doit :

- assurer le pré-positionnement du matériel de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons (disponibilité immédiate) au niveau du laboratoire de la ZS. Les tests de diagnostic rapide ou les tests sérologiques permettant de détecter les maladies prioritaires et les risques (chimiques, par exemple) doivent être disponibles pour pouvoir être utilisés dans le délai ;
- appuyer la formation sanitaire à prélever l'échantillon adéquat pour confirmer le cas suspect ;
- assurer, au besoin, la coordination avec le laboratoire pour identifier l'échantillon adéquat à prélever et les procédures ou difficultés particulières ;
- prélever et conditionner correctement l'échantillon ou appuyer la formation sanitaire à le faire ;
- assurer la sécurité et la fiabilité du transport de l'échantillon entre la formation sanitaire et le laboratoire désigné ;
- recevoir les résultats des analyses de laboratoire et les transmettre dans le délai à la formation sanitaire et à tous les niveaux ;
- prendre des mesures en collaboration avec la formation sanitaire et l'équipe cadre de la ZS (ECZ) en fonction des résultats de laboratoire.

#### **1.3.4. Etablir un contrôle de qualité du laboratoire**

Etablir une coordination avec les autorités de laboratoire au niveau national ou provincial pour mettre en place des activités garantissant la qualité des résultats fournis. Le contrôle de qualité et assurance qualité du laboratoire sont essentiels pour donner confiance aux résultats obtenus.

## ***Annexes à la Section 1***

- ANNEXE 1A** : **Définitions** standards des cas recommandées par l’OMS-AFRO pour la notification des cas suspects des maladies, affections et événements prioritaires
- ANNEXE 1B** : Principaux signes et symptômes utilisés pour les définitions des cas au niveau de la communauté
- ANNEXE 1C** : **Liste** des sites de notification de la ZS
- ANNEXE 1D** : **Fonctions** des laboratoires aux différents niveaux du système de santé
- ANNEXE 1E** : **Liste** des laboratoires nationaux pour confirmation des maladies, affections et événements prioritaires

## ANNEXE 1A : Définitions standards des cas recommandées par l’OMS-AFRO pour la notification des cas suspects des maladies, affections et événements prioritaires

La RDC a adopté les définitions standards des cas conseillées par l’OMS-AFRO. Ces définitions doivent être utilisées pour notifier les cas des maladies, affections et événements prioritaires. Pour plus d’information, voir les directives spécifiques pour les maladies, Section 9.

<b>Maladies, affections prioritaires et événements de santé publique</b>	
<b>Carie dentaire</b>	Douleur dentaire à la prise de boissons froides, chaudes ou sucrées avec ou sans cavitation dentaire.
<b>Choléra</b>	<p><b>Cas suspect</b> : Déshydratation grave ou décès suite à une diarrhée aqueuse aiguë chez un patient âgé de plus de 5 ans. S’il y a une épidémie de choléra, on suspectera un cas chez tout individu âgé de plus de 5 ans présentant une diarrhée aqueuse aiguë, avec ou sans vomissement.</p> <p><b>Cas confirmé</b> : Cas suspect chez lequel on a isolé le <i>Vibrio cholerae</i> O1 ou O139 dans les selles</p>
<b>Décès maternels</b>	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.
<b>Diabète</b>	<p><b>Nouveau cas suspect</b> : Toute personne présentant l’un des symptômes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soif intense (polydipsie)</li> <li>• Faim constante (polyphagie)</li> <li>• Miction fréquente (polyurie)</li> </ul> <p><b>Nouveau cas confirmé</b> : Toute personne ayant une glycémie veineuse à jeun <math>\geq 7</math> mmol/L (126 mg/dl) ou une glycémie capillaire <math>\geq 6,1</math> mmol/L (110 mg/dl)</p> <p><b>Ou</b></p> <p>Toute personne présentant après les repas une glycémie veineuse <math>\geq 11,1</math> mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire <math>\geq 11,1</math> mmol/L (200 mg/dl)</p> <p><i>*Notifier seulement le premier diagnostic confirmé en laboratoire</i></p>
<b>Diarrhée sanglante (dysenterie à shigella)</b>	<p><b>Cas suspect</b> : Toute personne souffrant de diarrhée avec présence de sang visible dans les selles</p> <p><b>Cas confirmé</b> : Cas suspect avec coproculture positive pour <i>Shigella dysenteriae</i> type 1.</p>
<b>Drépanocytose</b>	Toute personne (particulièrement les nouveau-nés et les enfants) présentant des douleurs typiques, le syndrome d’enflure des mains et des pieds ou érythrodysthésie palmaire-plantaire, des douleurs associées ou pas à de la fièvre.
<b>Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)</b>	<p><b>Cas suspect</b> :</p> <p><b>Stade précoce de la maladie</b> :</p> <p>Maladie fébrile aiguë (température axillaire <math>&gt;37.5</math> °C ou orale <math>&gt;38.0</math>°C) qui dure plus de 48 heures, qui ne répond pas aux traitements antibiotique ou antipaludéen, et qui est associée à <b>Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Un contact direct avec un animal malade ou mort ou à ses produits <b>ET/ OU :</b></li> <li>▫ Une résidence ou un récent voyage (au cours de la semaine précédente) 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 <b>ET/OU :</b></li> <li>▫ L'apparition brutale d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements, diarrhée <b>ET / OU :</b></li> <li>▫ Douleurs abdominales avec au moins un des signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teint pâle (ou Hb &lt; 8 gm/dL)</li> <li>- Faible taux de plaquettes (thrombocytopénie) qui se traduit par de petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies) (ou taux de plaquettes &lt;100x10<sup>9</sup> / dL)</li> <li>- Signes d'insuffisance rénale (œdème, miction réduite) (ou créatinine &gt; 150 mol/L) <b>ET / OU :</b></li> <li>- Saignements cutanés, saignements aux sites de piqûre, saignements des muqueuses ou du nez, saignements gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel <b>ET /OU :</b></li> <li>- Ictère (taux de transaminases 3 fois plus élevés que la normale)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Stades tardifs de la maladie ou complications (2 à 3 semaines après l'apparition des premiers symptômes)</b></p> <p>Patients ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Troubles du SNC évoquant une méningo-encéphalite <b>ET/OU</b></li> <li>▫ Perte inexplicquée de l'acuité visuelle OU</li> </ul> <p>Décès inexplicqué suite à 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.</p> <p><b>Cas confirmé:</b> Tout patient chez qui, après dépistage clinique, le test ELISA IgM anti-FVR ou les tests de RT-PCR (Reverse Transcriptase Polymérase Chain Reaction) sont positifs. (Apparition caractéristique des anticorps entre 4 et 6 jours après le début des symptômes)</p>
<p><b>Fièvre du Nil occidental</b></p>	<p><b>Cas suspect:</b> Malade hospitalisé pour une encéphalite d'origine inconnue</p> <p><b>Cas confirmé</b> Confirmation de la Fièvre du Nil occidental par des tests diagnostiques de laboratoire qui identifient les IgM dirigées contre le virus <i>West nile</i></p>
<p><b>Fièvre jaune</b></p>	<p><b>Cas suspect :</b></p> <p>Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.</p> <p><b>Cas probable :</b></p> <p>Cas suspect</p> <p><b>ET</b></p> <p>Un des éléments suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une épidémie</li> </ul>

	<p>▫ Histopathologie du foie post-mortem positive</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect ou probable</p> <p><b>ET</b> Un des éléments suivants</p> <p>▫ Détection d'IgM antiamariles <b>spécifiques</b></p> <p>▫ Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la fièvre jaune (FJ) 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente</p> <p>▫ Détection d'anticorps neutralisants <b>spécifiques*</b> du virus amaril <i>*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 West Nile et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.</i></p> <p><b>Ou</b> Un des éléments suivants</p> <p>▫ Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou dans les organes par PCR</p> <p>▫ Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes</p> <p>Isolement du virus amaril</p>
<b>Fièvre typhoïde</b>	<p><b>Cas suspect :</b> 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.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par isolement de <i>Salmonella typhi</i> dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.</p>
<b>Fièvres hémorragiques à virus Ebola ou Marburg</b>	<p><b>Cas suspect :</b> 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.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.</p> <p><b>Remarque :</b> <i>Lors d'une épidémie, ces définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour s'adapter à la situation locale (l'événement local).</i></p>
<b>Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo(FHCC)</b>	<p><b>Cas suspect de FHCC :</b> Toute personne présentant une fièvre d'apparition brutale, un état de 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 lèvre 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.</p> <p><b>Cas confirmé de FHCC :</b> Cas suspect confirmé au laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus ou séroconversion IgG par ELISA ou Immunofluorescence Assay (IFA) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.</p>

	<p><b>Cas suspect de fièvre de Lassa :</b> 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.</p> <p><b>Cas confirmé de fièvre de Lassa :</b> Cas suspect confirmé au laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé par le laboratoire.</p>
<b>Filariose lymphatique</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Personne présentant des signes cliniques d'hydrocèle ou de Lymphoedème, et résidant dans une zone d'endémie, après exclusion de toute autre cause.</p> <p><b>Cas confirmé:</b> Personne avec un diagnostic de laboratoire positif microfilariémie sur un frottis sanguin, antigènes filaires ou échographie positive.</p>
<b>Géo Helminthiase</b>	Toute personne présentant une allergie, douleurs abdominales, diarrhée, occlusion intestinales, péritonite et anémie
<b>Grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type</b>	<p><b>Cas suspect H5N1 :</b> Toute personne présentant un syndrome respiratoire aigu et sévère, inexplicable, avec fièvre (&gt;38 °C), toux, souffle court ou difficulté respiratoire</p> <p><b>ET</b></p> <p>une ou plusieurs des expositions suivantes dans les 7 jours précédant le début des symptômes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Contact proche (à moins d'1 mètre, par exemple : en soignant, en parlant ou en touchant) avec un cas H5N1 suspecté, probable ou confirmé ;</li> <li>▣ Exposition à des volailles, à des oiseaux sauvages ou à leurs restes (ex : manipulation, abattage, plumage, dépeçage, préparation pour la consommation) ou à des environnements souillés par leurs déjections, dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes;</li> <li>▣ Consommation de produits de volaille crus ou pas assez cuits dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes ;</li> <li>▣ Contact proche avec un animal contaminé par H5N1 autre que des volailles ou des oiseaux sauvages ;</li> <li>▣ Manipulation dans un laboratoire ou tout autre endroit d'échantillons (animaux ou humains) présumés contenir le virus H5N1.</li> </ul> <p><b>Cas confirmé H5N1 :</b> Toute personne remplissant les critères d'un cas suspect <b>ET</b> présentant des résultats d'analyse positifs obtenus par un laboratoire dont les résultats des tests H5N1 sont acceptés par l'OMS pour confirmation.</p> <p><b>Infection suspectée par le virus pandémique (H1N1) 2009 :</b> Toute personne présentant les symptômes d'une grippe (forte fièvre d'apparition brutale &gt; 38 °C, toux et maux de gorge, sans qu'aucun autre diagnostic ne permette d'expliquer la maladie), ayant des antécédents d'exposition au virus pandémique (H1N1) 2009.</p> <p><b>Infection confirmée par le virus pandémique (H1N1) 2009 :</b> Toute personne présentant une infection à virus pandémique (H1N1) 2009</p>



	confirmée au laboratoire par au moins un des tests suivants : PCR; culture virale ; multiplication par 4 du titre d'anticorps neutralisants dirigés contre le virus pandémique (H1N1) 2009.
<b>Hépatite virale aiguë</b>	<b>Cas suspect</b> : Toute personne présentant une maladie aiguë avec, notamment : un ictère aigu, des urines foncées, une anorexie, un état de malaise, une fatigue extrême et une sensibilité du quadrant supérieur droit. (Remarque : l'infection chez les enfants est souvent asymptomatique.) <b>Cas confirmé</b> : Cas suspect confirmé par le laboratoire
<b>Hypertension</b>	<b>Nouveau cas suspect à la première visite</b> : Toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur 3 lectures en moyenne) $\geq 140$ mm Hg pour la pression systolique, ou $\geq 90$ mm Hg pour la pression diastolique. <b>Cas confirmé</b> : Toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (3 lectures) $\geq 140$ mm Hg pour la pression systolique, ou $\geq 90$ mm Hg pour la pression diastolique.
<b>Infections Respiratoires Aiguës (IRA) Sévères</b>	<b>Infection respiratoire aiguë sévère (personne âgée de plus de 5 ans)</b> : Toute personne gravement malade présentant les manifestations d'une infection aiguë des voies respiratoires inférieures avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Apparition brutale de fièvre (<math>&gt;38^{\circ}\text{C}</math>) ET</li> <li>▣ Toux ou maux de gorge ET</li> <li>▣ Souffle court ou difficulté à respirer</li> <li>▣ Avec ou sans observations cliniques ou radiologiques de pneumonie</li> </ul> <b>OU</b> Toute personne décédée d'une affection respiratoire inexplicée.
<b>Infections sexuellement transmissibles (IST)</b>	<b>Ulcère génital (non-vésiculaire)</b> : <b>Cas suspect</b> : 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. <b>Cas confirmé</b> : Cas suspect confirmé par un test de laboratoire. <b>Écoulement urétral</b> : <b>Cas suspect</b> : Tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie. <b>Cas confirmé</b> : Cas suspect confirmé par un test de laboratoire (par exemple coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram-négatifs). Écoulement vaginal : Écoulement anormal (quantité, couleur et odeur) avec ou sans douleur du bas-ventre, avec ou sans symptômes spécifiques, avec ou sans facteurs des risques spécifiques.
<b>Lèpre</b>	<b>Cas suspect</b> : 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. <b>Cas confirmé</b> : Personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé le traitement MDT (Multi Drug Therapy (MDT)).
<b>Malnutrition</b>	<b>Insuffisance pondérale à la naissance</b> : Nouveau-né d'un poids inférieur à 2500 grammes (ou 5,5 livres) à la naissance  <b>Malnutrition chez les enfants</b> : - Enfants de moins de 5 ans en insuffisance pondérale

	<p>(indicateur : ZScore-poids pour âge&lt;-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfants de 6 à 59 mois avec un périmètre brachial &lt;11,5 cm (risque de mortalité élevé)</li> <li>- Oedèmes bilatéraux des extrémités</li> </ul> <p><b>Malnutrition chez les femmes enceintes :</b> Femmes enceintes donnant naissance à des bébés de faible poids &lt; 2.5 Kg (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 et néonataux).</p>
<b>Méningite à méningocoques</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale (température rectale &gt;38,5°C ou axillaire &gt;38,0°C) et l'un des signes suivants : raideur de la nuque, altérations de la conscience ou autres signes méningés.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par l'isolement de <i>N. meningitidis</i> à partir de liquide céphalorachidien ou de sang.</p>
<b>Monkeypox</b>	Toute personne présentant une fièvre élevée d'apparition brutale suivie après quelques jours d'une éruption vésiculo-pustuleuse prédominant à la face, aux paumes des mains ou au moins 5 cicatrices de type variolique
<b>Nouveaux cas de SIDA</b>	OMS/AFRO recommande aux pays d'utiliser les définitions des cas VIH/SIDA de Bangui ou d'Abidjan. Un test positif ELISA confirmant l'infection VIH, doublé d'un test rapide de confirmation du résultat positif, suffit à définir un cas épidémiologique d'infection par le VIH.
<b>Onchocercose</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Dans une zone d'endémie, toute personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect 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 manifestations oculaires caractéristiques (observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée).</p>
<b>Paludisme</b>	<p><b>Cas suspect de paludisme sans complication :</b> Toute personne fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, ne manifestant aucun signe de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux).</p> <p><b>Cas confirmé de paludisme sans complication :</b> Toute personne fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, avec confirmation en laboratoire : examen microscopique d'un frottis sanguin ou autre test diagnostique pour les parasites du paludisme.</p> <p><b>Cas suspect de paludisme grave :</b> Patient hospitalisé avec une forte fièvre et un dysfonctionnement des organes vitaux.</p> <p><b>Cas confirmé de paludisme grave :</b> Patient hospitalisé avec une parasitémie à <i>P. falciparum</i> (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).</p>
<b>Peste</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne qui présente une apparition rapide de fièvre, céphalées, état de malaise grave et prostration, et :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour la peste bubonique : gonflement très douloureux des ganglions (bubons) ;</li> <li>- Pour la peste pulmonaire : toux avec expectorations teintées de sang, douleurs dans la poitrine et respiration difficile.</li> </ul> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par l'isolement de <i>Yersinia pestis</i> à</p>

	partir du pus ou crachat, de matériel de ponction ganglionnaire (aspiration de bubon), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.
<b>Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans</b>	<p><b>Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :</b> Enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Fréquence respiratoire <math>\geq</math> à 50/minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an</li> <li>▣ Fréquence respiratoire <math>\geq</math> 40/minute chez l'enfant de 1 à 5 ans.</li> </ul> <p><b>Remarque:</b> 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 "infection bactérienne grave" et orienté sur un examen plus poussé.</p> <p><b>Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave :</b> Un enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et tout signe général de danger, ou un tirage sous-costal 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.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> La confirmation d'une pneumonie par radiographie ou au laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des ZS.</p>
<b>Poliomyélite (Paralysie flasque aiguë)</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Tout enfant de moins de 15 ans présentant une paralysie flasque aiguë ou toute personne souffrant de paralysie, quel que soit son âge, chez laquelle le médecin soupçonne une poliomyélite.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par l'isolement du virus dans les selles</p>
<b>Rage</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne ayant été en contact avec un animal suspecté enragé et présentant au moins l'un des signes suivants: céphalées, douleurs dans la nuque, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs à un site de morsure.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> cas suspect confirmé au laboratoire.</p>
<b>Rougeole</b>	<p><b>Cas suspect :</b> 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.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé au laboratoire (sérologie positive des IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.</p>
<b>Schistosomiase</b>	Dans une zone endémique pour S.Haematobium, l'hématurie constitue le signe pathognomique de la schistosomiase urinaire. L'aspect clinique de la schistosomiase intestinale est non spécifique. Douleurs abdominales, diarrhée, sang dans les selles, hépato splénomégalie éventuelle.
<b>Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)</b>	<p><b>Cas suspect de SRAS :</b> Toute personne présentant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre documentée <math>\geq</math> 38 °C <b>ET</b></li> <li>2. Au moins un symptôme d'affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté à respirer, souffle court) <b>ET</b></li> <li>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 <b>ET</b></li> </ol>

	<p><b>4.</b> Aucun autre diagnostic ne permet d'expliquer totalement la maladie.</p> <p><b>Cas confirmé de SRAS :</b> Personne ayant des résultats positifs pour l'infection à coronavirus (SARS-CoV) avec les tests recommandés par l'OMS.</p>
<b>Tétanos néonatal</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Tout nouveau-né capable de pleurer et de prendre le sein normalement pendant les 2 premiers jours de sa vie, et qui, entre le 3ème et 28ème jour, ne peut plus téter normalement, devient raide et/ou a des convulsions.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Aucune confirmation au laboratoire n'est conseillée</p>
<b>Traumatisme dû à un accident de trafic routier ou de circulation routière</b>	<p><b>Cas de traumatisme dû à un accident de circulation :</b> toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de circulation routière, vue en consultation pour la première fois.</p> <p><b>Décès dû à un accident de la circulation :</b> toute personne tuée sur le coup/champ ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de circulation routière.</p>
<b>Trypanosomiase</b>	<p><b>Cas suspect :</b></p> <p><b>Stade précoce :</b> 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.</p> <p><b>Stade tardif :</b> cachexie, somnolence et signes d'atteinte du système nerveux central.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect 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.</p>
<b>Tuberculose</b>	<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne toussant depuis au moins 15 jours.</p> <p><b>Cas confirmé :</b></p> <p><b>TB pulmonaire à frottis positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ malade suspecté avec au moins 2 frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolrésistants (BAAR), <b>OU</b></li> <li>▣ 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, <b>OU</b></li> <li>▣ 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.</li> </ul> <p><b>TB pulmonaire à frottis négatif :</b> malade remplissant les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 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</li> <li>▣ 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</li> <li>▣ 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.</li> </ul>

<p><b>Ulcère de Buruli</b> (Infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i>)</p>	<p><b>Cas suspect</b> : 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</p> <p><b>Cas confirmé</b> : Cas suspect confirmé par au moins un des tests de laboratoire (présence de bacilles acido-alcoolrésistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie)</p>
<p><b>Variole</b></p>	<p><b>Cas suspect</b> : Apparition brutale d'une forte fièvre &gt; 38° C (101°F), suivie d'une éruption caractérisée par des vésicules ou des pustules dures, au même stade de développement (c'est-à-dire qui sont toutes des vésicules ou des pustules), sans autre cause apparente.</p> <p><b>Cas probable</b> : Cas remplissant la définition de cas clinique, non confirmé en laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.</p> <p><b>Cas confirmé</b> : Cas cliniquement compatible, confirmé au laboratoire</p>

## ANNEXE 1B : Principaux signes et symptômes utilisés pour les définitions des cas au niveau de la communauté

Il faut informer les parties concernées (chefs de communauté, agents de santé communautaires, tradipraticiens, accoucheuses et personnels de santé travaillant sur le terrain dans les zones reculées) des maladies et affections prioritaires sous surveillance dans leur région. Utiliser pour les définitions des cas au niveau de la communauté les principaux signes et symptômes décrits ci-dessous. La communauté saura ainsi reconnaître les cas de maladie, orienter les personnes atteintes sur un traitement et les signaler à la formation sanitaire.

<b>Principaux signes et symptômes utilisés pour les définitions des cas au niveau de la communauté</b>	
<b>Choléra</b>	Selles liquides, abondantes et fréquentes chez plus de 5 ans
<b>Diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans</b>	Au moins 3 selles liquides ou aqueuses au cours de dernières 24 heures, avec ou sans signe de déshydratation
<b>Diarrhée sanglante (<i>Shigella</i>)</b>	Diarrhée avec présence de sang visible dans les selles
<b>Fièvres hémorragiques virales</b>	Maladie inexplicquée s'accompagnant de fièvre et de saignements ou décès des suites d'une maladie grave inexplicquée s'accompagnant de ces mêmes symptômes
<b>Fièvre typhoïde</b>	Fièvre persistante depuis au moins 3 semaines
<b>Hépatite</b>	Fièvre accompagnée d'un jaunissement du blanc de l'œil ou de la peau, 2 semaines après l'apparition des premiers symptômes
<b>Infections sexuellement transmissibles (IST)</b>	Ecoulement urétral/vaginal ou ulcère génital
<b>Lèpre</b>	Lésions cutanées brillantes et rougeâtres avec perte irréversible de sensibilité
<b>Méningite à méningocoque</b>	Fièvre accompagnée d'une raideur du cou
<b>Onchocercose</b>	Nodules fibreux sous-cutanés dans les zones d'endémie
<b>Paludisme</b>	Fièvre en zone d'endémie pour le paludisme Forte fièvre accompagnée d'un signe de danger* chez les enfants de moins de 5 ans (*Signes de danger : léthargie, perte de connaissance, vomissements, convulsions et, chez les enfants de moins de 5 ans, incapacité à boire ou à prendre le sein)
<b>Paralysie flasque aiguë (PFA)</b>	Tout enfant âgé de moins de 15 ans qui marchait, rampait et bougeait, et qui ne marche plus ou toute personne présentant brusquement une faiblesse d'un des membres
<b>Peste</b>	Tuméfaction douloureuse sous les bras ou dans la région de l'aîne. Dans une région où sévit la peste, toute personne souffrant de toux, de douleurs à la poitrine et de fièvre
<b>Pneumonie chez les moins de 5 ans</b>	Toux, souffle court ou difficultés respiratoires chez les enfants de moins de cinq ans

<b>Rage</b>	Notion d'une morsure d'un animal accompagnée d'angoisse, maux de tête, fièvre, malaises et sensations anormales très souvent au site d'une morsure par un animal domestique ou sauvage. L'agitation est l'hydrophobie le symptôme fréquent.
<b>Rougeole</b>	Fièvre accompagnée d'une éruption cutanée
<b>Tétanos néonatal</b>	Tout nouveau-né normal à la naissance qui, 2 jours plus tard, est incapable de téter ou de s'alimenter.
<b>Tuberculose</b>	Toux persistante de plus de 2 semaines
<b>Monkeypox</b>	Fièvre avec éruption cutanées prédominant à la face, aux paumes des mains et plantes des pieds
<b>Trypanosomiase Humaine Africaine</b>	Cas de fièvre avec tuméfaction non douloureuse sous forme de nodules au niveau du cou et /ou sous les aisselles
<b>Hypertension artérielle</b>	Toute personne présentant des maux de tête violents accompagnés ou non des Vertiges
<b>Diabète</b>	Toute personne qui urine beaucoup
<b>Drépanocytose</b>	Toute personne qui présente une diminution fréquente de sang ou des douleurs à répétition au niveau des membres
<b>Schistosomiase</b>	Urinaire : Toute personne présentant du sang dans les urines Intestinale : Toute personne présentant des douleurs abdominales, diarrhées ou du sang dans les selles et/ou ballonnement abdominal
<b>Géo helminthiase</b>	Toute personne présentant des maux de ventre et/ou une diminution de l'appétit.
<b>Malnutrition :</b>	Toute personne avec retard de croissance ou amaigrissement.
<b>Carie dentaire</b>	Toute personne présentant des douleurs dentaires
<b>VIH/SIDA</b>	Toute personne présentant une diarrhée, fièvre et un amaigrissement depuis plusieurs jours.
<b>Coqueluche</b>	Tout enfant présentant une toux saccadée avec ou sans vomissements
<b>Décès maternel</b>	Toute femme enceinte décédée avant, pendant ou après l'accouchement
<b>Ulcère de Buruli</b>	Toute personne qui présente une plaie apparue sans cause apparente
<b>Traumatisme dû à un accident de trafic routier ou de circulation routière</b>	Toute personne victime d'un accident de circulation

## ANNEXE 1C : Liste des sites de notification de la ZS

Noter les informations permettant de contacter le personnel de santé et/ou le relais communautaire (RECO) qui transmet dans la ZS les données sur la surveillance et la détection des épidémies et des événements. Incrire, par exemple, les noms et coordonnées des responsables de surveillance des formations sanitaires (voir exemple 1) et des relais communautaires (voir exemple 2), il peut s'agir des matrones, des chefs de village et des responsables de la sécurité publique,.... Cette liste doit être mise à jour régulièrement, en y ajoutant les nouveaux sites de notification et en retirant ceux qui ne sont plus en service ou qui ne participent pas.

### EXEMPLE 1:

Nom de la formation sanitaire	Adresse de la formation sanitaire	Responsable chargé de la surveillance et de la riposte	Numéro de téléphone (ou autres coordonnées : e-mail)
<i>CSR de Kasumbalesa</i>	<i>Kasumbalesa Douane</i>	<i>Dr. Moyo</i>	<i>Tél : 00 243 1523456789ou moyog@gmail.com</i>

### EXEMPLE 2 :

Nom de l'Aire de santé/ZS	Adresse du Relais communautaire	Fonction du RECO	Numéro de téléphone (e-mail)
Tshikapa centre/Tshikapa	Tshikapa centre	Mr. Shambuyi, Tradipraticien	+ 243 810005011, tradishamb@yahoo.fr



## ANNEXE 1D : Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé

Niveau	Prélever	Confirmer	Notifier
<p><b>Formations sanitaires et ZS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les définitions standards des cas pour déterminer à quel moment prélever ;</li> <li>- Appuyer le laboratoire de première ligne à prélever les échantillons conformément aux directives agréées ;</li> <li>- Documenter les prélèvements avec le tableau clinique et les antécédents médicaux complets des patients ;</li> <li>- Transporter les échantillons au laboratoire de première ligne ou au laboratoire de recours, conformément aux directives agréées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les définitions standards des cas pour démarrer le processus de confirmation ;</li> <li>- Manipuler les échantillons conformément aux directives approuvées ;</li> <li>- Réaliser les analyses de laboratoire appropriées pour le diagnostic des cas suspects : microscopie, coloration, test de diagnostic rapide ;</li> <li>- Conserver les lames représentatives de l'épidémie, selon les besoins ;</li> <li>- Observer les changements de tendance lors de l'analyse systématique des résultats de laboratoire ;</li> <li>- Envoyer des lames représentatives pour contrôle de qualité au laboratoire national.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigner les résultats de laboratoire ;</li> <li>- Communiquer les résultats aux patients et à la communauté ;</li> <li>- Notifier les résultats à l'ECZS ;</li> <li>- Notifier les résultats de ECZS à la DPS.</li> </ul>
<p><b>DPS (District Sanitaire)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer aux prestataires les principes et procédures de prélèvement ;</li> <li>- Réclamer des prélèvements supplémentaires par le laboratoire ou les prestataires, selon les besoins ;</li> <li>- Conserver les échantillons dans des conditions agréées, en attendant leur transport ou des analyses complémentaires ;</li> <li>- Prélever directement des échantillons supplémentaires, selon les besoins, en fonction de l'investigation de l'épidémie ;</li> <li>- Former/recycler le personnel au niveau provincial et ZS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les analyses de laboratoire appropriées pour le diagnostic des cas suspects : microscopie, coloration, test de diagnostic rapide, bactériologie, sérologie ;</li> <li>- Conserver les lames représentatives de l'épidémie, selon les besoins ;</li> <li>- Observer les changements de tendance lors de l'analyse systématique des résultats de laboratoire ;</li> <li>- Envoyer des souches isolées, lames représentatives pour contrôle de qualité au laboratoire national.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigner les résultats de laboratoire ;</li> <li>- Communiquer les résultats au personnel médical et aux patients ;</li> <li>- Notifier les résultats à la Direction de lutte contre la maladie (DLM) ;</li> <li>- Signaler les changements de tendance observés lors de l'analyse de routine des résultats de laboratoire ;</li> <li>- Utiliser les synthèses d'information pour riposter aux épidémies.</li> </ul>

Niveau	Prélever	Confirmer	Notifier
<b>Laboratoires nationaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborer les procédures de prélèvement, transport et conservation des échantillons avec la Direction de laboratoire en collaboration avec la DLM et les autres programmes spécialisés ;</li> <li>- Distribuer des kits de prélèvement et des milieux de transport des échantillons pour les activités de surveillance spécifiques ;</li> <li>- Réclamer des prélèvements supplémentaires en fonction des besoins ;</li> <li>- Prélever les échantillons si nécessaire ;</li> <li>- Conserver les échantillons dans des conditions agréées, en attendant leur transport ou des analyses complémentaires ;</li> <li>- Former/recycler le personnel à tous les niveaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir les principes et procédures de confirmation avec la Direction de laboratoire (D8) en collaboration avec DLM et les autres programmes spécialisés ;</li> <li>- Réaliser les analyses de laboratoire appropriées pour confirmation : culture, isolement, sérotypage, antibiogrammes, sérologie, PCR ;</li> <li>- Conserver les isolats représentatifs de l'épidémie, selon les besoins ;</li> <li>- Observer les changements de tendance lors de l'analyse de routine des résultats de laboratoire ;</li> <li>- Envoyer des souches isolées, lames représentatives pour contrôle de qualité aux laboratoires régionaux de référence et aux autres laboratoires collaborateurs de l'OMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notifier les résultats et transmettre les synthèses d'information à la DLM, autres programmes spécialisés, aux différents niveaux du système de santé et aux partenaires ;</li> <li>- Communiquer les résultats de laboratoire pour le dépistage des populations aux sites sentinelles.</li> </ul>
<b>Laboratoires de Référence régionaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réclamer des prélèvements supplémentaires en fonction des besoins ;</li> <li>- Prélever directement des échantillons supplémentaires, selon les besoins, en rapport avec l'investigation de l'épidémie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les analyses de laboratoire supplémentaires appropriées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmettre les résultats de laboratoires aux laboratoires nationaux ;</li> <li>- Utiliser la synthèse d'information pour riposter aux épidémies.</li> </ul>

## ANNEXE 1E : Liste des laboratoires nationaux pour confirmation des maladies, affections et évènements prioritaires

Mettre à jour périodiquement la liste des laboratoires dans la ZS ou de ceux désignés au niveau national pour confirmer les maladies, affections et évènements prioritaires. Préciser sur cette liste la personne à contacter pour obtenir un appui. La liste ci-dessous n'est qu'un exemple.

Maladies, affections et évènements prioritaires	Responsable, nom du labo, adresse et numéro de téléphone, e-mail
Choléra	
Fièvre de la Vallée du Rift	
Fièvre typhoïde	
Grippe humaine causée par un nouveau sous-type Viral	
Peste	
Poliomyélite	<i>Exemple : John Zimbe ; INRB, Av. de La Démocratie, Kinshasa-Gombe, RDC 243- 1501342555</i>
Rougeole	
Tuberculose	
VIH	



## **SECTION 2 : NOTIFIER LES MALADIES, AFFECTIONS ET ÉVÈNEMENTS PRIORITAIRES**

***Cette section décrit comment :***

- *Notifier les maladies, affections et évènements à notification immédiate ;*
- *Transmettre régulièrement des données récapitulatives sur les maladies à potentiel épidémique et pandémique ;*
- *Transmettre régulièrement des données récapitulatives pour les autres maladies menaçant la santé publique ;*
- *Améliorer les pratiques de notification régulière.*

## **2.0. Notifier les maladies, affections et évènements prioritaires**

Il est important d'assurer la transmission des données fiables de surveillance dans l'ensemble du système de sorte que le Responsable de la surveillance, les chargés de surveillance au niveau des programmes spécialisés, le point focal national RSI, le point contact OMS, les autorités compétentes aux points d'entrée sur le territoire et autres personnels de santé disposent des informations pour :

- Identifier les problèmes émergents et planifier les interventions appropriées
- Prendre des mesures à temps
- Suivre les tendances des maladies
- Evaluer l'efficacité de la riposte.

La politique nationale détermine que les données provenant des ZS doivent être notifiées immédiatement ou à intervalles hebdomadaires, mensuels ou trimestriels. La fréquence recommandée dépend des activités de lutte contre les maladies spécifiques dans le pays. En effet, les maladies ciblées par la SIMR sont des priorités de santé publique nécessitant une intervention rapide. Ce guide décrit la notification immédiate au cas par cas et la notification régulière de données récapitulatives. Les ZS doivent également déceler et notifier les évènements inhabituels susceptibles d'affecter la santé humaine.

Cette section donne un aperçu des méthodes de notification recommandées et des formulaires pour la notification rationnelle des maladies, affections et évènements prioritaires dans le cadre de la SIMR.

### **2.1. Maladies et évènements à notification immédiate**

**La notification immédiate** permet de prendre à temps les mesures visant à prévenir la réémergence ou la propagation rapide de maladies ou évènements à potentiel épidémique, en particulier des maladies dues à des agents infectieux hautement pathogènes et potentiellement mortels (voir Tableau 1), à des agents chimiques ou à des produits radioactifs.

La notification immédiate est indiquée en cas de suspicion de maladie à potentiel épidémique à éradiquer ou à éliminer, ou autre évènement susceptible de constituer un risque pour la santé publique de portée nationale, ou si le RSI l'exige. Les maladies et évènements nécessitant une notification immédiate au cas par cas au niveau supérieur figurent dans le Tableau 1.

**Consulter la Section 9 pour des informations spécifiques à chaque maladie, notamment en ce qui concerne la surveillance et les définitions pour la notification des cas ou évènements suspectés.**

**Tableau 1 : Maladies et évènements à notification immédiate**

1. Choléra	8. Peste
2. Fièvre jaune	9. Rage
3. Fièvres d'Ebola, de Marburg,	10. Rougeole
4. Fièvre de Lassa, de la Vallée du Rift, de Crimée-Congo)	11. SRAS
5. Grippe due à un nouveau sous-type viral	12. Tétanos néonatal
6. Monkeypox	13. Variole
7. Paralyse flasque aiguë (PFA)	14. Tout évènement susceptible de constituer un risque pour la santé publique de portée internationale (infection, zoonose, toxi-infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou évènement d'origine inconnue)

## **2.2. Notifier au cas par cas au niveau supérieur**

En cas de suspicion de maladie, affection ou autre évènement de santé publique à notification au cas par cas :

- Transmettre la notification initiale le plus rapidement possible (par téléphone, SMS, courrier électronique ou radiophonie). La formation sanitaire devra contacter immédiatement l'Equipe Cadre de la ZS (ECZS) et fournir des informations sur le patient
- Compléter la notification initiale effectuée oralement par une notification écrite à l'aide du formulaire de notification au cas par cas. On trouvera un modèle de ce formulaire en Annexe 2A à la fin de cette section. Si un ordinateur ou autre système électronique est disponible pour la surveillance ou la gestion des cas, remplir et transmettre le formulaire électroniquement au niveau supérieur.
- Si un prélèvement pour le laboratoire est requis à ce stade, s'assurer que l'identification du patient correspond bien aux informations figurant sur le formulaire de notification au cas par cas. Un exemplaire du formulaire de laboratoire est inclus en Annexe 2B.
  - Des formulaires de notification au cas par cas pour des maladies et évènements particuliers (choléra, fièvres hémorragiques d'origine virale, décès maternels et tuberculose ultra-résistante) figurent en annexe, à la fin de la Section 9. Ces formulaires peuvent être utilisés pour rassembler les informations initiales en vue d'une investigation des cas.
- En cas de suspicion d'un évènement susceptible de représenter un risque de santé publique de portée internationale (tel que défini en Annexe 2 des directives du RSI 2005), alerter le Point focal RSI national le plus rapidement possible. Une copie de l'instrument de décision du RSI figure en Annexe 2C à la fin de cette section.
- Pour les évènements et les maladies à potentiel épidémique détectés aux points d'entrée, en informer immédiatement le niveau supérieur. Fournir une copie de la notification au niveau national (ou à l'autorité centrale) pour que le Point focal RSI national l'évalue à l'aide de l'instrument de décision. Inclure des informations sur la vaccination contre la fièvre jaune pour les cas originaires des zones d'endémie ou à risque pour cette maladie.

## ***2.3. Transmettre des informations récapitulatives sur les maladies, affections et événements prioritaires par semaine, par mois et par trimestre***

Après avoir immédiatement informé le niveau supérieur de l'existence de maladies, affections ou événements à notification immédiate figurant dans le Tableau 1, collecter et transmettre les données récapitulatives hebdomadaires s'y rapportant.

Si aucun cas de maladie à notification immédiate n'a été diagnostiqué durant la semaine, mentionner zéro (0) sur la fiche SMIR de notification hebdomadaire/RHE pour cette maladie.

Si on laisse un espace blanc, l'équipe qui reçoit le rapport ne sera pas en mesure d'interpréter sa signification. 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 supérieur que le rapport a bien été entièrement rempli.

### **2.3.1. Transmettre des informations récapitulatives sur les maladies, affections et événements prioritaires par semaine**

Notifier régulièrement le nombre total de cas et de décès observés au cours de la semaine.

Les données récapitulatives sont importantes pour l'analyse effectuée suite à la détection d'un cas initial ou lors d'une suspicion ou confirmation d'épidémie. Par exemple, au niveau de la formation sanitaire ou de la ZS, le responsable de la surveillance tracera une courbe épidémique pour voir si le seuil épidémique de certaines maladies prioritaires a été atteint. De plus, ces données peuvent être utilisées pour vérifier si le taux de létalité est au-dessous, au niveau ou au-dessus du seuil fixé. L'analyse hebdomadaire des données devrait également faciliter l'identification des éventuels groupes à risque en fonction du lieu de résidence des patients, de leur âge, de leur sexe, de leur participation à certains événements sociaux (par exemple des funérailles), de leur profession (par exemple les bouchers), de la consommation de gibier, ou de l'exposition à des boissons ou à des aliments contaminés.

Au niveau de la ZS, l'analyse hebdomadaire des données inclut la vérification de la qualité des données provenant des sites de notification, la complétude et la promptitude de ces notifications.

L'incidence et les taux de létalité sont évalués par rapport à des seuils prédéfinis. Les courbes épidémiques sont mises à jour et on réalisera une analyse approfondie des données relatives aux cas individuels reçues des sites de notification.

Les données de laboratoires sont analysées de la même façon que celles à notification au cas par cas : pour l'analyse orientée vers l'action, on s'intéressera surtout à la qualité des échantillons, aux germes détectés en fonction du lieu et des personnes, aux tranches d'âge à risque et à la résistance du germe aux médicaments recommandés.

Les ZS disposant d'ordinateurs sont incités à stocker l'information sous forme électronique et à envoyer les fiches des données de surveillance sous ce format au niveau supérieur.



**La notification hebdomadaire** fournit des données permettant de suivre les tendances des maladies ou affections pour détecter les épidémies.

**Tableau 2 : Liste des maladies à notification hebdomadaire**

1. Choléra	11. Peste
2. Coqueluche	12. Rage
3. Diarrhée sanglante	13. Rougeole Méningite à méningocoque
4. Fièvres d’Ebola, de Marburg,	14. Tétanos néonatal
5. Fièvre jaune	15. Monkeypox
6. Fièvre de Lassa, de la Vallée du Rift, de Crimée-Congo)	16. SRAS
7. Fièvre typhoïde	17. Variole
8. Grippe due à un nouveau sous-type viral (IRA ?)	18. Tout évènement susceptible de constituer un risque pour la santé publique de portée internationale (infection, zoonose, toxoinfection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou évènement d’origine inconnue)
9. Paludisme	
10. Paralysie flasque aiguë (PFA)	

### **2.3.2. Transmettre régulièrement des informations récapitulatives mensuelles sur les autres maladies présentant un risque pour la santé publique**

Transmettre au niveau supérieur une synthèse des données sur les autres maladies endémiques et non transmissibles, au moins une fois par mois. Cette information est précieuse pour les programmes spécialisés des maladies endémiques et non transmissibles, quand on veut suivre les progrès réalisés en matière d’activités de prévention et de lutte et détecter des évènements ou profils de morbidité émergents, inexplicables ou inhabituels.

Notifier régulièrement le nombre total de cas et de décès observés au cours du mois pour les autres maladies présentant un risque important pour la santé publique. Les formations sanitaires transmettront aux ZS les données mensuelles. Les ZS compileront les données en provenance de tous les sites de notification et les transmettront au niveau du district/provincial qui à son tour transmettra au niveau central. Chaque niveau pourra ainsi observer l’augmentation ou la survenue d’évènements inhabituels lors de l’analyse de ces synthèses mensuelles. 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 la ZS, et d’identifier les épidémies ou les problèmes qui n’auraient pas été détectés, de façon à pouvoir prendre des mesures en temps utile.

**Tableau 3 : Maladies, affections et événements à notification mensuelle**

1. Carie dentaire	11. Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans
2. Décès maternels	12. Onchocercose
3. Diabète	13. Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans
4. Diarrhée avec déshydratations sévère chez les enfants de moins de 5 ans	14. Schistosomiase
5. Drépanocytose	15. Sida (nouveaux cas)
6. Filariose lymphatique	16. Traumatismes (accidents de la circulation)
7. Géo Helminthiase	17. Trypanosomiase
8. Hépatite virale aiguë	18. Ulcère de Buruli
9. Hypertension	
10. Infections sexuellement transmissibles (IST)	

**2.3.4. Transmettre régulièrement des informations récapitulatives trimestrielles sur les autres maladies présentant un risque pour la santé publique**

La liste des maladies à notification trimestrielle est reprise au tableau 4

**Tableau 4 : Maladies, affections et événements à notification trimestrielle**

1. Lèpre	3. VIH/SIDA
2. Tuberculose	

**Remarques :**

Il faut tout faire pour obtenir du système national d'informations sanitaires le nombre total de patients vus en consultation externe et le nombre total de patients hospitalisés pour différents problèmes de santé (y compris ceux qui ne figurent pas dans la liste SIMR), durant la période considérée.

Si on dispose d'un ordinateur pour la surveillance ou la gestion des cas, l'analyse des registres (de consultation et d'hospitalisation) permet de remplir les formulaires des notifications hebdomadaires, mensuelles ou trimestrielles. Ces données sont importantes pour produire les rapports de situation à tous les niveaux. Il convient de partager l'ensemble des données avec les autorités sanitaires, en gardant une copie pour la Direction de lutte contre la maladie : c'est important non seulement pour la coordination à tous les niveaux, mais aussi pour créer ou renforcer une base de données nationale SIMR.

**2.4. Améliorer les pratiques de notification régulière**

Dans certaines formations sanitaires, il existe parfois plusieurs personnes chargées d'enregistrer les informations sur les patients vus dans la formation sanitaire.

**Par exemple**, le clinicien consigne le nom du patient et son diagnostic dans un registre. Plus tard dans la journée, un infirmier compte le nombre de cas et de décès enregistrés dans le service de consultations externes. L'infirmier du service d'hospitalisation compte le nombre de cas hospitalisés.

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. Si la formation sanitaire est équipée d'ordinateurs, on pourra saisir les données individuelles des patients, à partir desquelles on extraira les données de surveillance qui seront analysées pour préparer les compilations hebdomadaires, mensuelles ou trimestrielles requises.

#### **2.4.1. Etudier le circuit des données au site de notification**

A l'occasion des visites de supervision des sites de notification, s'assurer que :

- les cliniciens enregistrent les données dans les registres en utilisant les définitions des cas recommandées, afin que le personnel de santé chargé de répertorier les cas à la fin de la journée, puisse enregistrer de façon fiable les diagnostics sur la fiche récapitulative ;
- les cliniciens, les cadres infirmiers ou autres responsables remplissent les fiches de notification au cas par cas, de préférence en présence du patient ;
- les employés chargés des registres ou les statisticiens disposent de fiches récapitulatives avec des cases pour noter les cas et les décès dus aux maladies prioritaires selon les définitions standards des cas ;
- le personnel de santé revoit les totaux hebdomadaires, mensuels et trimestriels et inscrit sur les formulaires ses commentaires à propos des résultats de l'analyse des données (voir Section 3).
- le personnel de santé enregistre les données compilées sur un formulaire de notification hebdomadaire, mensuel ou trimestriel.

#### **2.4.2. Suivi de la disponibilité des formulaires et des procédures**

Garder une copie des formulaires SIMR et des notifications reçus. Cette copie constitue une source de données essentielle au calcul des indicateurs de notification SIMR du pays et au suivi de leur performance. Un exemplaire de registre des notifications et des données échangées dans le cadre de la SIMR figure en Annexe 2E.

Vérifier périodiquement avec les sites de notification supervisés (communauté, formation sanitaire et ZS) que le personnel dispose de bons formulaires et des indications exactes en matière de procédures pour pouvoir enregistrer et notifier correctement les cas des maladies et affections prioritaires.

- Veiller à ce que tous les membres de l'Equipe cadre de la Zone de Santé (ECZS) connaissent les définitions standards des cas recommandées par la politique nationale. On s'attachera à établir des procédures ou à modifier celles en vigueur afin que tous les employés soient en mesure d'appliquer ces définitions standards pour la détection et la notification des cas, des épidémies ou des événements prioritaires.
- Mettre en évidence, avec le personnel, les maladies ou affections devant faire l'objet d'une notification immédiate pour la surveillance au cas par cas, notamment en ce qui concerne les urgences sanitaires de portée internationale et les autres maladies ou événements de portée nationale ou régionale.  
Par exemple, l'ensemble du personnel de santé devra savoir quelles sont les maladies à potentiel épidémique pour lesquelles un cas unique représente un risque d'épidémie nécessitant une intervention immédiate, et les événements inhabituels ou inexplicables pouvant affecter la santé humaine.

- Revoir avec le personnel de santé l'importance des données au cas par cas pour identifier les facteurs de risque et les modes de transmission de la maladie ou d'exposition aux risques sanitaires. S'assurer que le personnel ait accès aux formulaires recommandés pour la notification au cas par cas.
- S'assurer que l'ECZS ait accès à des moyens de communication rapides (téléphone, SMS, Internet, messagers, radiophonie, ou autres moyens de communication rapide).

Indiquer à la ZS comment transmettre les données au niveau provincial ou central et la personne à contacter à chaque niveau.

### 2.4.3. Favoriser les liens pour renforcer la surveillance à base communautaire

Un système de surveillance à base communautaire s'appuie sur la capacité des membres de la communauté à identifier et à notifier les problèmes de santé publique à la formation sanitaire la plus proche ou au bureau central de la ZS. Dans ce système, des relais communautaires formés à la surveillance identifient et rapportent les événements qui présentent un risque pour la santé publique survenant dans la communauté. Ces sources d'information communautaires transmettent les renseignements à la formation sanitaire ou, en cas d'évènement sérieux, directement à l'ECZS.

*Exemple : Le relais communautaire entend parler de plusieurs cas de diarrhée aqueuse aiguë avec vomissements dans la communauté. Il pense qu'il peut s'agir de cas de choléra et rapporte cette rumeur par SMS à la formation sanitaire locale et à l'ECZS.*

*Les membres de l'équipe de réponse rapide se rendent auprès de la communauté pour vérifier et investiguer sur l'épidémie suspectée et, selon les résultats de l'investigation, mettre en place des mesures de contrôle et de prévention. L'épidémie est rapidement maîtrisée grâce à l'alerte précoce par le système de surveillance à base communautaire.*

L'équipe cadre de la ZS peut identifier, au sein de la communauté, des relais communautaires qui pourront donner des informations sur l'état de santé de la population locale. On peut citer comme exemples :

- les pharmaciens
- les instituteurs
- le personnel des dispensaires privés
- les chefs de village et les notables
- les chefs religieux
- les tradi-praticiens
- les matrones.

La ZS peut organiser la surveillance au sein de la communauté :

- en collaborant avec les leaders communautaires pour identifier les relais communautaires (RECO) qui pourront bénéficier d'une formation adaptée ;
- en fournissant à ces relais l'information nécessaire sur les maladies, affections ou événements prioritaires que l'on souhaite suivre de cette façon. Il convient de donner suffisamment d'information sur les maladies à surveiller pour que ces relais puissent orienter les cas vers la formation sanitaire, ou prévenir cette dernière des événements sanitaires inhabituels ou inexplicables survenant dans la communauté ;

- en impliquant les RECO dans la cartographie des risques, les exercices de simulation des situations d'urgence sanitaire et la communication sur les risques pendant les épidémies ;
- en diffusant l'information sur les seuils d'alerte et d'intervention ;
- se référer à la liste de l'Annexe 1B concernant les principaux signes et symptômes à utiliser dans les définitions des cas pour la surveillance au niveau de la communauté.

## ***Annexes à la Section 2***

**ANNEXE 2A** : Fiche SIMR de notification immédiate au cas par cas

**ANNEXE 2B** : Bordereau SIMR de notification des cas par le laboratoire

**ANNEXE 2C** : Instrument de décision du RSI (2005)

**ANNEXE 2D** : Fiche SIMR de notification hebdomadaire

**ANNEXE 2E** : Fiche SIMR de notification mensuelle

**ANNEXE 2F** : Registre des notifications et données échangées dans le cadre de la SIMR

## ANNEXE 2A : Formulaire SIMR de notification immédiate au cas par cas

Formulaire SIMR de notification immédiate au cas par cas		
	Variables/Questions	Réponses - Cas n°
1	Pays	
2	Province	
3	ZS	
4	Aire de santé	
5	Site de notification (Formation sanitaire, Camp, Village...)	
6	Maladie/Évènement (diagnostic): *	
7	Patient vu en consultation externe ou hospitalisé ?	
8	Date de la consultation à la formation sanitaire (jour/mois/année)	\_ \_ \_ \_ \
9	Nom(s) du patient	
10	Date de naissance (jour/mois/année)	\_ \_ \_ \_ \
11	Age (..... Années/.....Mois/.....Jours).	
12	Sexe: M=Masculin F=Féminin s'il s'agit d'un enfant	
13	Résidence du patient : Ville /Village	
14	Quartier	
15	ZS	
16	Aire de santé	
17	Zone Urbaine/Rurale ? (U=Urbaine R=Rurale)	
18	Adresse, numéro de téléphone (portable)... Nom de la mère et du père	
19	Date de début (jour/mois/année) des premiers symptômes	\_ \_ \_ \_ \
20	Nombre de doses de vaccin reçues antérieurement contre la maladie notifié	
21	Date de la dernière vaccination	\_ \_ \_ \_ \
22	Résultats de laboratoire	
23	Issue de la maladie : (Vivant, Décédé, Transféré, Perdu de vue ou Inconnu)	
24	Classification finale : Confirmé, Probable, Compatible, rejeté	
25	Date à laquelle la formation sanitaire a notifié à la ZS (jour/mois/année)	\_ \_ \_ \_ \
26	Date à laquelle le formulaire a été envoyé à la ZS (Jour/mois/année)	\_ \_ \_ \_ \
27	Identifiant unique pour le registre	
28	Personne ayant rempli le formulaire : nom, fonction, signature, Tél :	

**\* Maladie/Évènement (Diagnostic) :**

Diarrhée sanglante, Méningite, Peste, Fièvre typhoïde, Rage, Variole, SRAS, Infection respiratoire aiguë (IRA) sévère, autre évènement ou maladie présentant un risque pour la santé publique (Préciser)

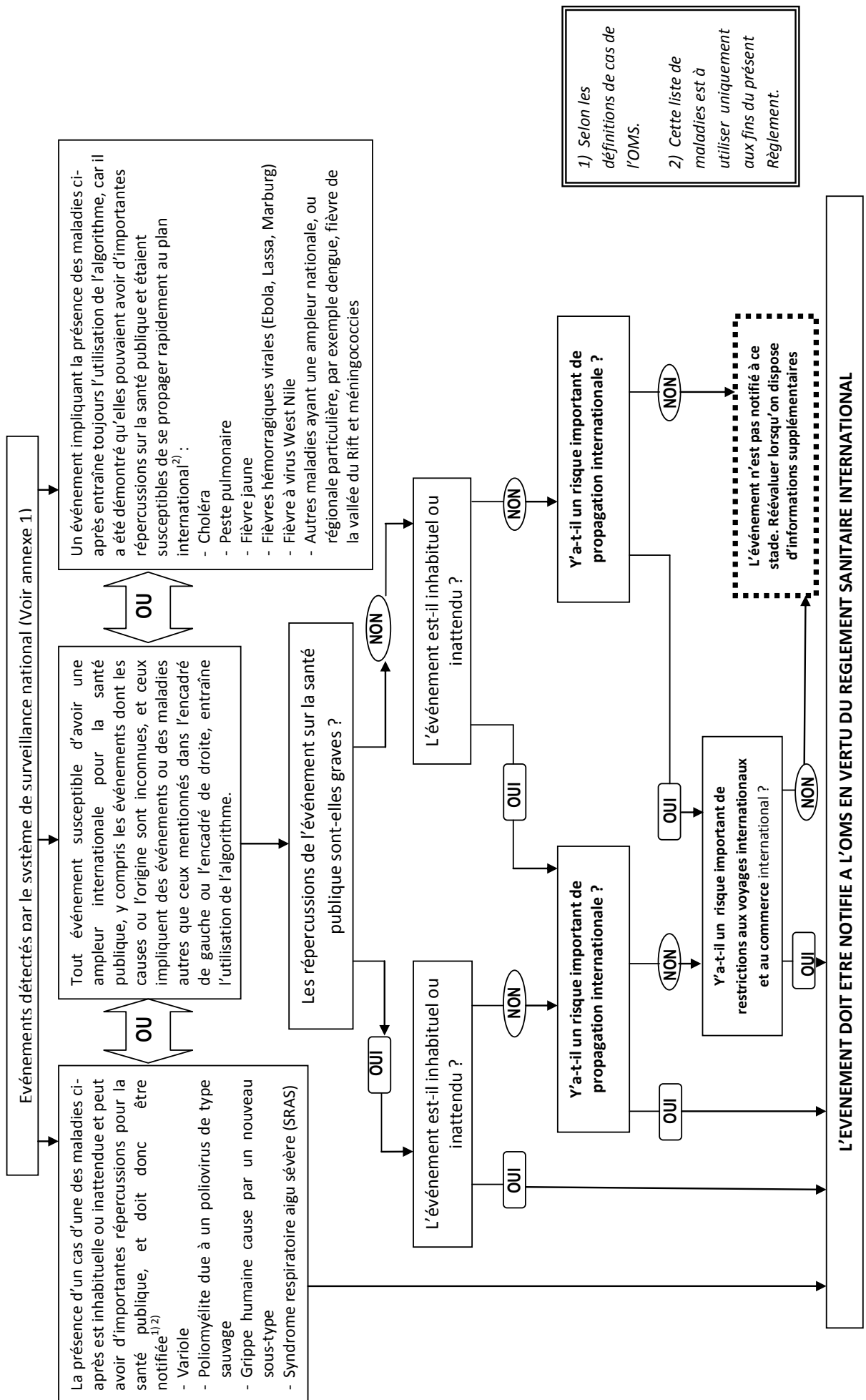
## ANNEXE 2B : Formulaire SIMR de notification des cas par le Laboratoire

<b>Bordereau SIMR de notification des cas par le laboratoire</b>		
<b>Partie I. A remplir par le personnel médical et à envoyer au laboratoire avec le prélèvement</b>		
	<b>Variables</b>	<b>Réponse</b>
1	Date du prélèvement (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
2	Maladie ou affection suspectée	
3	Date de début de la maladie (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
3	Type de prélèvement*	
4	Identifiant unique du prélèvement**	
5	Nom(s) du patient	
6	Sexe (M= Masculin F= Féminin)	
7	Age (..... Années/.....Mois/.....Jours).	
8	Date d'envoi du prélèvement au laboratoire (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
<b>Partie II. A remplir par le laboratoire et à retourner à l'équipe de la ZS et au Clinicien</b>		
	<b>Variables</b>	<b>Réponse</b>
1	Nom et adresse du laboratoire	
2	Date de réception du prélèvement (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
3	Etat du prélèvement : (bon/mauvais)	
4	Type de test(s) réalisé(s)	
5	Résultats de laboratoire(s)	
6	Date (jj/mm/aaaa) d'envoi des résultats à l'ECZS	\_ \_ \_ \_ \
7	Date de réception des résultats par l'équipe de la ZS (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
8	Date d'envoi des résultats au clinicien (jj/mm/aaaa)	\_ \_ \_ \_ \
	* Sang, Plasma, Sérum, Liquide obtenu par aspiration, LCR, Pus, Salive, Biopsie, Selles, Ecoulement Urétral/Vaginal, Urine, Crachat, Prélèvement d'eau, échantillon d'aliments ** Le même que l'identifiant unique du patient dans le formulaire SIMR individuel de notification immédiate	



## ANNEXE 2C : Instrument de décision du RSI (2005)

INSTRUMENT DE DECISION PERMETTANT D'EVALUER ET DE NOTIFIER LES EVENEMENTS QUI PEUVENT CONSTITUER UNE URGENCE DE SANTE PUBLIQUE DE PORTEE INTERNATIONALE



## ANNEXE 2D : Fiche SIMR de notification hebdomadaire

Fiche SIMR de notification hebdomadaire					
Année :		Semaine :			Mois :
Pays :		Province/Région		ZS :	Population :
Code ISO de la ZS :		Nom de la formation sanitaire :		Identifiant unique du rapport	
Rapports officiellement attendus :		Nombre de rapports reçus :		Rapports reçus dans le délai :	
Maladies et événements à notifier		Cas	Décès	Cas confirmés au laboratoire	Observations
1	Choléra				
2	Coqueluche				
3	Diarrhée sanglante				
4	Hépatite virale aiguë				
5	Fièvres hémorragiques virales				
6	Fièvre jaune				
7	Fièvre typhoïde				
8	Infection respiratoire aiguë (IRA) sévère				
9	Méningite à méningocoque				
10	Monkeypox				
11	Paludisme				
12	Peste				
13	Poliomyélite (PFA)				
14	Rage				
15	Rougeole				
16	SRAS				
17	Tétanos néonatal				
18	Variolle				
19	Autres				
Analyse, Interprétation, Décision, Action et Recommandations					
Commentaires épidémiologiques					
Décision et action(s) prises					
Recommandations					
Date du rapport :					
__/__/__					
(jj/mm/aaaa)		Personne responsable :			

## ANNEXE 2E : Fiche SIMR de notification mensuelle

Fiche SIMR de notification mensuelle					
Année :		Semaine :		Mois :	
Pays :		Province/Région		ZS :	Population :
Code ISO de la ZS :		Nom de la formation sanitaire		Identifiant unique du rapport	
Rapports officiellement attendus :		Nombre de rapports reçus :		Rapports reçus dans le délai :	
Maladies et événements à notifier		Cas	Décès	Cas confirmés au laboratoire	Observations
1	Caries dentaires				
2	Décès maternels				
3	Diabète				
4	Diarrhée avec déshydratation sévère <5 ans				
5	Drépanocytose				
6	Géo Helminthiase				
7	Infections sexuellement transmissibles				
8	Lèpre				
9	Malnutrition < 5 ans				
10	Pneumonie grave < 5 ans				
11	Schisto so miase				
12	SIDA/VIH				
13	Trypanosomiase				
14	Ulcère de Buruli				
<b>Analyse, Interprétation, Décision, Action et Recommandations</b>					
Commentaires épidémiologiques					
Décision et action(s) prises					
Recomm andations					
Date du rapport : \_ \_ \_ \_ \_					
(jj/mm/aaaa)		Personne responsable :			



## SECTION 3 : ANALYSER ET INTERPRÉTER LES DONNÉES

***Cette section décrit comment :***

- *Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification ;*
- *Analyser les données en fonction du temps, du lieu et de personne ;*
- *Analyser les résultats en fonction des seuils pour décider des actions de santé publique ;*
- *Tirer les conclusions des résultats de l'analyse ;*
- *Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de santé publique.*

### **3.0. Analyser les données**

L'organisation et l'analyse des données constituent une des fonctions importantes de la surveillance. Il ne suffit pas de collecter, d'enregistrer et de notifier le nombre de cas de maladie, de décès et d'handicaps dans la zone desservie. Il faut aussi les analyser à chaque niveau où elles ont été collectées. C'est cette analyse qui apporte l'information dont on se servira pour prendre des mesures de santé publique pertinentes, appropriées et en temps utile.

Ainsi, l'analyse des données de la surveillance permet :

- D'observer les tendances dans le temps et d'alerter le personnel de santé d'événements émergents ou inhabituels ;
- D'identifier les zones à plus haut risque ;
- De déterminer des variables individuelles, telles que l'âge, le sexe ou la profession, qui font qu'une personne est à risque pour une maladie ou un événement.

En général, l'analyse des données de la surveillance de routine doit comporter les questions suivantes :

- D'autres 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 est-il (elle) suspecté(e) ?
- Parmi les cas, les décès ou les événements détectés, combien ont-ils été confirmés ?
- Où se sont-ils produits ?
- Comment se présente la situation actuelle par rapport aux périodes antérieures d'observation de cette année ? Par rapport au début de la période de notification, le problème s'est-il accru ?
- Les tendances sont-elles stables, s'améliorent-elles ou bien s'aggravent-elles ?
- Les données de surveillance notifiées sont-elles suffisamment représentatives de la zone desservie par la formation sanitaire ? Parmi tous les sites censés notifier, quelle proportion a réellement notifié ?
- Avec quelle promptitude les formations sanitaires ont-elles transmis les données ?

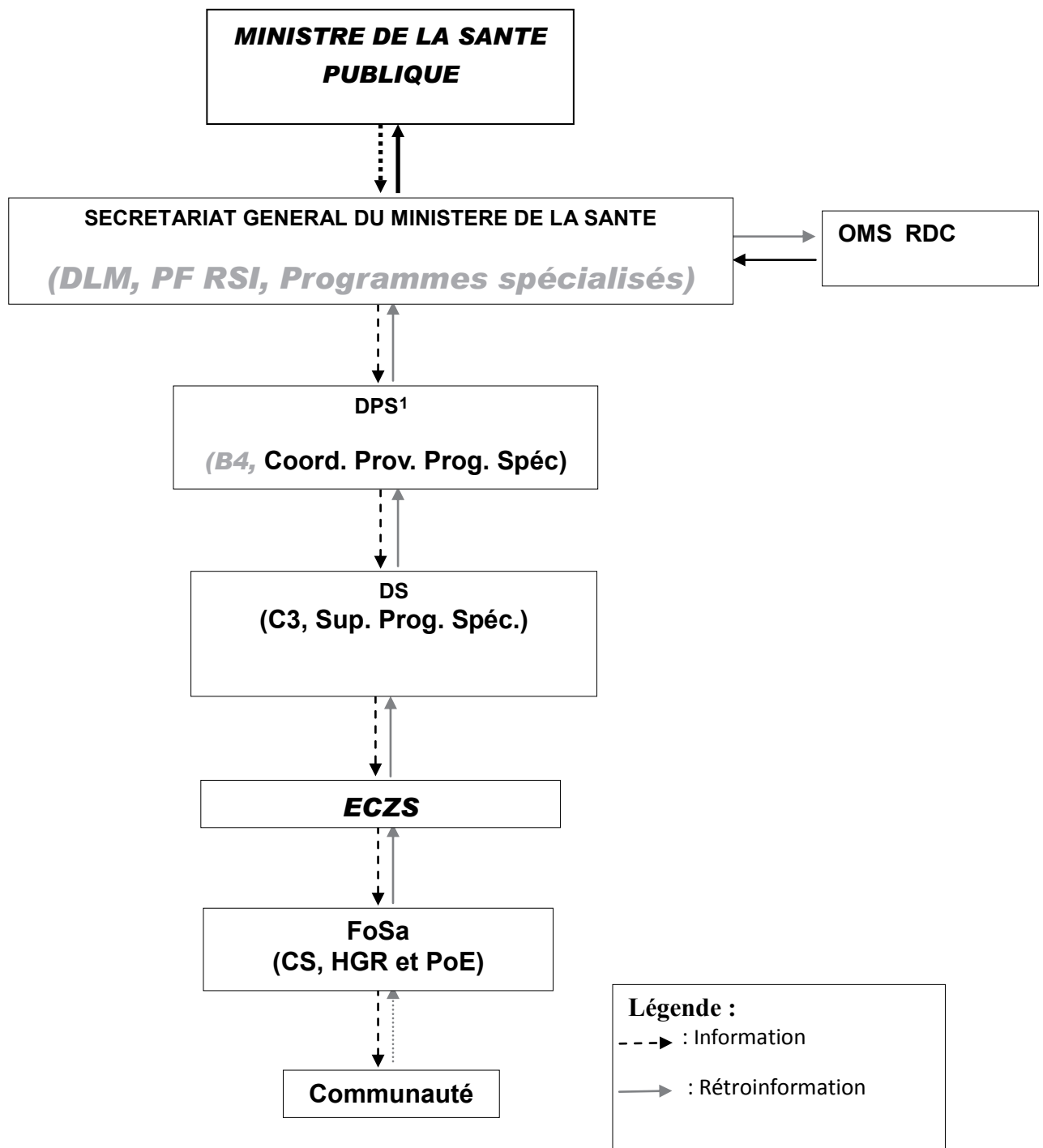
Chaque formation sanitaire qui reçoit ou collecte des données doit préparer et suivre un plan d'analyse pour étudier les données de la surveillance de routine (confère Annexe 3A de cette section).

Cette section décrit de quelle manière recevoir les données de surveillance et les analyser en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles. Cette analyse peut être réalisée manuellement ou au moyen d'un système informatisé. Cette section présente également les différentes méthodes utilisées pour l'analyse, ainsi que les étapes d'interprétation et de synthèse des résultats. Les informations contenues dans cette section peuvent s'appliquer au niveau de la ZS et de la formation sanitaire.

### **3.1. Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification**

En RDC, les responsables chargés de la surveillance des sites de notification (formations sanitaires) collectent les données et les transmettent à l'Equipe Cadre de Zone de Santé. Cette dernière compile les données et les transmet au niveau provincial qui à son tour les transmet au niveau central.

Le schéma ci-dessous illustre le cheminement habituel des données de surveillance à travers le système de santé.



1. Dans les nouvelles configurations des DPS, chef du service intégration et chargé de la SE au sein du métier information et communication sanitaires

Dans des situations particulières d'urgence (événements représentant un risque important pour la santé publique), il convient d'établir un système d'échange rapide des données en conformité avec le RSI (2005). Ainsi, un pays peut décider qu'en cas de situation d'urgence, le rapport de situation soit envoyé à l'échelon suivant, avec copie immédiate aux niveaux hiérarchiques supérieurs.

Dans tous les cas, le Ministère de la santé publique est censé partager ce bulletin et les informations avec l'OMS conformément à l'Article 7 du RSI (2005). Cet article déclare : "Si un Etat Partie dispose d'éléments indiquant la survenue d'un événement de santé publique inattendu ou inhabituel sur son territoire, indépendamment de son origine ou de sa source, qui peut constituer une urgence de santé publique de portée internationale, il devra fournir à l'OMS toutes les informations de santé publique pertinentes."

### **3.1.1. Recevoir les données**

Enregistrer soigneusement toutes les données reçues. L'équipe de surveillance de chaque niveau ou du site qui reçoit les données doit :

- Accuser réception des données ;
- Consigner dans un registre approprié les données ou rapports (fiches) de surveillance reçus des sites de notification (confère Annexe 2E, Section 2) ;
- Examiner la qualité des données ;
- Vérifier si le formulaire (sur papier ou fichier informatique) est rempli de façon précise et complète ;
- S'assurer que le formulaire ne comporte pas de renseignements contradictoires ;
- Consigner dans le registre la date à laquelle les données ont été reçues, leur objet et l'expéditeur ;
- Vérifier si les données sont arrivées à temps ou en retard ;
- Rassembler les données et les stocker dans une base de données.

### **3.1.2. Saisir et nettoyer les données**

A chaque niveau (formation sanitaire, BCZS, province/district ou niveau central), il convient de saisir correctement les données provenant de différents sites de notification dans un formulaire récapitulatif. Il est important de repérer les problèmes et de nettoyer les données avant d'en débiter l'analyse. C'est une partie essentielle du traitement des données. En effet, les tendances et la cartographie des maladies seront imprécises, si on ne dispose pas d'informations exactes concernant le nombre de cas, le moment de leur apparition ou leur localisation géographique. Chaque visite de supervision doit donc être l'occasion de sensibiliser les médecins sur l'importance d'utiliser de bonnes pratiques pour consigner tous les renseignements concernant les patients dans les registres ou les formulaires de notification. Bien insister sur le fait que les registres des patients sont des sources des données pour la notification d'informations de santé publique et qu'ils sont donc susceptibles de jouer un rôle dans la détection d'un événement inhabituel ou d'un problème sanitaire.

Les données de surveillance peuvent être saisies et compilées manuellement ou au moyen d'un système informatisé si on dispose d'un ordinateur. Indépendamment de la méthode utilisée, il faut procéder comme suit :

- Mettre à jour les totaux récapitulatifs de chaque semaine ou chaque mois, en s'assurant qu'ils englobent uniquement les cas ou les décès effectivement notifiés cette semaine-là ou ce mois-là.



Les notifications tardives des semaines ou des mois précédents doivent être saisies dans la semaine ou le mois correspondants et les totaux recalculés en conséquence

- Enregistrer un zéro quand aucun cas n'a été notifié. Si un espace qui aurait dû être rempli est laissé en blanc, le niveau suivant risque de se faire une idée fautive de la situation, dans la mesure où il ne pourra pas savoir s'il s'agit d'une donnée manquante ou si aucun cas n'a été notifié. Un « zéro » permet au niveau suivant de savoir que la surveillance n'a pas détecté de cas d'une maladie ou d'une affection particulière.
- Éviter de dupliquer les entrées en utilisant l'identifiant unique inscrit sur le dossier ou le formulaire de notification du cas. Cet identifiant permet de vérifier et d'éviter que les mêmes données soient entrées plusieurs fois.
- Établir des contacts fréquents avec les sites de notification, afin de clarifier certains points, éviter les lacunes d'information et discuter des éventuelles incohérences détectées dans la notification.

Une fois que les données de surveillance ont été reçues et saisies dans les formulaires récapitulatifs, vérifier soigneusement qu'il n'y a pas eu d'erreur de saisie. En effet, dans la mesure où ces données influent sur les décisions relatives aux actions de prévention et de lutte contre la maladie, toute erreur ou tout retard dans leur saisie et leur traitement peut avoir des répercussions importantes du point de vue éthique, social et économique.

### ***3.2. Analyser les données en fonction du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles***

Les résultats de l'analyse des données peuvent déclencher des investigations et la riposte ultérieure à une épidémie, une affection ou un événement sanitaire. Les données doivent donc être analysées en fonction du temps, du lieu et de personnes (voir Tableau 4 ci-dessous).

**Tableau 4 : Types d'analyse, objectifs, outils et méthodes**

Type d'analyse	Objectifs	Outils	Méthode
<b>Temps</b>	Détecter des changements brusques ou à long terme dans la survenue d'une maladie ou d'un évènement inhabituel, déterminer sa fréquence et le délai entre l'exposition et l'apparition des symptômes.	Présenter les totaux sous forme de <b>tableau</b> , de <b>graphique linéaire</b> ou d' <b>histogramme</b> .	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).
<b>Lieu</b>	Déterminer le lieu où surviennent les cas (ce qui permet d'identifier par exemple une région ou des populations à risque pour la maladie).	Représenter les cas sur une <b>carte détaillée</b> du district ou de la région affectés par une épidémie.	Représenter les cas sur une carte et repérer des groupes des cas ou des liens, entre le lieu où les cas ont été détectés et l'évènement sanitaire faisant l'objet d'une investigation.
<b>Caractéristiques individuelles</b>	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.	Extraire les données spécifiques concernant la population affectée et les résumer dans un <b>tableau</b> .	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.

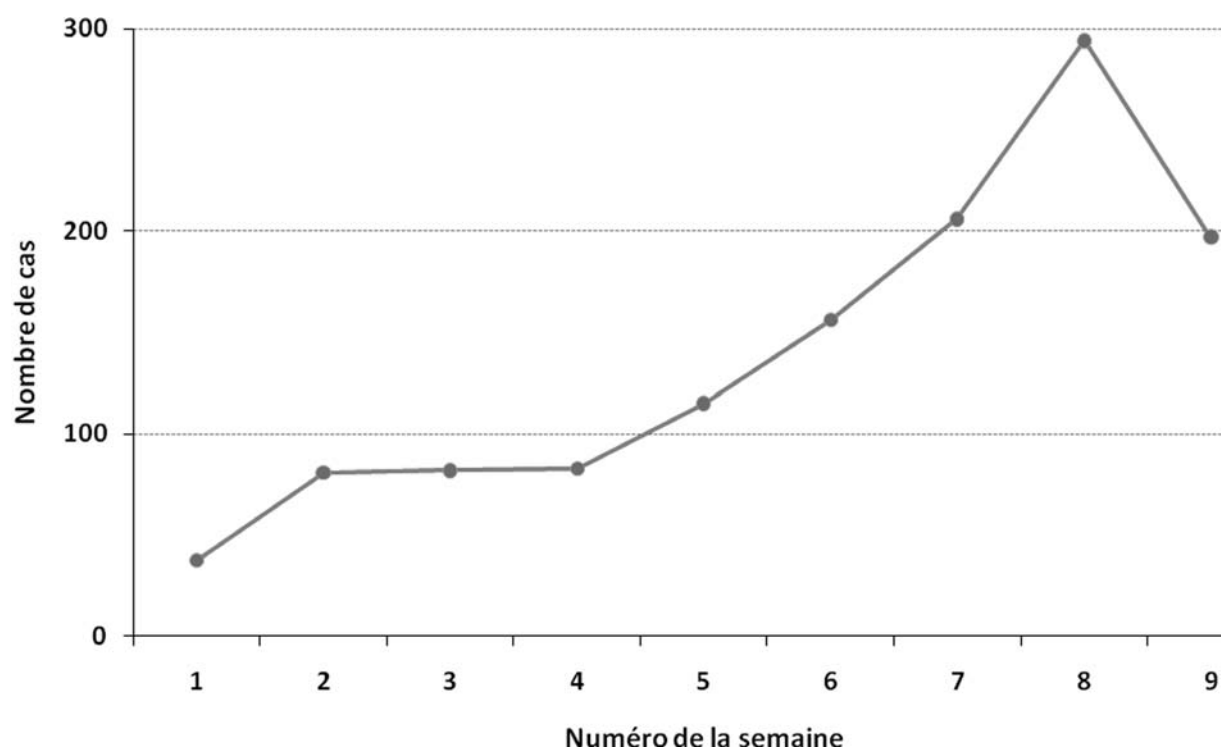
### 3.2.1. Analyser les données en fonction du temps

Les données de ce type d'analyse sont généralement présentées sous forme de graphique. Le nombre ou le taux de cas ou de décès est placé sur l'axe vertical ou axe des ordonnées (y). La période de temps étudiée est placée sur l'axe horizontal ou axe des abscisses (x). Les événements susceptibles d'affecter la maladie étudiée peuvent également être indiqués sur le graphique.

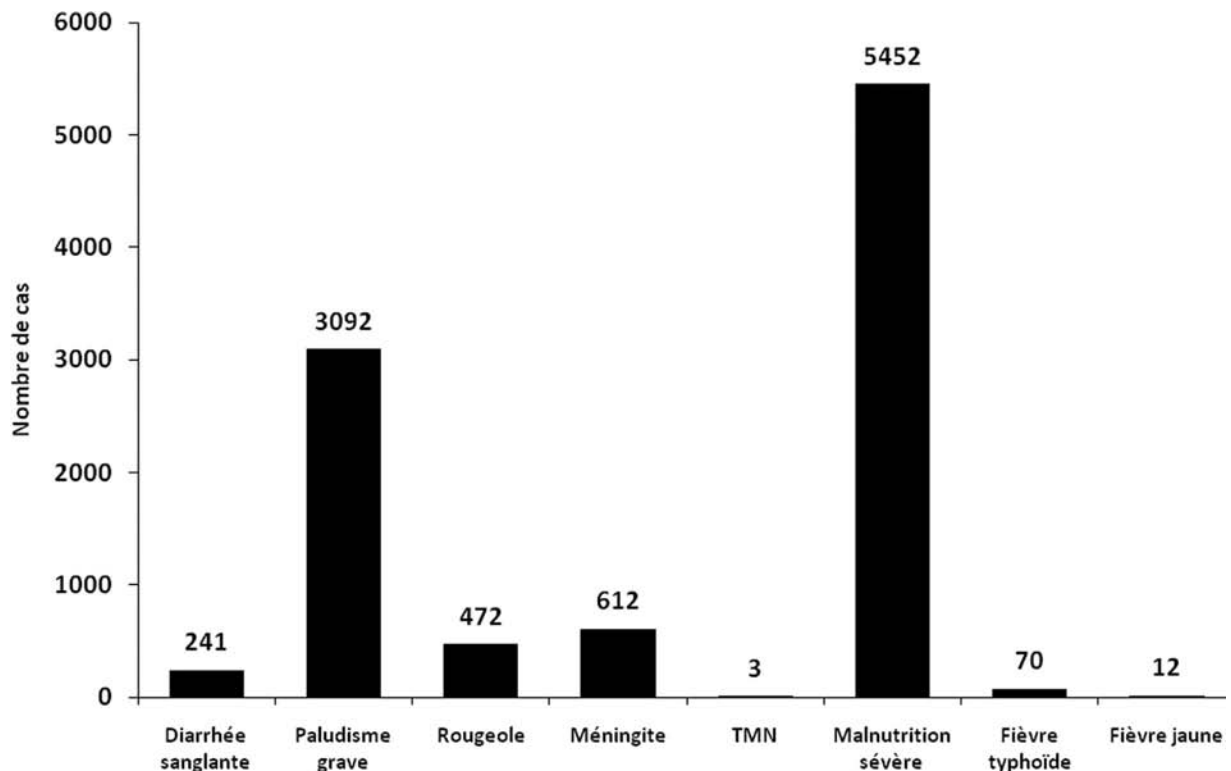
Les graphiques permettent de représenter le nombre de cas et de décès survenus sur une période donnée. Il est plus facile d'observer des variations du nombre de cas et de décès sur un graphique, surtout quand ces nombres sont élevés ou pour observer leur évolution dans le temps.

On mesure le nombre de cas en fonction du temps, en réalisant des graphiques soit sous forme de courbes (courbe de tendance), soit sous forme de barres (diagramme en barres ou histogramme). L'annexe 3B de cette section explique comment **faire un graphique**.

**Exemple :**  
**Courbe de tendance du nombre de cas notifiés de méningite cérébrospinale, semaines 1 à 9, 2010**



**Exemple : Diagramme en barres des cas des maladies notifiées dans le cadre de la surveillance hebdomadaire de janvier à août 2010**



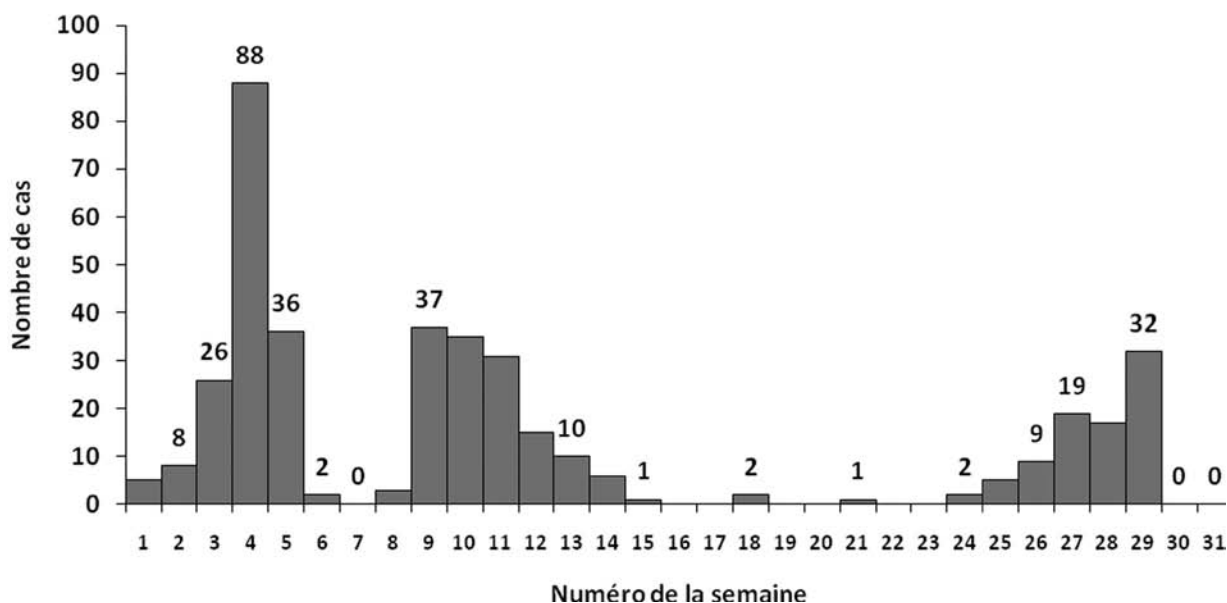
### **Utiliser un histogramme**

Tracer un histogramme avec les données des formulaires de notification ou des listes linéaires. A l'aide de symboles, représenter chaque cas sur l'histogramme en fonction de sa date de survenue. Peu à peu apparaît une courbe épidémique. Définir la zone géographique représentée par cette courbe. La courbe peut décrire la ZS tout entière ou seulement l'aire de santé desservie par la formation sanitaire où sont survenus les cas.

Indiquer par des flèches les événements importants sur l'histogramme. Par exemple, à partir du registre des épidémies notifiées, repérer les dates suivantes :

- Apparition du premier cas (ou cas index)
- Notification à la ZS par la formation sanitaire
- Premier cas vu à la formation sanitaire
- Début de l'investigation des cas au niveau de la ZS
- Début d'une riposte
- Notification au niveau supérieur par la ZS

Les résultats de cette analyse en fonction du temps permettent aux utilisateurs de ces données de revenir sur l'épidémie et de répondre à des questions telles que : quand les patients ont-ils été exposés à la maladie ? Quelle a été la période d'incubation ?

**Exemple :****Histogramme représentant les cas de choléra détectés par semaine épidémiologique 1 à 31**

### 3.2.2. Analyser les données en fonction du lieu

L'analyse des données en fonction du lieu apporte des renseignements sur l'endroit où survient une maladie. L'élaboration d'une carte détaillée des cas pour certaines maladies et sa mise à jour régulière permet d'avoir une idée de où, comment et pourquoi la maladie se propage.

Utiliser les renseignements relatifs au lieu de résidence inscrits sur les formulaires de notification ou dans la liste linéaire, pour représenter et décrire :

- Les groupes de cas survenant dans une région particulière
- Les profils de déplacement en rapport avec le mode de transmission de la maladie
- Les sources d'infection communes à tous les cas.

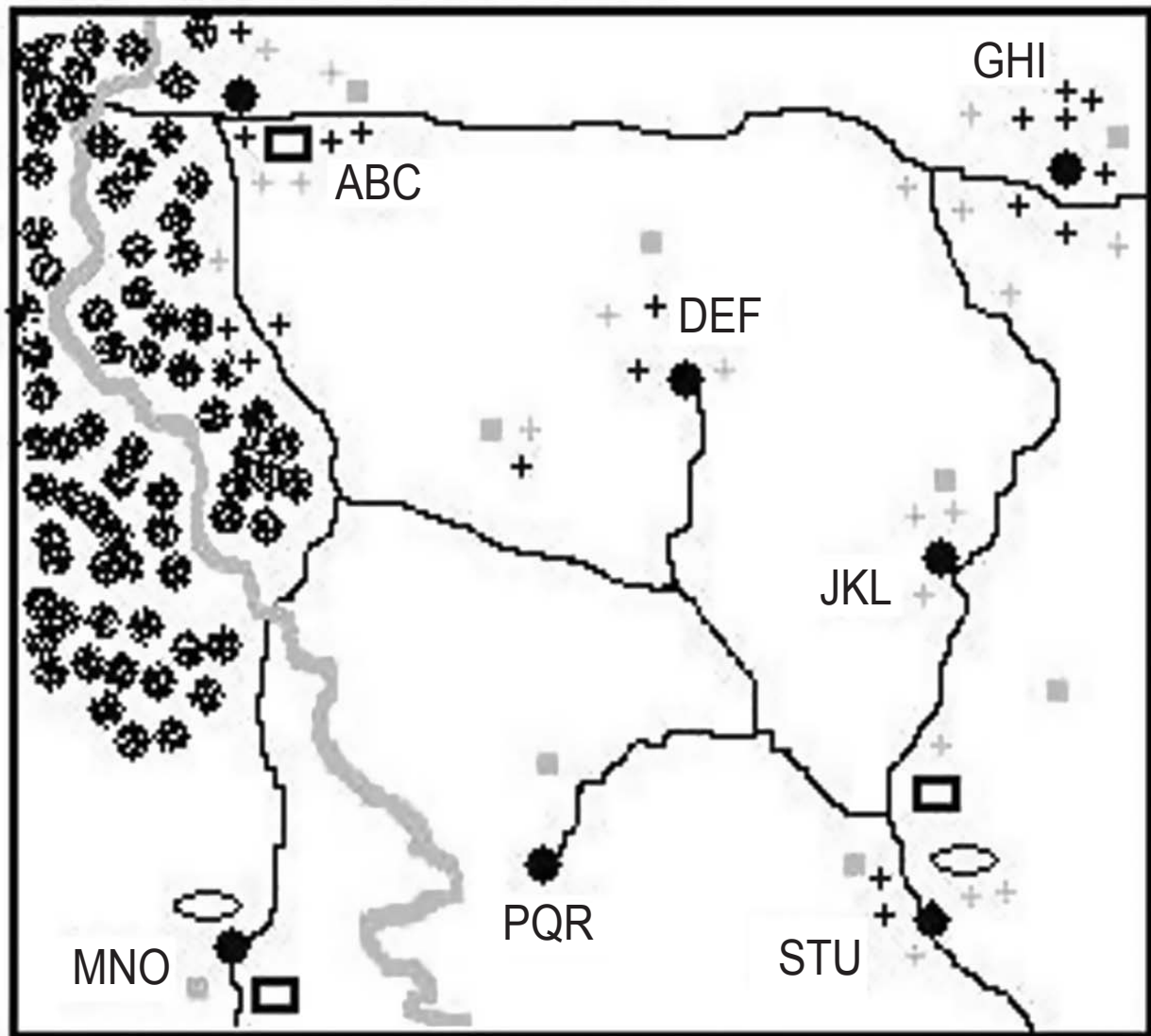
Utiliser des méthodes manuelles ou des logiciels cartographiques pour réaliser une carte dont on se servira dans le cadre de l'analyse systématique des données de surveillance de la maladie. Sur une carte de la région où sont survenus les cas, indiquer :

- Les routes, les points d'eau, la localisation de populations particulières et autres facteurs associés à la transmission du risque de maladie ou de l'affection en cours d'investigation.

Ainsi, pour le tétanos néonatal, indiquer sur la carte les lieux où exercent des matrones, ainsi que les structures des soins où les mères viennent accoucher.

- Les lieux de résidence des patients ou caractéristiques géographiques les plus pertinentes pour cette maladie ou affection (par exemple : villages, voisinage, camp de travail ou camp de réfugiés. Autre exemple : dans le cas d'une épidémie de méningite chez de jeunes patients, penser à indiquer sur la carte l'école où les patients sont scolarisés.)
- Les autres lieux pertinents selon la maladie ou l'affection en cours d'investigation. Consulter les directives spécifiques aux maladies à propos des recommandations particulières pour l'analyse des données en fonction du lieu.

Figure 5 : Carte du District X



- Puits
- centre de santé
- marché
- + cas confirmé
- route
- rivière
- ville ou village
- ⊙ forest
- + cas suspect

### 3.2.3. Analyser les données en fonction des caractéristiques individuelles

L'analyse en fonction des personnes décrit à la fois la population affectée et celles qui courent le risque de contracter la maladie/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 suspects et confirmés en fonction de :

- la tranche d'âge
- le sexe
- le métier
- le lieu de résidence urbain ou rural
- le statut vaccinal
- les facteurs de risque
- l'issue de la maladie
- la classification finale.

Utiliser l'information spécifique à la maladie pour choisir les variables à comparer. Par exemple, si on a collecté des renseignements sur une épidémie de paludisme, préciser les tranches d'âge ciblées par le Programme national de Lutte contre le Paludisme. Comparer le nombre de cas détectés par tranche d'âge : jeunes enfants (2 à 59 mois), enfants plus âgés (5 à 14 ans) et adultes (plus de 15 ans).

Cette analyse des données en fonction des personnes est généralement conseillée pour décrire une population à risque. Elle est plus facile à réaliser quand on dispose de données au cas par cas.

#### **Identifier le numérateur et le dénominateur**

Dénombrer les cas ne suffit pas à apporter toute l'information nécessaire pour comprendre l'impact d'une maladie au niveau de la communauté, de l'aire de santé ou de la ZS. Il faut pour cela calculer des pourcentages et des taux qui permettent de comparer l'information notifiée à la ZS.

Lors de l'analyse des données individuelles, la première étape consistera donc à identifier le numérateur et le dénominateur, afin de calculer des pourcentages et des taux.

- Le **numérateur** correspond au nombre d'évènements spécifiques mesurés, tel que le nombre effectif de cas ou de décès imputables à une maladie particulière (par exemple : nombre de cas de méningite survenu pendant l'année, chez les enfants d'âge scolaire)
- Le **dénominateur** correspond au nombre total d'évènements mesurés ou à la taille de la population à laquelle il se rapporte (dans le cas de la méningite : tous les enfants d'âge scolaire).

#### **Utiliser de simples pourcentages**

Le calcul de simples pourcentages permet de comparer les informations relatives à des populations de tailles différentes. Par exemple :

Formations sanitaires	Nombre de cas de méningite, cette année, chez les enfants d'âge scolaire
A	42
B	30

Si on se contente de regarder le nombre de cas notifiés, il semble que l'incidence de la méningite soit plus fréquente dans l'aire de santé couverte par la formation sanitaire A.

Mais si on compare le nombre de cas notifiés par chaque formation sanitaire au nombre total d'enfants d'âge scolaire résidant dans l'aire de santé, la situation est différente.

Formations sanitaires	Nombre d'enfants d'âge scolaire résidant dans l'aire de santé
A	1150
B	600

En calculant le pourcentage de cas de méningite au cours des 12 derniers mois chez les enfants d'âge scolaire, le responsable de la ZS peut comparer l'impact de la maladie au niveau de chaque aire de santé. Pour chaque aire de santé desservie, le numérateur correspond au nombre de cas de méningite survenus en un an chez les enfants d'âge scolaire, et le dénominateur correspond au nombre total d'enfants d'âge scolaire. Dans cet exemple, le taux d'incidence de la maladie est finalement plus élevé dans l'aire de santé couverte par la formation sanitaire B.

Formation sanitaire	Pourcentage de cas de méningite chez les enfants d'âge scolaire au cours des 12 derniers mois
A	4%
B	5%

### 3.2.4. Faire un tableau pour l'analyse des données en fonction des caractéristiques individuelles

Pour chaque maladie ou affection prioritaire faisant l'objet d'une surveillance, faire un tableau afin d'étudier les caractéristiques des patients qui contractent la maladie ou l'affection. Un tableau correspond à un ensemble de données présentées de façon simplifiée sous forme de colonnes et de lignes. On utilise cette représentation dans le cadre de la surveillance et du suivi des maladies, pour indiquer le nombre de cas et de décès imputables à une maladie donnée, sur une période de temps donnée.

#### Pour réaliser un tableau :

1. Décider du type d'information à présenter. Prenons l'exemple de l'analyse par tranche d'âge des cas de rougeole et des décès associés ;
2. Définir le nombre de colonnes et de lignes nécessaires. Prévoir une ligne supplémentaire au bas du tableau et une colonne supplémentaire sur la droite pour y indiquer les totaux. Dans l'exemple choisi, on aura besoin d'une ligne par tranche d'âge et d'une colonne pour chaque variable (tranche d'âge, nombre de cas, nombre de décès) ;
3. Légender chaque ligne et chaque colonne ;
4. Reporter le nombre total de cas et de décès, en vérifiant bien que chaque chiffre correspond à la bonne ligne et à la bonne colonne.



Tranche d'âge	Nombre de cas notifiés	Nombre de décès
0 - 4 ans	40	4
5-14 ans	9	1
15 ans et plus	1	0
Age inconnu	28	0
Total	78	5

### 3.2.5. Calculer le pourcentage de cas dans une tranche d'âge donnée

Après avoir fait le total pour chaque tranche d'âge, on peut calculer le pourcentage de cas survenus dans une tranche d'âge donnée. Pour cela :

1. Identifier le nombre total de cas notifiés dans chaque tranche d'âge à partir des données récapitulatives pour lesquelles on dispose de caractéristiques temporelles et individuelles. (Par exemple : 40 cas de rougeole chez les enfants de 0 à 4 ans).
2. Calculer le nombre total de cas pour la période de temps ou la caractéristique individuelle étudiée. (Dans cet exemple : 78 cas de rougeole notifiés.)
3. Diviser le nombre total de cas notifiés dans chaque tranche d'âge par le nombre total de cas notifiés toutes tranches d'âge confondues. (Par exemple : pour la tranche d'âge de 0 à 4 ans : diviser 40 par 78. Résultat : 0,51).
4. Multiplier le résultat par 100 pour obtenir le pourcentage ( $0,51 \times 100 = 51\%$ ).

Tranche d'âge	Nombre de cas notifiés	% de cas notifiés dans chaque tranche d'âge
0 - 4 ans	40	51%
5-14 ans	9	12%
15 ans et plus	1	1%
Age inconnu	28	36%
Total	78	100%

### 3.2.6. Calculer le taux de létalité

Le taux de létalité permet de :

- savoir si un cas est identifié et rapidement pris en charge ;
- déceler tout problème de prise en charge des cas, une fois la maladie diagnostiquée ;
- identifier un agent pathogène plus virulent, émergent ou chimio résistant ;
- mettre en évidence l'absence de soins médicaux ou leur mauvaise qualité ;
- comparer la qualité de la prise en charge entre différentes régions, villes et ZS ;
- identifier des conditions prédisposant aux formes graves de la maladie (par 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.

**Pour calculer le taux de létalité :**

1. Calculer le nombre total de décès (utilisons l'exemple précédent de la rougeole : 5 décès toutes tranches d'âge confondues);
2. Diviser le nombre total de décès (5) par le nombre total de cas notifiés (78) :  $5 \div 78 = 0,06$ ;
3. Multiplier le résultat par 100 :  $0,06 \times 100 = 6\%$ .

Tranche d'âge	Nombre décès notifiés	Nombre de décès	Taux de létalité
0-4 ans	40	4	10%
5-14 ans	9	1	11%
15 ans et plus	1	0	0
Age inconnu	28	0	0%
Total	78	5	6%

Voir les directives spécifiques aux maladies, Section 9, concernant les recommandations relatives aux principales variables à comparer pour chaque maladie.

### ***3.3. Analyser les résultats en fonction des seuils pour décider des actions de santé publique***

Les seuils représentent des marqueurs indiquant à partir de quel moment il faut intervenir. Ils facilitent la surveillance et aident les responsables de programme à répondre à la question : “Quand intervenir et comment ?”. La Section 4.1 de ce document donne des indications sur la façon d'établir les seuils.

Les seuils sont déterminés d'après les informations provenant de deux sources différentes :

- L'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.

Ce document traite de deux types des seuils : le seuil d'alerte et le seuil épidémique ou seuil d'intervention. 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 peut être atteint dès la notification d'un seul cas suspect (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 dans les notifications récapitulatives mensuelles ou hebdomadaires une augmentation de cas inexplicquée ou un tableau de morbidité inhabituel sur une certaine période de temps.

Le **seuil épidémique ou seuil d'intervention** 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 formations sanitaires 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, on peut proposer plusieurs seuils d'intervention. 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 faudra un certain nombre de cas pour déclencher une riposte. Par exemple, dans les pays de la ceinture de la méningite, le seuil épidémique pour la méningite cérébrospinale est fixé à 10 cas pour 100 000 et le seuil d'alerte à 5 cas pour 100 000.

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 collectées. Ces seuils d'intervention 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. La Section 9 présente les seuils d'intervention suggérés pour des maladies, affections et événements prioritaires.

### ***3.4. Tirer les conclusions des résultats de l'analyse***

Revoir et réactualiser régulièrement les graphiques, les cartes et les tableaux et réunir l'équipe cadre de la ZS (ou l'équipe appropriée) pour examiner avec elle les résultats de l'analyse et en discuter. Etudier systématiquement les résultats en suivant le plan d'analyse de la ZS (confère Annexe 3A), s'il existe. Le cas échéant, examiner les résultats pour :

- Evaluer si la situation s'améliore ou non, et
- Trouver des raisons à la situation observée.

### ***3.5. Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de santé publique***

A partir des résultats de la surveillance, préparer une synthèse concise, axée sur l'action, et la communiquer à toutes les parties intéressées qui ont besoin de cette information. Utiliser des tableaux, des graphiques et des cartes pour présenter les résultats, en faire une description claire et concise, les interpréter, donner des commentaires et des recommandations.

Formuler les conclusions tirées des résultats de l'analyse des données de surveillance et les utiliser pour :

- Mener une investigation afin de déterminer les raisons de l'augmentation du nombre de cas ;
- Collaborer avec les programmes spécifiques de lutte contre la maladie pour intensifier la surveillance lorsqu'un seuil d'alerte est atteint ;
- Mobiliser les autorités politico-administratives et la communauté afin d'obtenir davantage de ressources, si l'augmentation du nombre de cas est liée au manque de moyens.

L'échange d'information constitue un volet important de la surveillance ainsi qu'un puissant moteur en terme de coordination, dans la mesure où elle motive le personnel qui envoie les notifications et instaure un esprit de partenariat grâce à la transparence affichée. Il est donc important de partager les résultats de l'analyse et d'apporter des retro-informations dans le délai. Cfr Section 7 de ce document pour des renseignements et des exemples relatifs à la communication et à la rétroinformation.

### ***Annexes à la Section 3***

**ANNEXE 3A** : Elaborer un plan pour l'analyse régulière des données de surveillance.

**ANNEXE 3B** : Comment réaliser un graphique manuellement.

## **ANNEXE 3A : Elaborer un plan d'analyse régulière des données de surveillance**

Un plan minimum d'analyse régulière des données de surveillance doit comporter les tableaux, cartes et graphiques :

1. Evaluer la complétude et la promptitude de la notification :  
Une première étape essentielle de l'analyse des données de surveillance consiste à suivre si les rapports de surveillance sont reçus à temps et si tous les sites de notification ont bien notifié. Cela permet à l'équipe de surveillance de la ZS (ou autre niveau) d'identifier les zones silencieuses (zones où des événements sanitaires peuvent survenir sans être notifiés) ou les sites de notification qui ont besoin d'appui pour transmettre leurs rapports.
2. Calculer pour chaque ZS (ou autre niveau) des totaux hebdomadaires (ou mensuels) :  
Mettre à jour le nombre de cas et de décès notifiés sur toute l'année. Cette synthèse d'information permet de décrire plus facilement ce qui s'est passé dans la période de notification donnée.
3. Préparer des totaux récapitulatifs des cas, des décès et des taux de létalité, depuis le début de la période de notification.
4. Utiliser les variables géographiques (hôpitaux, lieu de résidence, site de notification, voisinages, village, etc.) pour étudier la répartition des cas en fonction du lieu. Cette information facilitera l'identification des zones à risque.
5. Analyser les tendances, au moins pour les maladies prioritaires dans la ZS. Suivre les variations des nombres des cas et des décès et des taux de létalité pour identifier toute augmentation ou profil inhabituel de la maladie.

Ci-dessous figure un exemple de plan d'analyse des données de surveillance.

### Exemple d'un plan d'analyse pour le choléra dans un pays A, 2010

#### Répartition en fonction du temps

Semaine d'apparition	Issue		Total	Taux de létalité
	Décès	En vie		
26	7	16	23	30
27	5	92	97	5
28	1	87	88	1
29	2	19	21	10
32	0	11	11	0
33	2	9	11	18
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>234</b>	<b>251</b>	<b>7</b>

#### Répartition en fonction du lieu

District	Issue		Total	Taux de létalité
	Décès	En vie		
District 1	0	1	1	0
District 2	6	86	92	7
District 3	11	147	158	7
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>234</b>	<b>251</b>	<b>7</b>

District	Population	Cas	Taux d'attaque_pour 100 000
District 1	179888	92	51
District 2	78524	158	201

#### Répartition en fonction de caractéristiques individuelles

Tranche d'âge	Issue		Total	Taux de létalité
	Décès	En vie		
00-4 ans	2	35	37	5
05-9 ans	5	50	55	9
10-14 ans	2	28	30	7
15-19 ans	0	23	23	0
20-24 ans	1	27	28	4
25-29 ans	2	24	26	8
30-34 ans	1	11	12	8
35-39 ans	2	6	8	25
40 + ans	2	30	32	6
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>234</b>	<b>251</b>	<b>7</b>

Sexe	Issue		Total	Taux de létalité
	Décès	En vie		
F	8	114	122	7
M	9	120	129	7
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>234</b>	<b>251</b>	<b>7</b>

## ANNEXE 3B : Comment réaliser un graphique manuellement

Réalisation d'un graphique	
1.	Choisir l'information que l'on souhaite indiquer sur le graphique et les variables à utiliser.
2.	Déterminer le type de graphique à utiliser Donner un titre décrivant ce que contiendra le graphique (par exemple, <i>Totaux mensuels de cas et de décès imputables au paludisme accompagné d'une grave anémie chez des patients hospitalisés</i> ).
3.	Déterminer l'étendue des nombres à inscrire sur l'axe vertical. <ul style="list-style-type: none"><li>• Prendre 0 comme plus bas chiffre</li><li>• Inscrire les nombre dans l'ordre croissant, jusqu'au nombre supérieur au nombre de cas</li><li>• Choisir un intervalle si les nombres portés sur l'axe vertical sont élevés.</li></ul>
4.	Légèder l'axe vertical en expliquant ce que les nombres représentent.
5.	Légèder l'axe horizontal et y porter les unités de temps. L'axe horizontal est divisé en unités de temps équivalentes. On commence généralement par le début d'une l'épidémie ou d'une période calendaire (semaine, mois ou année).
6.	Tracer des barres de même largeur.
7.	Indiquer le nombre de cas sur le graphique ou l'histogramme. Pour chaque unité de temps sur l'axe horizontal, faire correspondre le nombre de cas repéré sur l'axe vertical. Remplir un carré par cas ou pour un certain nombre de cas, dans la colonne correspondant au jour où le patient a été vu en consultation. Si l'on choisit de tracer une courbe, plutôt que des barres ou des carrés, tracer une croix ou un point à l'endroit où se croisent les lignes horizontale et verticale. Relier les croix ou les points entre eux pour représenter la tendance à la hausse ou à la baisse au cours du temps. Indiquer les décès en utilisant un type de ligne différente ou une couleur différente.





## **SECTION 4 : INVESTIGATION DES SUSPICIONS D'ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE**

***Cette section décrit comment :***

- *Décider d'investiguer une épidémie ou autre évènement de santé publique suite à leur notification ;*
- *Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements sanitaires et de rumeurs ;*
- *Vérifier l'information notifiée ;*
- *Préparer l'investigation ;*
- *Confirmer l'épidémie ou l'évènement sanitaire ;*
- *Prendre des mesures de riposte immédiates ;*
- *Analyser les résultats de l'investigation pour déterminer l'origine du problème sanitaire.*

#### ***4.0. Mener une investigation et confirmer les suspicions d'épidémie et autres évènements sanitaires***

Les résultats de l'investigation des épidémies ou autres évènements sanitaires permettent souvent d'identifier les personnes qui ont été exposées à une maladie infectieuse ou affectées par un évènement sanitaire inhabituel. L'investigation fournit des informations utiles pour prendre des mesures immédiates et améliorer les activités de prévention à plus long terme. La procédure utilisée pour l'investigation d'éventuelles épidémies dues à des maladies infectieuses peut également s'appliquer aux autres problèmes sanitaires survenant dans la ZS, par exemple l'augmentation de l'incidence de maladies chroniques ou non-transmissibles.

Les objectifs de l'investigation sont les suivants :

- confirmer l'épidémie ou le problème sanitaire et évaluer les risques ;
- identifier et traiter les cas supplémentaires qui n'avaient pas été notifiés ou reconnus ;
- collecter les données et prélever des échantillons pour confirmer le diagnostic en laboratoire ;
- identifier la source de l'infection ou la cause de l'épidémie ;
- décrire la manière dont se transmet la maladie et définir les populations à risque ;
- choisir les activités de riposte appropriées pour suivre l'épidémie ou l'évènement sanitaire.

#### ***4.1. Décider de l'investigation d'une épidémie ou d'un évènement sanitaire suite à leur notification***

La responsabilité d'investiguer des épidémies dépend de la politique et des ressources nationales, ainsi que de la politique locale. En RDC cette responsabilité a été confiée aux ZS. Ce guide technique s'adresse donc plus spécialement à la ZS chargée de l'organisation de l'investigation, mais ces directives s'appliquent également à tous les niveaux.

Pour certaines maladies transmissibles, un seul cas suspect peut justifier le déclenchement de l'intervention, la notification au niveau supérieur et une investigation. Certaines maladies sont en effet particulièrement dangereuses, car elles peuvent se transmettre rapidement ou entraîner des taux de létalité élevés si les cas ne sont pas traités rapidement.

Pour d'autres maladies, le déclenchement se fera au moment de l'atteinte d'un seuil préalablement défini (par exemple un certain nombre de cas pour 100 000 habitants). A partir de là, le personnel de santé devra rapidement mener une investigation et prendre en charge les personnes atteintes. Il se préparera également à appliquer des mesures de riposte plus larges en matière de santé publique. Les seuils d'alerte et d'intervention sont décrits dans la Section 3.

***REMARQUE : Pour les maladies à notification immédiate, les seuils ne varient pas d'une ZS à l'autre ni d'une formation sanitaire à l'autre, car ils sont déterminés par la politique nationale.***

Certains évènements sanitaires revêtent un caractère d'urgence nécessitant de démarrer immédiatement les investigations. ***Quoi qu'il en soit, les ZS s'emploieront à mener des investigations sur les épidémies suspectées au plus tard 48 heures après leur notification.***

Il convient de mener une investigation lorsque :

- la ZS reçoit la notification d'un cas suspect de maladie à notification 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 d'intervention a été atteint pour des maladies prioritaires déterminées ;
- les communautés rapportent des rumeurs de décès ou un grand nombre de cas en-dehors des formations sanitaires ;
- il se présente une série groupée de décès dont la cause est inexpiquée ou inhabituelle (par exemple, un adulte décède suite à une diarrhée sanglante).

## ***4.2. Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements sanitaires et des rumeurs***

Il faut faire en sorte de garder la trace des notifications d'épidémies, d'évènements et des rumeurs transmises à la ZS et pouvoir s'assurer que ces notifications ont permis de prendre des décisions et mener des actions.

L'enregistrement de ces données facilitera l'analyse des informations permettant d'évaluer la promptitude de l'investigation et de riposte à l'épidémie.

Un modèle de formulaire destiné à enregistrer les notifications d'épidémies figure en Annexe 4A de cette section. Si la ZS utilise un livret d'analyse pour consigner et analyser les tendances à long terme, on pourra y incorporer ce formulaire.

## ***4.3. Vérifier l'information notifiée***

Dans la mesure où l'investigation des épidémies et des évènements sanitaires demande des ressources humaines, logistiques et financières conséquentes, il convient de vérifier rapidement si l'information est exacte et correspond bien à un problème sanitaire, afin d'assurer 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'un établissement sanitaire?) ;
- la gravité de la maladie et l'utilisation des définitions standards des cas lors de la notification ;
- le nombre de cas et de décès notifiés ;
- l'âge et le sexe des cas et des décès rapportés ;
- le mode de transmission du germe suspecté et le risque de propagation ;
- des considérations, culturelles, politiques et géographiques ;
- l'importance de maintenir de bonnes relations avec les partenaires et la communauté ;
- les ressources disponibles.

A la lumière des facteurs précités, il peut apparaître que la situation nécessite une réponse plus urgente que celle initialement prévue. Ainsi, la notification des cas suspects de fièvre hémorragique virale, dont le taux de létalité est élevé et la propagation rapide, sera traitée avec plus d'urgence que la notification de maladies moins virulentes.

***Indépendamment de tous ces facteurs, les suspicions d'épidémies ou d'évènements sanitaires (notamment ceux qui sont à notification immédiate) doivent être notifiées par les formations sanitaires (ou la ZS) dans un délai de 48 heures.***

#### **4.4. Préparer l'investigation**

Il va falloir mobiliser le comité de lutte contre les épidémies de la ZS et préparer l'investigation. A ces préparatifs doivent participer le responsable de la ZS chargé de la coordination des activités relatives à la maladie ou à l'évènement faisant l'objet de l'investigation, ainsi que tous les membres de l'équipe de réponse rapide déjà désignés et formés. (Remarque : vérifier et mettre à jour périodiquement le statut vaccinal du personnel participant aux activités d'investigation et de riposte aux maladies infectieuses.)

Il faudra 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. Il faut aussi rassembler les informations sur les procédures standardisées correspondant à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation (par exemple, type de prélèvements pour les examens de laboratoire).

##### **4.4.1. Préciser les tâches qui incombent au personnel de santé**

Le personnel de santé devra être informé des tâches qu'il est censé accomplir durant l'investigation et des fonctions qu'il doit appuyer. On veillera également à motiver les investigateurs en s'assurant, par exemple, que l'équipe chargée de l'investigation saisit bien le rapport entre les résultats de l'investigation et le choix de la riposte qui permettra de prévenir la propagation de la maladie et de sauver des vies. Il faut également s'assurer que le personnel dispose d'un équipement de protection individuelle (EPI) dont il sait se servir et qu'il connaît les mesures des précautions universelles à appliquer pour se protéger.

##### **4.4.2. Définir les procédures de supervision et la stratégie de communication**

Il faut établir 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 entre la ZS 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. On définira en outre les méthodes de communication et la fréquence des communiqués à l'intention des autorités tout au long de l'épidémie. On envisagera notamment la diffusion de mises à jour quotidiennes par radiophonie, téléphone portable, Internet ou audioconférences. Sur le diagramme, on indiquera 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, et pouvoir échanger avec eux les informations importantes concernant l'identification des risques associés à l'épidémie ou à l'évènement et les mesures de riposte.

##### **4.4.3. Déterminer 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 l'aire de santé la plus touchée.

Il y aura lieu de contacter les formations sanitaires voisines pour voir si elles ont observé des cas semblables ou une augmentation du nombre de cas avec le même diagnostic. Il faut faire participer la communauté et le personnel de la formation sanitaire locale à la planification et à la réalisation de l'investigation ; être à l'écoute et rechercher des informations sur les coutumes, la culture et les habitudes de la population locale qui pourraient compromettre le succès de l'investigation.

#### **4.4.4. Obtenir les autorisations nécessaires**

Il importe d'obtenir les autorisations et permissions nécessaires pour réaliser l'investigation, et de respecter les normes d'éthique. Il faut obtenir non seulement les autorisations officielles, mais aussi l'accord des personnalités locales influentes dans la communauté.

#### **4.4.5. Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte d'informations et le prélèvement d'échantillons**

Choisir les variables pour l'identification, l'enregistrement et l'analyse des données relatives à la maladie faisant l'objet de l'investigation. (Une sélection de formulaires d'investigation comportant les principales variables mentionnées figure dans l'annexe 4A de cette section). Selon les responsabilités du personnel, étudier comment :

- enregistrer l'information relative aux cas sur une liste linéaire, qui sera utilisée plus tard pour faire la synthèse des variables qui servira à l'analyse des données, en fonction de temps, lieu et caractéristiques individuelles ;
- préparer (et mettre à jour si nécessaire) une courbe épidémique ;
- établir une carte indiquant la position des variables géographiques telles que la localisation des cas et des décès ;
- préparer des tableaux d'analyse par facteur de risque, par tranche d'âge, par sexe, par statut vaccinal, etc. ...

#### **4.4.6. Organiser les déplacements et autres aspects logistiques**

Il faut organiser les déplacements à destination et en provenance du site d'investigation, ainsi que les voyages au cours des opérations. Vérifier également que le transport des prélèvements vers les laboratoires appropriés a été prévu avant le départ de l'équipe.

#### **4.4.7. Rassembler le matériel nécessaire aux prélèvements pour les examens de laboratoire**

Certaines ZS peuvent déjà disposer d'un kit d'intervention rapide contenant des fournitures et des équipements à l'usage des investigateurs (notamment du matériel de laboratoire).

Si ce kit n'est pas disponible dans la ZS, consulter les directives des programmes spécialisés de lutte contre les maladies et contacter les spécialistes des activités de laboratoire pour déterminer les normes relatives aux fournitures de laboratoire destinées au prélèvement, à la conservation et au transport des échantillons requis (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, il convient de se référer aux directives relatives aux différentes maladies figurant dans la Section 9.

## **4.5. Confirmer l'épidémie ou l'évènement sanitaire**

### **4.5.1. Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques**

Examiner le ou les patient(s) pour vérifier si les signes et les symptômes qu'ils présentent correspondent à la définition standard de cas. Poser les questions suivantes au patient ou à un membre de la famille pouvant répondre en son nom :

- Où habitez-vous ?
- Quand les symptômes sont-ils apparus ?
- Y a-t-il d'autres personnes malades chez vous, à l'école, au travail, au village, dans le 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 au cours des 2 dernières semaines ?
- Avez-vous été récemment en contact avec des volailles, des oiseaux ou des animaux malades ou morts (pour les zoonoses) ?
- Quels vaccins avez-vous reçus récemment (par exemple les manifestations postvaccinales indésirables) ?

### **4.5.2. Faire des prélèvements et obtenir les résultats des examens de laboratoire pour confirmer le diagnostic**

Si la maladie peut être confirmée par des examens de laboratoire, se référer aux indications figurant dans la Section 9.0 pour déterminer le test diagnostic et le prélèvement à effectuer, comment prélever, conserver et expédier les échantillons, et le nombre d'échantillons à prélever pour confirmer l'épidémie. Examiner les résultats des tests diagnostics avec l'équipe chargée de l'investigation, les cliniciens et les techniciens de laboratoire. Les résultats des tests concordent-ils avec les résultats des examens cliniques ? Pour clarifier certains points concernant les résultats des examens de laboratoire, il est possible de demander une assistance complémentaire auprès des directeurs des programmes spécialisés de lutte ou des experts techniques du niveau national.

## **4.6. Prendre des mesures immédiates de riposte**

### **4.6.1. Isoler et traiter les cas selon les besoins**

Suivre les directives concernant la prise en charge des cas pour renforcer la lutte contre l'infection (en isolant le malade si nécessaire) et améliorer la prise en charge des cas à domicile ou dans les formations sanitaires, en donnant des conseils, en apportant une assistance et en fournissant du matériel.

***Prendre les précautions standards avec tous les patients de la formation sanitaire, surtout en cas d'épidémie de maladie à transmission par contact avec les objets contaminés et les liquides biologiques.***

## **4.6.2. Rechercher les cas supplémentaires**

Une fois que les premiers cas ont été cliniquement confirmés et que le traitement a commencé, il convient de rechercher activement d'autres cas.

### **4.6.2.1. Rechercher les cas suspects et les décès suspects dans les registres des formations sanitaires**

Dans les formations sanitaires ayant notifié des cas, on cherchera dans les registres si d'autres cas et d'autres décès ont été consignés, en tentant de retrouver les 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.

Demander aux personnels de santé de rechercher les cas semblables dans les formations sanitaires voisines. L'annexe 4D, à la fin de cette section, donne des indications pour l'examen des registres. Il faut également assurer le suivi des patients autorisés à rentrer chez eux.

### **4.6.2.2. Rechercher les personnes en contact avec les cas et les décès suspects dans la communauté**

Identifier les zones à risque où les patients ont vécu, travaillé ou voyagé, notamment les basses-cours, les laboratoires ou les territoires de chasse et les zoos. Discuter également avec les sources d'information au sein de la communauté, notamment les pharmaciens, les maîtres d'école, les vétérinaires (pour s'informer de la situation de la santé animale), les fermiers et les chefs communautaires...

Le choix des zones où s'effectuera la recherche dépend de la maladie, de son mode de transmission et des facteurs de risque liés à l'analyse, au temps, au lieu et aux caractéristiques individuelles. On effectuera des visites dans ces lieux et on interrogera les personnes ayant eu des contacts, ou susceptibles d'en avoir eus avec le patient. On leur demandera 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. Essayer de savoir si une autre personne vivant dans une zone proche de celle où réside le patient a été malade et a présenté des signes ou symptômes correspondant à la définition de cas. Rassembler les informations qui contribueront à décrire l'ampleur et l'étendue géographique de l'épidémie.

Transférer les cas récemment identifiés vers la formation sanitaire pour traitement. Voir en Annexes 4E et 4F de cette section, les exemples des formulaires servant à enregistrer et à suivre les contacts dans le cadre de la recherche de cas supplémentaires.

## ***4.7. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires***

Pour chaque nouveau cas répondant à la définition standard de cas, repéré dans le registre de la formation sanitaire ou au cours de recherches au sein de la communauté, il convient de consigner l'information collectée soit sur un formulaire individuel de notification, soit sur une liste linéaire ou autre formulaire indiqué.

#### **4.7.1. Enregistrer l'information sur un formulaire individuel de notification**

Utiliser des formulaires individuels de notification pour consigner les informations concernant au moins les cinq premiers patients, ainsi que ceux chez lesquels on aura effectué des prélèvements. Pour chaque cas, enregistrer au moins les informations suivantes :

- Nom et adresse du patient, village ou quartier où il vit et coordonnées complètes. Si l'on ne dispose pas d'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 examens de laboratoire et de l'investigation ;
- Age et sexe du patient. Ces informations serviront à décrire les 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 formation sanitaire ;
- Informations relatives aux principaux facteurs de risque, par exemple statut vaccinal du patient si la maladie faisant l'objet de l'investigation est évitable par la vaccination ;
- Nom et fonction de la personne ayant transmis l'information.

Pour certaines maladies il existe des formulaires individuels d'investigation plus détaillés, qui demandent certaines informations particulières. On trouvera en Annexe de la Section 9, une copie de ces formulaires pour l'investigation de différentes maladies.

#### **4.7.2. Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires sur une liste linéaire**

Lorsque l'on a déjà identifié plus de cinq à dix cas et que l'on a prélevé le nombre nécessaire d'échantillons, enregistrer les cas supplémentaires sur une liste linéaire. Si l'on doit effectuer des prélèvements chez 10 patients ou plus le même jour, cette liste servira de bordereau d'envoi au laboratoire. L'expédition sera alors groupée.

### ***4.8. 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 seront analysées et ré-analysées plusieurs fois au cours de l'épidémie. Lors de l'analyse initiale, on résumera la situation et on cherchera des indices sur les endroits où sévit et progresse l'épidémie, 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.). Présenter les données de la manière suivante :

- Tracer la courbe épidémique représentant l'évolution de la maladie ;
- Représenter les cas sur une carte détaillée ;
- Dresser des tableaux contenant les principales caractéristiques des cas (comparant, par exemple, les tranches d'âge et le statut vaccinal, le sex ratio) ;
- Calculer le taux de létalité (se référer aux procédures décrites dans la Section 3) ;
- Calculer les taux d'attaque (se référer aux procédures décrites dans la Section 3).

Au cours de l'épidémie, ces données doivent être fréquemment mises à jour (souvent quotidiennement) pour vérifier si l'information collectée modifie la perception des causes de l'épidémie.



## **4.9. Interpréter les résultats de l'analyse**

En reprenant les résultats de l'analyse, on tirera des conclusions sur l'épidémie.

On cherchera, par exemple, à répondre aux questions suivantes :

- Quel est l'agent 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 ?

### **4.9.1. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction du temps**

Examiner l'histogramme. La forme de la courbe épidémique permet d'identifier quand a eu lieu l'exposition à l'agent responsable de la maladie, la source de l'infection et la période d'incubation.

- Si la courbe s'infléchit brutalement de façon ascendante, puis redescend tout aussi rapidement, l'exposition à l'agent causal a probablement duré peu 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 courbe épidémique a plus de chances d'être en plateau, plutôt que de présenter un pic.
- 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.

### **4.9.2. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction de la localisation géographique**

Utiliser la 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 qui aura contribué à l'extension de cette épidémie, préciser la proximité des cas par rapport aux sources probables de l'infection.

### **4.9.3. 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 de 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 moins de 15 ans.

## **4.10. Conclusions de l'investigation et recommandations**

Après avoir revu les résultats de l'analyse, formuler des conclusions et des recommandations par rapport à l'épidémie :

- Situation confirmée : il s'agit bien d'une épidémie ou d'un problème de santé publique ;
- Population affectée et à risque ;
- Causes possibles de l'épidémie ou du problème sanitaire, 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 :

- Pour suivre la situation
- Investigations et études complémentaires à effectuer.

#### ***4.11. Communiquer les résultats de l'investigation***

L'équipe d'investigation rapide de la ZS doit immédiatement préparer un rapport d'investigation sur l'épidémie. Le rapport détaillé devra être préparé et diffusé immédiatement à tous ceux qui sont concernés, y compris la formation sanitaire où l'épidémie s'est produite.

Voir en Annexe 7A un modèle de plan pour la rédaction du rapport d'investigation.

#### ***4.12. Evaluer les risques et identifier les facteurs expliquant l'épidémie ou l'évènement sanitaire***

L'équipe d'investigation désignée doit débiter dès que possible l'évaluation des risques et répondre aux questions suivantes :

- L'évènement a-t-il eu un impact grave sur la santé publique?
- L'évènement est-il inhabituel ou inattendu ?
- Existe-t-il un risque significatif de propagation internationale ?
- Existe-t-il un risque significatif de restrictions du commerce ou des voyages internationaux ?

On peut faire appel au niveau national pour participer à l'évaluation du risque qui permettra de décider si l'évènement est susceptible de présenter un risque sanitaire de portée internationale, ce qui justifierait sa notification (se référer à l'instrument de décision, Section 2).

## ***Annexes à la Section 4***

**ANNEXE 4A** : Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs de la ZS

**ANNEXE 4B** : Check-list des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations

**ANNEXE 4C** : Liste des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés

**ANNEXE 4D** : Comment réaliser l'examen des registres

**ANNEXE 4E** : Fiche d'enregistrement des contacts

**ANNEXE 4F** : Formulaire de suivi des contacts

## ANNEXE 4A : Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs de la ZS

Enregistrer les informations orales ou écrites sur les épidémies suspectées, les rumeurs ou les événements inexplicables provenant des formations sanitaires ou de la communauté. Enregistrer les mesures prises et les activités de riposte mises en œuvre.

(1) Affection, maladie ou événement	(2) Nombre de cas initialement notifiés	(3) Lieu (Centre de santé, village, etc.)	(4) Date de notification au BCZS	(5) Date d'investigation de l'épidémie suspectée par le BCZS	(6) Résultat de l'investigation (épidémie confirmée, exclue, ou incertaine)	(7) Date de début de l'épidémie /Date début cas index / Date atteinte seuil ou du premier groupe de cas	(8) Date du premier cas vu dans une formation sanitaire	(9) Date début de la première intervention spécifique	(10) Type d'intervention concrète mise en place	(11) Date de notification de l'épidémie de la ZS au niveau provincial/Central	(12) Date de réception de la réponse du niveau central par la ZS	(13) Commentaires

## ANNEXE 4B : Check-list des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations

### Pour l'observation des précautions de sécurité standard lors du prélèvement et de la manipulation des échantillons :

- Morceaux de savon en barre et eau de Javel aux postes d'hygiène
- Stock de gants
- Blouse blanche
- Boîtes de sécurité pour l'élimination des déchets (fournitures et équipements contaminés)

### Pour le prélèvement des échantillons destinés aux examens de laboratoire :

<p><b>Sang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aiguilles stériles, différentes tailles à usage unique</li> <li>- Seringues stériles à usage unique</li> <li>- Récipients à vide</li> <li>- Tube à essai pour sérum</li> <li>- Désinfectant antiseptique pour la peau</li> <li>- Garrots</li> <li>- Tubes à bouchon à vis pour transport</li> <li>- Milieux de transport ( bac alerte)</li> </ul> <p><b>Frottis sanguins (paludisme)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lancette stérile à usage unique</li> <li>- Boîtes de lames porte-objets</li> </ul> <p><b>Echantillons respiratoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecouvillons</li> <li>- Milieu de transport pour virus</li> <li>- Milieu de transport Amies</li> </ul>	<p><b>Liquide céphalo-rachidien (LCR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anesthésie locale</li> <li>- Aiguilles et seringues pour anesthésie</li> <li>- Aiguilles pour la PL</li> <li>- Seringues et aiguilles</li> <li>- Pincés</li> <li>- Ouate</li> <li>- Désinfectant antiseptique pour la peau</li> <li>- Tubes à bouchon à vis stériles et portoir</li> <li>- Boîte de lames pour microscope</li> <li>- Milieu de transport Trans-Isolate</li> <li>- Gants stériles</li> <li>- Pansements adhésifs stériles</li> <li>- Kit Latex</li> <li>- Kit pour la coloration de Gram</li> </ul> <p><b>Selles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flacons pour prélèvement de selles</li> <li>- Ecouvillons rectaux</li> <li>- Milieu de transport Cary-Blair</li> </ul> <p><b>Peste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de diagnostic rapide (dipstix AgF1)</li> <li>- Kit de prélèvement peste</li> </ul>
--	---

### Si la formation sanitaire est équipée d'une centrifugeuse :

- 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 :

- Bac/Boîte isotherme avec accumulateurs de froid ou fiole à vide
- Boîte triple emballage avec ou sans accumulateurs de froid
- Ouate pour amortir les chocs pendant le transport
- Etiquettes pour l'expédition au laboratoire
- Etiquettes 'Conserver au réfrigérateur' à apposer sur l'emballage
- Fiches au cas par cas
- Marqueurs indélébiles pour indiquer sur les tubes le nom du patient et son numéro d'identification (si assigné par la zone de santé)

### Équipement de protection individuelle (EPI) adapté (pour toutes les maladies à potentiel épidémique ou pandémique comme les fièvres hémorragiques virales, la grippe aviaire, etc.)

## 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 fièvre hémorragique virale ou de grippe aviaire. Ces équipements doivent être fournis par le niveau provincial ou central. Voir l'Annexe 5A pour le reste du matériel dont on peut avoir besoin dans le cadre de la riposte à une suspicion d'épidémie.

Composition de l'EPI	Kit d'hygiène de l'OMS
1 blouse chirurgicale	100 blouses chirurgicales
1 combinaison	100 combinaisons
1 charlotte	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 plastique réutilisable	20 pièces
1 paire de bottes en caoutchouc	20 paires de bottes en caoutchouc
1 pulvérisateur à main	2 pulvérisateurs à main de 1,5 litre chacun
1 pulvérisateur à dos	1 pulvérisateur à dos de 10-12 litres
Conteneurs pour les prélèvements*	
Rouleau de scotch	3 rouleaux
Antibuée pour lunettes de protection	3 bouteilles
Eau de Javel	
Sac poubelles	100 sacs
N.B : Il est possible d'acheter localement l'eau de Javel et les bottes en caoutchouc	
* Non essentiel	

## ***ANNEXE 4D : Comment réaliser l'examen des registres***

### **1. Contexte**

Le but de la revue des registres consiste à rassembler les informations relatives aux cas admis dans la formation sanitaire pendant une période donnée. Les informations collectées serviront à déterminer l'origine de l'épidémie ou l'augmentation du nombre de cas.

On examinera :

- Les registres des services d'hospitalisation en donnant la priorité aux formations publiques ;
- Les registres de grands hôpitaux de référence ou des hôpitaux universitaires dotés des services de pédiatrie, qui reçoivent les patients envoyés par les autres structures médicales ;
- Les registres des hôpitaux de proximité ou des formations sanitaires desservant les zones reculées et les populations à haut risque (par exemple, groupes nomades, déplacés ou réfugiés) ou des zones ou aires de santé non couvertes par une formation sanitaire.

### **2. Expliquer le but de l'examen ou la revue de registres au personnel de la formation sanitaire**

Expliquer aux responsables de la formation sanitaire l'objectif de cet examen des registres. Les informations collectées vont aider la ZS et les formations sanitaires à déterminer l'action la plus appropriée pour limiter l'épidémie et empêcher l'apparition de nouveaux cas. Insister sur le fait que cette activité n'est pas destinée à évaluer la performance des personnels de santé, mais à collecter des informations.

### **3. Organiser la procédure d'examen ou de revue des registres**

Convenir d'une période pendant laquelle le personnel chargé des registres sera présent et disponible pour prêter son assistance ou répondre aux questions.

### **4. Identifier les sources d'information**

Au cours de la visite, selon la maladie, affection ou évènement prioritaire soumis à l'investigation, vérifier les registres hospitaliers des services de pédiatrie et des 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 de présomption.

Passer en revue le système et les procédures utilisés par les personnels de santé pour noter dans les registres les informations concernant le diagnostic. Vérifier que les données nécessaires à l'investigation de cas suspects éventuels sont disponibles. Le registre doit au moins comporter les éléments suivants :

- nom et lieu de naissance du patient ;
- signes et symptômes ;
- date du début des symptômes et issue (par exemple, date de décès) ;
- statut vaccinal, si la maladie le justifie.

Si la formation sanitaire n'a pas conservé un minimum d'informations, il faudra voir avec les responsables comment améliorer l'enregistrement des données.

### ***5. Effectuer l'examen ou la revue des registres au jour et à l'heure fixés***

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 standard 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 linéaire les cas suspects détectés***

Enregistrer l'information concernant les cas suspects. Cette information sera utilisée lors des activités d'investigation de cas.

### ***7. Fournir une rétroinformation au personnel de la formation sanitaire***

Examiner avec le responsable de la formation sanitaire les résultats de l'examen des registres. Par la même occasion, étudier avec le personnel de la formation sanitaire 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 outils de prévention pour les maladies et affections prioritaires.

### ***8. Notifier tous les cas suspects au niveau supérieur***

Notifier les cas suspects conformément aux procédures locales. Faire une investigation plus approfondie des cas, afin de déterminer quels sont les facteurs qui ont exposé les patients au risque de maladie ou d'affection. Elaborer une riposte appropriée au cas par cas.



## ANNEXE 4E : Fiche d'enregistrement des contacts

Fiche d'enregistrement des contacts<sup>1</sup> remplie par .....

Nom du patient ..... N° d'identification du patient (s'il en a un) .....

Village/quartier du patient ..... Chef ou responsable communautaire... ..

ZS/Ville ..... Province .....

Hospitalisé(e) .... / Identifié dans la communauté .... Si hospitalisé, nom de l'hôpital ..... Date d'admission: .....

Nom de famille	Autre nom	Liens avec le cas	Age (années)	Sexe (M/F)	Chef de famille	Village/quartier	Chef ou responsable communautaire	ZS/Ville	Type de contact (1, 2, 3 ou 4, les noter tous)	Date du dernier contact	Dernière date de suivi	1 <sup>ère</sup> Visite	Issue de la maladie

- <sup>1</sup> Sont considérées comme contacts les personnes qui :
1. Ont dormi dans la même maison que le cas suspect ou confirmé dans les 3 semaines précédentes
  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 4F : Formulaire de suivi des contacts**

**Formulaire de suivi des contacts – par Village Equipe ..... Nom du volontaire .....**

**Village** ..... Chef ou responsable communautaire.....

**ZS/Ville** ..... Province .....

N° du contact	Nom de famille	Prénom	Age	Sexe	Date du dernier contact	Jour de suivi																																			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21															

Écrire « O » si le contact n'a pas présenté de fièvre ni de saignements  
 Écrire « X » si le contact est décédé ou a présenté une fièvre et/ou des saignements (compléter le formulaire individuel d'investigation et, si le patient est vivant, le transférer à l'hôpital).

## **SECTION 5 : SE PRÉPARER À RIPOSTER AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÈNEMENTS SANITAIRES**

***Cette section décrit comment :***

- *Créer un comité de ZS de gestion des urgences sanitaires ;*
- *Constituer une équipe de réponse rapide aux situations d'urgence au niveau de la ZS ;*
- *Elaborer un plan de préparation et de riposte aux épidémies ;*
- *Constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, de réactifs et de fournitures ;*
- *Cartographier les risques d'épidémie et autres évènements sanitaires*

## ***5.0. Se préparer à riposter aux épidémies et autres événements sanitaires***

Une urgence de santé publique, épidémie ou événement sanitaire, exige une riposte immédiate. La ZS doit donc être préparée à détecter et à répondre à une telle situation.

C'est l'un de ses rôles essentiels. Pour cela, il faut avoir identifié les principaux membres du comité de gestion des urgences sanitaires, cartographié les ressources disponibles, estimé les fournitures nécessaires et se les procurer. Si tout ceci a été fait à l'avance, le système de santé sera capable de réagir rapidement, effectivement et efficacement, pour éviter les décès et handicaps inutiles provoqués par les situations d'urgence.

Cette section décrit les différentes étapes pour organiser les activités de préparation dans la ZS qui doivent être mises en place dans le cadre du système de santé et qui pourront être guidées par un plan national de préparation. Ce dernier doit définir les rôles et responsabilités des comités de gestion des urgences sanitaires et des équipes de réponse rapide aux niveaux intermédiaire et périphérique. La ZS suivra les directives nationales de préparation aux épidémies pour constituer ses stocks de réserve et organiser les autres activités.

### ***5.1. Créer un comité de gestion des urgences sanitaires au niveau de la ZS***

Les comités de gestion des urgences sanitaires (CGUS) au niveau des ZS travaillent en étroite collaboration avec leurs homologues nationaux et provinciaux, pour organiser et suivre la mise en place des plans sanitaires d'urgence. Les CGUS sont des comités multisectoriels de coordination constitués de personnels technique et non technique, issus du secteur de la santé et d'autres secteurs. Leur rôle consiste à développer et à superviser la mise en oeuvre des stratégies de préparation, des plans d'intervention et des procédures pour faire face aux situations d'urgence.

#### **5.1.1. Identifier les fonctions du comité de gestion des urgences sanitaires**

Le CGUS de ZS doit se réunir pour établir un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence dans la ZS. Une fois ce plan élaboré, le comité doit le réviser régulièrement et le mettre à jour en fonction de l'évolution des techniques, des changements dans l'encadrement ou des variations épidémiologiques survenus dans la ZS.

Les principales fonctions du CGUS de la ZS sont les suivantes :

- Elaborer un plan de préparation et de riposte à toutes les situations d'urgence potentielles, notamment les épidémies et autres événements ou risques sanitaires émergents.
- Etablir un plan de communication au niveau communautaire concernant l'échange d'informations avec les populations avant, pendant et après les urgences sanitaires. Ce plan doit présenter les modalités de diffusion au public et aux médias des informations relatives aux activités de préparation et de riposte. Il doit aussi comporter des activités de liaison et de coordination avec les partenaires appropriés des différents secteurs, notamment les points d'entrée et autres sites de notification concernés.

- Mobiliser les ressources pour la prévention et le suivi des situations d'urgence, avec notamment la fourniture du matériel nécessaire à la riposte et à la communication. Prévoir un suivi de l'utilisation des ressources avant, pendant et après la situation d'urgence.
- Faciliter l'approvisionnement des stocks d'urgence dans la ZS.
- Renforcer les liens avec les relais communautaires, afin de garantir la circulation des informations permettant la détection précoce des événements sanitaires.
- Coordonner à l'intérieur de la ZS 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.
- Coordonner la formation du personnel de la ZS, des formations sanitaires et des relais communautaires, à la préparation et à la riposte aux urgences.
- Prévoir régulièrement des simulations de riposte aux situations d'urgence, au niveau de la population et de la ZS.
- Coordonner l'évaluation post-urgence et prévoir la communication des résultats aux populations affectées.

### 5.1.2. Identifier les membres du CGUS

Faire en sorte que le CGUS de la ZS soit constitué d'un ensemble de représentants des secteurs publics, non gouvernementaux (ONG) et privés.

#### Membres issus du secteur public :

- Administrateur de territoire ou Chef de secteur
- Commissaire de police du territoire ou du secteur
- Représentant municipal ou de la communauté : Chef de cité ; Chef de poste d'encadrement administratif ou Chef de groupement
- Médecin chef de zone de santé
- Infirmier superviseur de la ZS
- Technicien d'assainissement
- animateur communautaire
- Médecins ou cliniciens
- Vétérinaires et spécialistes de la faune sauvage
- Technicien de laboratoire de l'HGR

#### Membres issus d'organisations non gouvernementales menant des actions sanitaires dans la ZS :

- Représentants des programmes de santé communautaire et des hôpitaux de confessions religieuses.
- Représentants de la Croix Rouge, du Croissant Rouge ou d'organisations similaires œuvrant dans la ZS

#### Membres issus du secteur privé :

- Responsable clinique ou cadre infirmier d'un hôpital privé, d'une clinique privée ou d'un laboratoire privé
- Pharmaciens ou chimistes

### 5.1.3. Se réunir régulièrement avant et pendant les événements sanitaires

*En l'absence d'épidémie*, le CGUS doit:

- Se réunir pour examiner les tendances des maladies et les mises à jour des étapes de préparation adoptées par la ZS.
- Examiner le niveau de préparation au début de chaque saison épidémique (avant la période d'augmentation des cas de méningite, par exemple).

- Partager les conclusions et les recommandations issues de ces réunions avec les autorités provinciales et nationales.
  - Organiser des exercices/manœuvres de simulation pour tester les plans d'action.
  - Se réunir une fois par trimestre.

***Lors de la riposte à une épidémie ou à une situation d'urgence, le CGUS doit :***

- se réunir dès que l'épidémie ou l'évènement est identifié.
- évaluer les besoins et, si nécessaire, demander l'assistance du CGUS provinciale ou nationale et des équipes de réponse rapide.
- se réunir quotidiennement au début de l'épidémie, puis chaque semaine pendant toute la durée de la riposte, ou selon les besoins.
- 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.

***A la fin de l'épidémie, le CGUS doit :***

- diligenter et coordonner une revue de l'épidémie : le moment de tirer les leçons des interventions menées sur terrain.
- produire un rapport
- prendre des stratégies pour pérenniser les activités pour prévenir de nouvelles épidémies.
- communiquer les résolutions aux populations affectées.

## ***5.2. Constituer une équipe de réponse rapide aux situations d'urgence au niveau de la ZS***

L'équipe de réponse rapide est une équipe technique multidisciplinaire toujours disponible, prête à être rapidement mobilisée et déployée en cas d'urgences.

### **5.2.1. Identifier les membres de l'équipe de réponse rapide**

L'équipe de réponse rapide doit comporter :

- Un épidémiologiste ou responsable de santé publique (responsable de la lutte contre les maladies, par exemple)
- Un technicien de laboratoire, un laborantin ou un biologiste médical
- Un clinicien
- Un technicien d'assainissement
- Un vétérinaire ou un spécialiste de la faune sauvage
- Autres, selon la disponibilité du personnel technique et du type d'évènement constituant une urgence (experts en risques chimiques ou industriels, par exemple).

### **5.2.2. Définir les rôles et responsabilités de l'équipe de réponse rapide**

- Investiguer sur les rumeurs, les épidémies notifiées et autres urgences de santé publique.
- Proposer des stratégies appropriées et des mesures de lutte, notamment des activités de communication autour des risques.
- Coordonner les actions de riposte rapide avec les partenaires et autres organismes.
- Initier la mise en oeuvre des mesures de lutte proposées, notamment le renforcement des capacités.
- Préparer des rapports d'investigation détaillés.
- Participer à l'évaluation finale de la riposte.

### **5.3. Elaborer un plan de préparation et de riposte aux épidémies**

L'objectif de ce plan consiste à renforcer la capacité de la ZS à réagir rapidement, dès la détection d'une épidémie ou autre évènement sanitaire.

Ce plan doit :

- s'appuyer sur les évaluations des risques spécifiques à la ZS et préciser les ressources disponibles affectées à la préparation et à la riposte aux épidémies.
- tenir compte des maladies à potentiel épidémique dans la ZS et les ZS voisines.
- donner des estimations concernant la population à risque pour les maladies à potentiel épidémique et autres urgences sanitaires.
- indiquer clairement pour chaque épidémie suspectée quel est le laboratoire de référence chargé de la confirmation.
- estimer les besoins en médicaments, vaccins et fournitures, pour chaque maladie à potentiel épidémique susceptible de survenir dans la ZS.
- prévoir de tester le plan avant sa mise en œuvre.
- inclure les procédures opérationnelles standardisées (POS) dans le plan de formation.

#### **Composantes essentielles du plan de préparation et de riposte aux épidémies :**

1. Désignation des comités de coordination
2. Epidémiologie et surveillance, notamment traitement des données
3. Définition des étapes de communication autour des risques, en particulier à travers la mobilisation sociale
4. Mesures d'intervention selon les stades de l'épidémie
5. Laboratoire : prélèvement, conservation, transport et traitement des échantillons
6. Prise en charge des patients, traitement (antiviral, antimicrobien, décontamination, désinfection autres selon les besoins) et lutte contre l'infection
7. Traitements prophylactiques pré et post-exposition
8. Stratégies de vaccination
9. Mesures d'endiguement rapide et mesures supplémentaires en cas d'échec
10. Renforcement des capacités, englobant la formation, les réunions de sensibilisation et les exercices de simulation
11. Logistique, notamment listes de fournitures
12. Environnement, eau et assainissement
13. Suivi de l'épidémie ou de l'évènement.

### **5.4. Constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, de réactifs et de fournitures**

Les épidémies et autres urgences sanitaires exigent une mobilisation rapide des ressources (médicaments, vaccins, réactifs et fournitures de laboratoire). Il est donc prudent d'établir et de repositionner des stocks des matériels avant la survenue d'une urgence.

Suite à l'évaluation des risques sanitaires, les ZS doivent installer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, de réactifs et de fournitures permettant une prise en charge rapide des premiers cas, sans attendre l'arrivée de l'appui des niveaux supérieurs. Ces stocks doivent être régulièrement et soigneusement contrôlés, afin d'éviter les gaspillages et l'arrivée à expiration des médicaments, vaccins, réactifs et fournitures. Les annexes en fin de section donnent des exemples d'outils permettant la gestion de ces stocks.

Le contenu des stocks de réserve dépend de la nature des maladies à potentiel épidémique dans la ZS et du risque d'épidémie. L'évaluation des risques va donc permettre de dresser une liste des matériels qui doivent être pré positionnés au niveau de la ZS et de la population. On trouvera en Annexe 5A une proposition de liste.

#### **5.4.1. Gérer les stocks destinés à la riposte aux épidémies**

Entretien un approvisionnement fiable en fournitures et en matériels permettant de faire face à une épidémie ou à un évènement sanitaire.

Utiliser une check-list comme celle proposée en Annexe 5B, afin de répertorier les stocks des fournitures utilisables lors de la riposte. Quand les fournitures sont déjà disponibles, déterminer si elles peuvent être réservées à la riposte. Si elles ne sont pas disponibles, peut-on les acheter ou s'en procurer à la Centrale de distribution Régionale des médicaments (CDR) ?

Périodiquement, par exemple tous les 4 mois, s'assurer que les fournitures sont sèches, propres et prêtes à être utilisées.

Pour estimer les fournitures nécessaires à la riposte, inventorier celles qui sont disponibles et se procurer celles qui manquent, il faut selon le niveau :

1. Dresser la liste de ce dont on a besoin pour les activités de surveillance, les analyses de laboratoire et la riposte aux maladies, affections et évènements prioritaires :
  - a) Formulaires,
  - b) Fournitures et réactifs de laboratoire,
  - c) Matériels de prise en charge des patients et d'intervention sur le terrain ;
2. Faire un inventaire et noter la quantité de chaque article disponible ;
3. Compléter et mettre à jour régulièrement une fiche d'état du stock pour chaque article ;
4. Vérifier les dates d'expiration et emballer, expédier, stocker et disposer les fournitures et les matériels conformément aux bonnes pratiques logistiques ;
5. Pour chaque article, définir la quantité minimale ou indispensable dont il faut disposer pour les activités d'investigation ou de riposte. Tenir compte des capacités logistiques et de l'épidémiologie pour définir ces quantités minimales ;
6. Suivre l'état des stocks par rapport aux quantités minimales établies ;
7. Indiquer régulièrement l'état des stocks disponibles pour la SIMR. Un exemple de fiche SIMR de mouvements et d'état du stock figure en Annexe 5C.

### ***5.5. Cartographier les risques d'épidémies et autres évènements sanitaires***

Les activités de préparation doivent être continues et régulièrement mises à jour.

Elles englobent l'évaluation des risques susceptibles d'affecter la santé de la population (dans la zone géographique desservie par la ZS) et peuvent ainsi concerner les sources d'eau potable ou les méthodes de conservation des aliments.

Régulièrement, une fois par an par exemple, il faut évaluer les risques et enregistrer l'information sur une carte géographique. Il s'agit de renseignements utiles, eu égard aux fournitures, moyens de transport et autres ressources nécessaires à la riposte.

La 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.



## ***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 5A : Principales fournitures et équipements à stocker pour la riposte aux épidémies

<b>Principales fournitures et équipements à stocker pour la riposte aux épidémies</b>				
<b>Médicaments</b>	<b>Désinfectants, Insecticides et Rodenticides</b>	<b>Autres Fournitures</b>	<b>Vaccins</b>	<b>Equipement</b>
Acide nalidixique	<b>Désinfectants</b>	Aiguilles	Vaccins contre la méningite AC	Ustensiles de cuisine
Chloramphénicol huileux	Crésol	Seringues autobloquantes	Vaccins contre la méningite ACW135	Bougies
Ciprofloxacine	Eau de javel à 2%	Sets de perfusion intraveineuse (différentes tailles)	Vaccins conjugués contre la méningite	Carburant
Diazépam	Eau de javel (à 10%)	Sondes gastriques diamètre 2,7 mm, 38 cm	Vaccins contre le choléra	Cartes
Doxycycline	Hypochlorite de calcium	Sondes gastriques diamètre 5,3 mm, 50 cm	VAT (vaccin antitétanique)	Conteneurs
Erythromycine	Hypochlorite de sodium	Equipement de protection individuelle (voir Annexe 4D)	Vaccin anti-amaril	Feuilles plastifiées
Liquides de réhydratation	<b>Pesticides</b>	Moustiquaires	Autres vaccins	Générateur
Fortifiants	Cyperméthrine	Pulvérisateurs (de type pompe et brumisateur)	VAR	GPS
Paracétamol	Malathion	Fournitures de laboratoire (voir Annexe 4C)	VPO	Kits de camping
Pénicilline G (benzyl pénicilline)	Perméthrine	Cuillères à café		Lab: voir Annexe 5a
Pénicilline V	<b>Rodenticides</b>	Cuillère à soupe		Lampes
Ribavirine	Brodifacoum			Lampes frontales
Ringer lactate	Bromadione			Lampes à kérosène
Sels de réhydratation orale				Ordinateurs
Streptomycine				Paraffine
Tétracycline				Pulvérisateurs
Triméthoprim-sulfaméthoxazole				Radio (talkie walkie)
				Sacs mortuaires
				Seaux
				Téléphones

## ANNEXE 5B : Rapport de situation du stock

Surveillance, préparation et riposte aux épidémies : rapport de situation du stock						
Année :						
Date du rapport (jour/mois/année) :						
Période couverte par le rapport :						
Site du rapport :						
ZS :						
Province :						
Pays :						
Article	Au début de l'inventaire	Quantité reçue	Stock total	Quantité sortie	Solde	Observations, décisions et recommandations
Titre, nom et fonction du responsable :						

**ANNEXE 5C : Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock**

<b>Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock</b>																	
<b>Nom du laboratoire ou de l'entrepôt</b>	<b>Article (Nom)</b>	<b>Présentation (Unité d'achat)</b>	<b>Date d'expiration</b>	<b>Fabricant</b>	<b>Numéro de lot</b>	<b>Localisation dans l'entrepôt</b>	<b>Bordereau de transport aérien</b>	<b>Numéro d'attribution</b>	<b>Frais de port et de préparation (dollars US)</b>	<b>Date de la transaction (Jour/Mois/Année)</b>	<b>Quantité reçue</b>	<b>Donneur ou fournisseur</b>	<b>Quantité sortie</b>	<b>Destination ou bénéficiaire</b>	<b>Etat du stock</b>	<b>Signature (nom et fonction)</b>	<b>Observations/Remarques</b>
															0		Inventaire
<b>Utiliser une fiche par article et la remettre à jour après chaque transaction</b>																	

## SECTION 6 : RIPOSTER AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÈNEMENTS SANITAIRES

**Cette section décrit comment :**

- Réunir le comité de gestion des urgences sanitaires de la ZS et choisir le mode de riposte ;
- Mobiliser les équipes de réponse rapide ;
- Mener les activités de riposte ;
- Transmettre régulièrement des bulletins épidémiologiques sur les épidémies et les évènements ;
- Documenter la riposte.

## **6.0. Riposter aux épidémies et autres évènements sanitaires**

L'objectif de la stratégie SIMR consiste à mener des actions de santé publique en utilisant toutes les informations disponibles. Dès qu'une épidémie, une affection ou un évènement sanitaire est détecté, il faut mener une investigation afin de déterminer la cause du problème. Les résultats de l'investigation orienteront le choix de la riposte. La plupart des programmes de prévention et de lutte recommandent différentes actions de riposte : campagnes de vaccination quand il s'agit de maladies évitables par la vaccination, renforcement de l'aide alimentaire et des interventions nutritionnelles pour les enfants souffrant de malnutrition, 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. Dans certains cas, elles peuvent viser à modifier les comportements au niveau de la communauté. Quelle que soit la riposte recommandée, le rôle de la ZS dans son choix et sa mise en œuvre est essentiel pour préserver la santé et le bien-être des communautés.

D'après le Règlement sanitaire international (RSI), les ZS doivent être impliquées dans la riposte aux évènements sanitaires d'origine infectieuse, zoonotique, chimique ou nucléaire, ainsi qu'aux évènements d'origine inconnue.

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 de l'OMS en ce qui concerne la riposte à des évènements sanitaires d'origine chimique ou nucléaire.

### **6.1. Réunir le comité de gestion des urgences sanitaires de la ZS**

Lorsqu'une épidémie ou un évènement est confirmé, le comité de gestion des urgences sanitaires doit se réunir pour mettre en place la riposte appropriée. Il convient de suivre les étapes suivantes :

1. Notifier l'épidémie ou l'évènement au niveau supérieur, si cela n'a pas déjà été fait ;
2. Communiquer en permanence avec le niveau qui coordonne les actions de riposte ;
3. Demander le déblocage de fonds pour la riposte à l'épidémie ou à l'évènement ;
4. Alerter les ZS voisines sur l'épidémie. Si elles notifient une épidémie similaire, coordonner les activités de riposte avec elles ;
5. Attribuer des responsabilités claires aux individus ou aux équipes pour chacune des activités de riposte ;
6. Donner à l'équipe de réponse rapide de la ZS et au personnel de la formation sanitaire concernée, des indications ou une formation, et leur procurer le matériel dont ils ont besoin et en quantité suffisante ;
7. En collaboration avec la ZS, le niveau national évaluera si l'évènement est susceptible de constituer une urgence de santé publique de portée internationale, à l'aide de l'instrument de décision ;
8. Passer en revue les ressources disponibles, comme indiqué dans le plan de préparation. Déterminer s'il faut des ressources supplémentaires. Prendre en compte, par exemple :
  - les ressources humaines qui peuvent être mobilisées pour gérer l'épidémie,
  - les financements disponibles pour soutenir les activités de riposte,
  - les stocks d'urgence, les médicaments et autres fournitures médicales disponibles,

- l'appui que peuvent apporter les laboratoires d'analyses pour l'identification des agents pathogènes responsables des épidémies. Si la ZS n'a pas la capacité de prélever, emballer et expédier les échantillons, demander l'appui au laboratoire de référence ;
9. Mobiliser les moyens logistiques (voyage de l'équipe de réponse rapide, logement, communication, équipements essentiels) ;
10. Si l'on ne dispose pas localement du matériel et des produits nécessaires :
- Contacter le niveau provincial pour leur demander de faire appel à d'autres fournisseurs,
  - Emprunter le matériel et les ressources nécessaires aux autres services, programmes ou ONG du secteur,
  - Identifier des produits de substitution de qualité bon marché.

### **6.1.1. Choisir le mode de riposte approprié**

Analyser les résultats de l'investigation et l'interprétation de l'analyse des données pour sélectionner les activités de riposte appropriées qui permettront d'endiguer les épidémies ou de régler les problèmes sanitaires confirmés.

Se référer à la Section 9 et aux directives nationales pour sélectionner les activités de riposte, qui comprennent :

- Des mesures éprouvées pour prévenir les décès et les handicaps évitables dus à des causes spécifiques ;
- Un ensemble d'activités permettant de suivre immédiatement le problème à court terme et de réduire le risque de persistance de la transmission, grâce à la prévention ;
- La participation de la communauté, des formations sanitaires et du personnel de la ZS.

On peut citer par exemple, les interventions suivantes en réponse à des épidémies, des problèmes ou des événements sanitaires particuliers :

- Campagnes de vaccination d'urgence, s'il y a lieu ;
- Administration d'une chimioprophylaxie appropriée et vaccination du personnel de santé ;
- Amélioration de l'accès à l'eau potable ;
- Amélioration de l'élimination des déchets d'origine humaine ;
- Amélioration des pratiques de manipulation des aliments ;
- Réduction de l'exposition aux moustiques et autres vecteurs ;
- Lutte contre les vecteurs.

## ***6.2. Mobiliser les équipes de réponse rapide***

Les équipes de réponse rapide doivent avoir été déjà identifiées lors des activités de préparation. Mobiliser ces équipes et s'assurer que leur composition correspond aux besoins techniques pour la riposte. Se référer à la Section 5 de ce guide pour les recommandations concernant la composition des équipes de réponse rapide, leur rôle et leurs responsabilités.

### **6.3. Mener les activités de riposte**

Le déroulement de la riposte 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 des facteurs d'ordre général, comme la prise en charge des cas, la disponibilité des fournitures et la compétence du personnel de santé. Les facteurs communs aux activités de riposte comprennent les éléments suivants :

- Renforcement de la prise en charge des cas et des mesures de lutte contre l'infection ;
- Mise à niveau des compétences du personnel de santé ;
- Renforcement de la surveillance au cours des activités de riposte ;
- Information et éducation de la communauté ;
- Campagnes de vaccination ;
- Amélioration de l'accès à l'eau potable ;
- Amélioration de l'élimination des déchets humains ;
- Amélioration des pratiques de manipulation des aliments.

#### **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 la ZS.

Voir les recommandations, en Annexe 6A, pour le traitement des cas durant une épidémie. Préparer les personnels de santé à mener les actions de riposte :

- Vérifier, avec chacune des formations sanitaires, si le personnel clinique connaît et utilise les protocoles recommandés pour la prise en charge des cas liés aux maladies épidémiques ;
- S'assurer que les praticiens reçoivent bien les résultats de laboratoire, quand c'est nécessaire ;
- En cas d'épidémie importante, demander au responsable de chacune des formations sanitaires d'identifier un lieu permettant d'accueillir un nombre élevé de patients ;
- Fournir des procédures opérationnelles standardisées (POS) comportant des directives de lutte contre les infections ;
- Instaurer des mesures visant à contrôler l'infection et à réduire les risques, par exemple :
  - Mettre en place un service d'isolement pour les maladies très contagieuses (Ebola, choléra, SRAS, etc ...)
  - S'assurer que le personnel de santé bénéficie des mesures de sécurité et de protection individuelle pour toutes les maladies infectieuses (tout particulièrement pour Ebola et le SRAS) ;
- Assurer la disponibilité des médicaments et des traitements nécessaires.

#### **6.3.2. Mettre à niveau les compétences du personnel de santé**

Donner au personnel de santé la possibilité de s'informer et de mettre à jour ses connaissances concernant les définitions des cas ou d'évènements, la prise en charge des cas, le processus de notification et les données à fournir. Il est essentiel que les membres de l'équipe de réponse rapide disposent d'un équipement de protection individuelle et connaissent les pratiques de lutte contre l'infection. Si certaines maladies ou affections particulières nécessitent une vaccination, vérifier que les membres de l'équipe de réponse rapide sont à jour des vaccinations indiquées.



Pour mettre à niveau les compétences du personnel de santé et de l'équipe de réponse rapide :

- 1) Donner des indications claires et concises aux personnels de santé participant aux actions de riposte.
- 2) Choisir les thèmes à traiter lors des sessions de formation. Mettre l'accent sur la prise en charge des patients souffrant de la maladie concernée, conformément aux recommandations spécifiques à cette maladie. D'autres thèmes peuvent être abordés en fonction du risque d'exposition, notamment :
  - Intensification des précautions normales (utilisation d'eau propre, lavage des mains et élimination sécurisée des aiguilles) ;
  - Mesures de barrière en utilisant des vêtements de protection ;
  - Précautions d'isolement ;
  - Protocoles de traitement : administration de sels de réhydratation orale (SRO), l'utilisation de perfusions intraveineuses, ... ;
  - Désinfection des surfaces, vêtements et équipements ;
  - Sépulture sécurisée des cadavres.
- 3) Donner une formation :
  - Orienter ou réorienter la formation des membres du comité de gestion des urgences sanitaires, de l'équipe de réponse rapide, du personnel de santé et de tout le personnel impliqué dans la gestion des situations d'urgence, en fonction de l'épidémie ou de l'évènement en cours.
  - En situation d'urgence, on manque généralement de temps pour organiser une formation conventionnelle. On donnera donc une formation sur le tas, en fonction des besoins, en s'assurant que le médecin ou le personnel infirmier chargé de la formation pourra :
    - suivre les stagiaires lors de la pratique,
    - Evaluer la performance des participants et vérifier leurs compétences.

### **6.3.3. Renforcer la surveillance durant les activités de riposte**

Lors de la riposte à une épidémie, il faut inciter le personnel de santé de toutes les formations sanitaires à rester vigilants et à renforcer la surveillance. Ainsi, les membres des équipes de réponse rapide et le personnel de santé doivent :

- rechercher si d'autres personnes ont contracté la maladie en question, les orienter vers la formation sanitaire ou les centres de traitement, ou, si nécessaire, prendre le patient en charge et placer la famille en quarantaine ;
- échanger les informations provenant du laboratoire ;
- mettre à jour les listes linéaires des cas, analyser les données en fonction du temps (courbe épidémique), personnes (âge et sexe) et du lieu (cartographie des cas) ;
- surveiller l'efficacité des activités de riposte à l'épidémie ;
- transmettre un rapport quotidien au début de l'épidémie. Ensuite, le comité de gestion des urgences sanitaires pourra décider d'en modifier la fréquence ;
- rechercher activement les contacts et assurer leur suivi en conséquence.

### **6.3.4. Informer et éduquer la communauté**

La communication sur les risques représente un des éléments essentiels de la gestion des évènements sanitaires. Quand un risque réel ou potentiel menace la santé de la population, il se peut que les options de traitement soient limitées, que l'organisation d'interventions directes prenne du temps et que les ressources soient insuffisantes. Il est donc extrêmement important de donner des conseils et des directives permettant de gérer ce risque.

Maintenir le public informé pour apaiser ses craintes et encourager sa coopération dans le cadre des activités de riposte. Veiller à élaborer 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 aller consulter les services des soins. Ces activités de communication doivent débiter dès l'identification de l'épidémie ou du problème sanitaire :

- 1) Déterminer ce qu'il faut communiquer en se référant aux recommandations spécifiques aux maladies présentées à la Section 9. Veiller inclure les informations suivantes :
  - signes et symptômes de la maladie ;
  - moyens de traitement de la maladie à domicile, si indiqué, et mode de préparation des solutions de produits désinfectants ;
  - comportements préventifs faciles à appliquer et susceptibles d'empêcher la transmission de la maladie ;
  - quand consulter la formation sanitaire pour un bilan et/ou un traitement ;
  - recommandations concernant la vaccination, s'il y a lieu.
- 2) Déterminer la manière de formuler le message. On s'assurera que les messages :
  - utilisent la terminologie et la langue locales ;
  - sont culturellement appropriés ;
  - sont clairs et concis ;
  - s'appuient sur les traditions locales ;
  - prennent en compte les croyances relatives à la maladie.

On trouvera en Annexe 6F, à la fin de cette section, des exemples des messages éducatifs destinés à la communauté.

- 3) Choisir des moyens de communication appropriés et disponibles dans la ZS. Par exemple :
  - Médias (radio, télévision, journaux) ;
  - Rencontres avec les personnels de santé, la communauté, les leaders d'opinion, les dirigeants religieux et politiques ;
  - Outils de communication et d'éducation (affiches, brochures) ;
  - Présentations multimédias (films, vidéos ou diapositives commentées) sur les marchés, dans les centres des soins, les écoles, auprès des groupes des femmes, autres associations communautaires et organisations prestataires des services, et dans les centres religieux ;
- 4) Transmettre les messages d'éducation sanitaire aux groupes communautaires et aux organisations prestataires de services en leur demandant de les diffuser à l'occasion de leurs réunions. ;
- 5) Transmettre les messages d'éducation sanitaire aux responsables communautaires reconnus en leur demandant de les diffuser au sein de la communauté ;
- 6) Choisir un chargé de liaison communautaire, un point focal ou des membres du personnel de santé qui feront office de porte-parole auprès des médias. Dès que l'épidémie a été décelée :
  - Communiquer aux médias le nom du porte-parole et préciser que toutes les informations relatives à l'épidémie seront transmises par cette personne,
  - Diffuser l'information aux médias uniquement par l'intermédiaire du porte-parole pour que la communauté reçoive des informations claires et cohérentes ;
- 7) Rencontrer régulièrement et fréquemment le porte-parole communautaire pour lui communiquer :
  - les dernières informations concernant l'épidémie et les activités de riposte,
  - des messages sanitaires clairs et simples que les médias pourront reprendre tels quels,

- des instructions claires quant à la nécessité de transmettre aux médias uniquement les informations et les messages d'éducation sanitaire provenant du comité de gestion des urgences sanitaires.

### 6.3.5. Mener une campagne de vaccination de masse

Collaborer avec le PEV et la direction de lutte contre les maladies, si indiqué. Commencer à organiser la campagne de vaccination de masse le plus tôt possible. En effet, la diligence est essentielle pour les vaccinations d'urgence, compte tenu des délais pour obtenir et distribuer le vaccin.

Déterminer la population cible à vacciner, d'après les résultats de l'investigation des cas et de l'investigation de l'épidémie (se référer aux directives du PEV concernant les recommandations spécifiques pour l'administration des vaccins).

Une fiche de travail intitulée 'Planifier une campagne de vaccination d'urgence' figure en Annexe 6C, à la fin de cette section.

Une autre fiche de travail intitulée 'Evaluer les stocks de vaccins' figure en Annexe 6D, à la fin de cette section. L'Annexe 6E décrit les pratiques vaccinales recommandées pour les campagnes de vaccination.

### 6.3.6. Améliorer l'accès à l'eau potable

Les récipients d'eau de boisson peuvent servir de vecteurs à la propagation des épidémies, notamment dans le cas du choléra, de la fièvre typhoïde, de la *Shigellose*, et des hépatites A et E. Vérifier que la communauté dispose d'un approvisionnement en eau potable pour la boisson et pour les autres usages. Le tableau ci-dessous présente les besoins quotidiens en eau par personne, en situation épidémique et non épidémique. En période d'épidémie, en particulier lors des épidémies des maladies diarrhéiques, les quantités d'eau nécessaires sont beaucoup plus importantes.

Besoins quotidiens en eau par personne*		
	<i>Situation non Épidémique</i>	<i>Lors d'une épidémie de maladie diarrhéique</i>
<b>A domicile</b>	20 litres par jour	50 litres
<b>Dans une formation sanitaire</b>	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 [en anglais]

Sources d'eau de boisson saine :

- Eau courante chlorée
- Eau chlorée par l'utilisateur
- Sources d'eau protégées (par exemple, puits fermés avec un couvercle, eau de pluie collectée dans un récipient propre)
- Eau bouillie provenant de n'importe quelle source.

Si, pendant une situation d'urgence, aucune source d'eau potable n'est disponible localement, il peut être nécessaire de faire venir de l'eau de l'extérieur.

Pour s'assurer que les familles **disposent à domicile d'une eau de boisson saine**, (même si la source est sûre) :

- Eduquer la communauté sur la façon de conserver l'eau de boisson à domicile dans des conditions sécurisées. On trouvera en Annexe 6F des exemples des messages de prévention à

l'intention de la communauté et des indications sur la conservation et la purification de l'eau à domicile ;

- Donner des récipients conçus pour prévenir la contamination de l'eau, notamment des pots à bec étroit dans lesquels il est impossible d'introduire la main ;
- Il faut que les points d'élimination des déchets et excréments soient éloignés de la source d'eau (au moins 30 mètres).

### **6.3.7. Assurer l'élimination sécurisée des déchets potentiellement infectieux**

Il faut s'assurer que les déchets biologiques d'origine humaine sont éliminés de façon sécurisée, pour éviter tout risque d'infection secondaire. Il faut pour cela :

- affecter des équipes à l'inspection des équipements sanitaires. Les pratiques d'élimination sécurisée consistent à utiliser des latrines ou à enfouir les excréments dans le sol à une distance de plus de 30 mètres en aval de la source d'eau ;
- informer la communauté s'il s'avère que les pratiques utilisées comportent des risques, et faire construire des latrines adaptées aux conditions locales, avec la coopération de la communauté ;
- Mener des activités d'éducation sur l'hygiène.

### **6.3.8. Améliorer les pratiques de manipulation des aliments**

On s'assurera qu'à domicile, dans les restaurants, sur les marchés et dans les usines, les aliments sont manipulés conformément aux règles d'hygiène. Se référer aux normes et procédures nationales 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 sur les pratiques d'hygiène alimentaire à l'intention du grand public et des acteurs de l'industrie alimentaire ;
- inspecter les restaurants, les marchands ambulants, les usines de conditionnement, etc., pour évaluer les pratiques de manipulation des aliments, en attachant une attention particulière à l'hygiène, notamment le lavage des mains, la propreté et le respect des normes nationales ;
- fermer les restaurants, les marchés ou les usines, si l'inspection révèle des pratiques non sécurisées de manipulation des aliments ;
- Si nécessaire, renforcer les contrôles nationaux.

### **6.3.9. 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'évènement. Il peut s'agir d'agents chimiques, physiques ou biologiques. Les exigences techniques pour réduire l'exposition seront déterminées d'après la politique nationale et avec la collaboration de ceux qui ont de l'expérience dans ce domaine. Ainsi l'exposition aux métaux lourds (par exemple le plomb) associée à la profession ou à une pollution industrielle nécessitera une coordination entre de nombreux 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 aux produits chimiques et autres risques.

Pour les maladies à transmission vectorielle, travailler avec des experts pour identifier les interventions permettant de réduire l'exposition au vecteur. Dans le cas du paludisme transmis par les moustiques, travailler avec des entomologistes et avec le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) pour :

- mettre en place un programme de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide,

- organiser un programme d'éducation sur l'utilisation correcte des moustiquaires et la manière d'éviter les piqûres de moustique entre le crépuscule et l'aube,
- promouvoir l'utilisation des moustiquaires imprégnées ou autres produits imprégnés d'insecticide (couvertures, vêtements, draps, rideaux, etc.) disponibles localement.

Promouvoir la prévention des **maladies transmises par les rongeurs** en aidant les habitants de la ZS à réduire l'exposition à ces animaux qui peuvent, par exemple, transmettre le virus responsable de la fièvre de Lassa ou être infestés des puces porteuses de la peste. Travailler avec le responsable de la lutte antivectorielle de la ZS pour inciter la communauté :

- à éviter tout contact avec l'urine, le sang, la salive et autres sécrétions des rongeurs ;
- à couvrir les aliments et l'eau conservés à domicile, de sorte que les rongeurs ne puissent y avoir accès ;
- à garder la maison et la cuisine propres et en ordre pour éviter que les rongeurs ne viennent y nicher ;
- à utiliser de façon appropriée des produits chimiques (insecticides, rodenticides, larvicides, etc.) et des pièges, en fonction des conditions environnementales et entomologiques.

### **6.3.10. Assurer la logistique et l'approvisionnement en matériels nécessaires à la riposte**

Fournir aux équipes ce dont elles ont besoin pour mener les actions de riposte.

Tout au long de l'épidémie, suivre l'efficacité du système logistique et d'approvisionnement. Vérifier par exemple l'organisation des transports, la fiabilité des communications entre les équipes et procurer, s'il le faut, les équipements et autres outils qui pourraient manquer, par exemple des minutes de communication supplémentaires pour les téléphones portables.

Il est essentiel de superviser les activités de riposte. Les résultats de la supervision sont importants pour la rédaction de rapport destiné aux autorités supérieures, aux chefs de la communauté et pour les futures actions de sensibilisation.

Il faut notamment suivre :

- les 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 ;
- l'efficacité de la riposte : taux de létalité, incidence ;
- la mise en place de la riposte : couverture du programme, réunions du comité de gestion des urgences, etc. ;
- la disponibilité et l'utilisation des ressources, fournitures et équipements nécessaires.

## **6.4. Transmettre régulièrement les Bulletins de situation sur les épidémies et les évènements**

Transmettre régulièrement des rapports sur les progrès de la riposte à l'épidémie (se référer à l'Annexe 6G). Transmettre aux communautés et aux formations sanitaires concernées les informations fournies par le comité de gestion des urgences sanitaires. 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 linéaire des cas ;
- Signaler les changements par rapport au rapport de situation précédent ;
- 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 ;

- Organiser régulièrement les téléconférences en vue de partager en temps réel des informations et avoir ainsi les mêmes informations.

Les bulletins épidémiologiques jouent un rôle important dans l'évaluation de la riposte et l'élaboration du rapport final. Un modèle de rédaction de rapport est proposé en Annexe 7A, Section 7. La Section 8 décrit les étapes de supervision et d'évaluation de la riposte.

### ***6.5. Documenter la riposte***

A la fin de la riposte, le comité de gestion des urgences sanitaires devra :

- constituer un dossier rassemblant tous les documents, y compris les comptes-rendus des réunions, les rapports d'activités, de procédures, téléconférences et de situation, et le rapport d'évaluation finale ;
- préparer une page de garde listant tous les documents mentionnés ci-dessus.

Ce dossier constituera une source de données essentielle pour évaluer la riposte. La Section 8 décrit comment suivre et évaluer les activités de SIMR.

## ***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** : Evaluer les stocks de vaccins

**ANNEXE 6E** : Pratiques de vaccinations recommandées

**ANNEXE 6F** : Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté

- Lavage des mains
- Manipulation sécurisée des aliments
- Elimination 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 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 :

1. Choléra
2. Dysenterie
3. Rougeole
4. Méningite bactérienne

### 1. Traitement du choléra en situation épidémique

D'après: *WHO guidelines for management of the patient with cholera, WHO/CDD/SER/91.1 Traitement de la diarrhée: manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé qualifiés*. Genève: Organisation mondiale de la Santé ; 1995. WHO/CDR/95.3

<http://www.izincg.org/publications/files/WHOdiarrheaTreatmentFRENCH.pdf>

et

<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jwhozip29f/7.html#Jwhozip29f.7.1>

1. Evaluer le niveau de déshydratation du patient. Voir le guide d'évaluation ci-dessous.
2. Donner des liquides selon le plan de traitement approprié (voir plus loin).
3. Prélever les échantillons des selles chez les cinq premiers cas suspects de choléra.
4. Donner un antibiotique par voie orale aux patients qui présentent une déshydratation sévère.



<b>Evaluer le niveau de déshydratation du patient</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer l'état général du patient. Est-il léthargique ou inconscient ? agité et irritable ?</li> <li>• A-t-il les yeux enfoncés ?</li> <li>• Offrir à boire au patient. Est-il : incapable de boire, ou boit-il difficilement, boit-il avec avidité, a-t-il soif ?</li> <li>• Pincer la peau de l'abdomen du patient. Revient-elle en place très lentement (plus de 2 secondes) ? Ou lentement ?</li> </ul>	
<b>Déterminer si le patient souffre ou non de déshydratation, sévère ou modérée, et lui donner des liquides selon le plan de traitement</b>	
Si deux des signes suivants sont présents : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léthargique ou inconscient</li> <li>• Yeux enfoncés</li> <li>• Incapacité ou difficulté à boire</li> <li>• Retour très lent de la peau après pincement</li> </ul>	<b>DESHYDRATATION SEVERE *</b>  Administrer des liquides de réhydratation (Plan C)
<b>* 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</b>	
<b>Evaluer le niveau de déshydratation du patient</b>	
Si deux des signes suivants sont présents : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitation, irritabilité</li> <li>• Yeux enfoncés</li> </ul> Boit avec avidité, soif intense <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour lent de la peau après pincement</li> </ul>	<b>DESHYDRATATION MODEREE</b> Administrer des liquides de réhydratation (Plan B)
S'il n'y a pas suffisamment de signes pour classer le patient dans la catégorie déshydratation modérée ou sévère	<b>PAS DE DESHYDRATATION</b> Donner à boire et à manger pour traiter la diarrhée à domicile (Plan A)

### **Antibiotiques recommandés pour le traitement de patients atteints de choléra avec déshydratation sévère**

<b>Antibiotique</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adultes</b>
<b>Doxycycline<sup>1</sup></b> Une seule dose	contre indiqué	300 mg
<b>Tétracycline<sup>2</sup></b>	contre indiqué	500 mg
<b>Triméthoprim-sulfaméthoxazole<sup>2</sup></b> (TMP-SMX) 2 fois par jour pendant 3 jours	TMP 5 mg par kg et SMX 25 mg par kg	TMP 160 mg et SMX 800 mg
<b>Furazolidone</b> 4 fois par jour pendant 3 jours	1,25 mg par kg	100 mg
<b>Erythromycine<sup>3</sup></b> Adultes : 4 fois par jour pendant 3 jours Enfants : 3 fois par jour pendant 3 jours	10 mg par kg	250 mg

- Si le patient vomit en buvant le liquide, attendre 10 minutes. Puis recommencer, mais plus lentement cette fois.
- Suivre le patient et le réhydrater jusqu'à ce que la diarrhée s'arrête.
- Quand le patient est prêt à quitter l'hôpital, lui expliquer comment traiter la diarrhée à domicile.
- Se référer au Guide technique de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) pour traiter les enfants de moins de 5 ans, et au Guide technique national pour plus d'information sur le traitement de la diarrhée aqueuse aiguë et des cas de choléra confirmés.

<sup>1</sup>.Doxycycline : Uniquement chez les adultes.

<sup>2</sup>.TMP-SMX est l'antibiotique recommandé par l'OMS pour les enfants. La tétracycline est aussi efficace, mais dans certains pays, elle n'est pas autorisée pour l'usage pédiatrique.

<sup>3</sup>.Le furazolidone est l'antibiotique recommandé par l'OMS pour les femmes enceintes.

- Se référer aux Directives techniques pour la lutte contre le choléra en RD. Congo.
- Eviter la tétracycline chez les enfants de moins de 8 ans.

### Plan A : Traitement de la diarrhée à domicile

Si le patient ne présente aucun signe de déshydratation lors de l'examen, il peut-être traité à domicile. Donner suffisamment de sels de réhydratation orale (SRO) pour un traitement de 2 jours et expliquer comment prendre la solution de SRO en suivant les indications figurant dans le tableau ci-dessous. Conseiller à la mère de faire beaucoup boire l'enfant, avec un complément en sels minéraux (zinc) et de continuer à le nourrir.

### Plan B : Traitement de la déshydratation modérée avec des SRO

Au dispensaire, donner la dose recommandée de SRO au cours des quatre premières heures. Déterminer la quantité en fonction du poids du patient. Se référer à l'âge du patient uniquement si l'on ne connaît pas son poids.

Déterminer la quantité de SRO à donner au cours des 4 premières heures						
AGE ou POIDS	Moins de 4 mois	De 4 mois à 12 mois	De 12 mois à 2 ans	De 2 ans à 5 ans	De 5 à 14 ans	15 ans ou plus
Poids en kg	< 6 kg	6 - < 10 kg	10 - < 12 kg	12 - < 19 kg	19 - 30 kg	30 kg et plus
Quantité de SRO à donner	200 – 400 ml	400 - 700 ml	700- 900 ml	900 -400 ml	1400-2200 ml	2200-4000 ml

- Si le patient le demande, on peut lui donner plus de SRO que ce qui est indiqué.
- Pour les enfants de moins de 6 mois qui ne sont pas nourris au sein, donner également 100-200 ml d'eau potable pendant cette période.
- Faire boire dans une tasse, par petites gorgées.
- Si le patient vomit, attendre 10 minutes. Puis continuer à administrer les SRO, mais plus lentement.
- Pour les enfants nourris au sein, continuer à donner le sein chaque fois que l'enfant le demande.
- Aller voir le patient toutes les 1-2 heures pour s'assurer qu'il prend bien la dose de SRO prescrite et surveiller la perte de fluides. Réévaluer entièrement le niveau de déshydratation du patient au bout de 4 heures, et suivre le plan de traitement correspondant au degré de déshydratation.

## Plan C : Traiter rapidement la déshydratation sévère

1. Commencer immédiatement la perfusion de liquide par voie intraveineuse. Si le patient est un enfant et s'il peut boire, donner des SRO par voie orale en attendant que la voie veineuse soit prête. Donner 100 ml par kg de solution Ringer lactate, répartis comme suit :

Perfusion par voie intraveineuse (IV) :		
	<b>D'abord :</b>	<b>Ensuite :</b>
Pour les <b>adultes (et les patients âgés d'un an et plus),</b>	administrer en IV 100 ml par kg en 3 heures comme indiqué : Administrer d'abord 30 ml par kg aussi rapidement que possible, en moins de 30 minutes	Puis administrer 70 ml par kg en 2 heures et demi
<b>Pour les enfants âgés de moins d'un an,</b> administrer en IV 100 ml par kg en 6 heures comme indiqué :	Administrer d'abord 30 ml par kg en une heure*	Puis administrer 70 ml par kg en 5 heures

\* Répéter une fois si le pouls radial est toujours très faible ou non décelable après la première dose de 30 ml par kg

2. Réévaluer l'état du patient après la première perfusion de 30 ml par kg, et par la suite toutes les 1-2 heures. Si l'état de déshydratation ne s'améliore pas, accélérer la perfusion.
3. Donner aussi des SRO (à peu près 5 ml par kg et par heure) dès que le patient peut boire : généralement au bout de 3 à 4 heures pour les nourrissons jusqu'à un an, et au bout de 1 à 2 heures pour les patients plus âgés.
4. Réexaminer l'état du malade au bout de 6 heures (enfants de moins d'un an) ou de 3 heures (malades plus âgés). Évaluer la déshydratation puis choisir le plan approprié (A, B ou C) pour la poursuite du traitement.
5. Donner l'antibiotique recommandé dans le traitement des déshydrations sévères chez les malades atteints de choléra.
6. Donner au patient ou à sa mère des informations sur le traitement à domicile, avant qu'il ne quitte la formation sanitaire.
  - En cas de vomissement lors de la prise de SRO, attendre 10 minutes. Puis reprendre, mais plus lentement cette fois.
  - Continuer à donner le sein aux nourrissons.
  - Revenir au centre de soins dès l'apparition de l'un des signes suivants :
    - nombre croissant de selles liquides
    - difficulté à boire et à manger
    - soif importante
    - vomissements répétés
    - fièvre
    - sang dans les selles.

## 2. Donner un antibiotique oral approprié pour les épidémies de diarrhée sanglante à *Shigella dysenteriae* type 1.

D'après: WHO Guidelines for the control of epidemics due to *S. dysenteriae* type 1, OMS Genève, 1995

	<b>ACIDE NALIDIXIQUE</b> _ Quatre fois par jour pendant 5 jours	<b>CIPROFLOXACINE</b> _ Deux fois par jour pendant 5 jours	<b>COTRIMOXAZOLE</b> (triméthoprim + sulfaméthoxazole) _Deux fois par jour pendant 5 jours		
<b>POIDS</b>	<b>COMPRIME</b> 250 mg	<b>COMPRIME</b> 250 mg	<b>COMPRIME ADULTE</b> 80 mg Triméthoprim e + 400 mg sulfaméthoxazole	<b>COMPRIME PEDIATRIQUE</b> E 20 mg triméthoprim e + 100 mg sulfaméthoxazole	<b>SIROP</b> 40 mg triméthoprim e + 200 mg sulfaméthoxazole pour 5 ml
3-5 kg	¼	¼	1/4	2	5,0 ml
6 - 9 kg	½	½	1/2	2	5,0 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
<b>Dose Adulte</b>	<b>COMPRIME</b> 250 mg	<b>COMPRIME</b> 250 mg	<b>COMPRIME ADULTE</b> 160 mg TMP +800 mg SMX		
	4 comprimés	4 comprimés	2 comprimés		

## 3. 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 à domicile.

D'après : *Guide OMS pour la préparation et la riposte aux flambées épidémiques de rougeole*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1999 (document non publié WHO/CDS/CSR/ISR/99.1 ; disponible auprès de Maladies transmissibles : surveillance et action, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).

AGE	Capsules de Vitamine A		
	200 000 UI	100 000 UI	50 000 UI
Jusqu'à 6 mois		½ capsule	1 capsule
De 6 mois à 12 mois	½ capsule	1 capsule	2 capsules
De 12 mois à 5 ans	1 capsule	2 capsules	4 capsules

NB ½ capsule = 3 gouttes

## 4. Donner l'antibiotique approprié aux patients atteints de méningite bactérienne lors d'une épidémie

▮ D'après *Lutte contre les épidémies de méningite à méningocoque. Guide pratique OMS, 2<sup>ème</sup> Edition. WHO/EMC/BAC/98.3.*  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO\\_EM\\_C\\_BAC\\_98\\_3\\_FR/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO_EM_C_BAC_98_3_FR/en/index.html)

1. Admission du patient dans la formation sanitaire pour le diagnostic et le traitement.
2. Commencer immédiatement le traitement antibiotique. Le chloramphénicol huileux par voie intramusculaire est le traitement de choix lors des épidémies. Une seule dose est efficace. S'il n'est pas possible de pratiquer le traitement par voie injectable, donner de l'amoxicilline ou du cotrimoxazole par voie orale ou bien administrer l'antimicrobien recommandé par le Guide technique national pour le traitement de la méningite.
3. L'isolement du malade n'est pas nécessaire. Donner un traitement symptomatique et simplifier la prise en charge des cas.

### Donner une seule dose de chloramphénicol huileux

AGE	CHLORAMPHENICOL HUILEUX PAR VOIE INTRAMUSCULAIRE 100 mg par kg en une seule dose Si l'état du patient ne s'améliore pas, donner une seconde dose 24 à 48 heures plus tard	
	Dose en grammes	Dose en millilitres
Adulte: 15 ans ou plus	3,0 g	12 ml
Enfant : 10 à 14 ans	2,5 g	10 ml
6 à 9 ans	2,0 g	8 ml
3 à 5 ans	1,5 g	6 ml
1 à 2 ans	1,0 g	4 ml
2 à 11 mois	0,5 g	2 ml
1 à 8 semaines	0,25 g	1 ml

### Autres antibiotiques recommandés pour le traitement de la méningite

Antibiotique	Voie d'administration	Dosage adulte	Dosage enfant	Durée du traitement
Pénicilline G	IV	3-4 MU par jour, toutes les 4-6 heures	400 000 Unités par kg	4 jours
Ampicilline ou Amoxicilline	IV	2-3 g par jour, toutes les 6 heures	250 mg par kg	4 jours
Amoxicilline	Orale	2-3 g, toutes les 6 heures	250 mg par kg	4 jours
Chloramphénicol	IV	1 g toutes les 8-12 heures	100 mg par kg	4 jours
Céfotaxime	IV	2 g toutes les 6 heures	250 mg par kg	4 jours
Ceftriaxone	IV	1-2 g sur 12-24 heures	50-80 mg par kg	4 jours
Ceftriaxone	IM	1-2 g en une seule dose	50-80 mg par kg	1-2 jours

## 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, crachats), 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 d'eau de javel et des autres produits chlorés de ménage.

Produit chloré à utiliser	Pour préparer une solution à 1:10 servant à désinfecter - les excréments - les cadavres - les éclaboussures des liquides biologiques infectieux	Pour préparer une solution à 1:100 servant à désinfecter: - les mains gantées - les mains et la peau nues - les sols - les vêtements - les équipements - la literie
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 cuillerée à soupe pour 1 litre d'eau	7 grammes ou ½ cuillerée à soupe pour 10 litres d'eau
Eau de javel concentrée (30% de chlore actif)	16 grammes ou 1 cuillerée à soupe pour 1 litre d'eau	16 grammes ou 1 cuillerée 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. Préciser la population visée par la vaccination.
2. Evaluer les quantités nécessaires de vaccin, de diluant et de matériel d'injection : seringues stériles, aiguilles stériles, boîtes isothermes et boîtes de sûreté.
3. Choisir les sites de vaccination et en informer la population.
  - a) Identifier les sites de vaccination avec le responsable du PEV ou du programme de lutte contre les maladies de la ZS.
  - b) Identifier les formations sanitaires qui pourront prendre part à l'activité de vaccination.
  - c) Identifier, si nécessaire, une équipe mobile de vaccination.
  - d) Déterminer les zones difficilement accessibles (camp temporaire de travailleurs par exemple) et former une équipe mobile de vaccination pour les atteindre.
  - e) Contacter les formations sanitaires et organiser l'activité sur les sites de vaccination.
  - f) Contacter le niveau national 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.
  - g) 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. Former les équipes des vaccinateurs. Pour 100 à 150 personnes à vacciner sur le site, on prévoira le personnel suivant :
  - a. Un à deux vaccinateurs pour effectuer les vaccinations
  - b. Une personne chargée de l'enregistrement sur les cartes de vaccination
  - c. Des bénévoles pour vérifier l'âge et le statut vaccinal.
5. En collaboration avec le responsable PEV de la ZS, organiser, à l'intention des vaccinateurs, des cours de recyclage sur les pratiques de vaccination recommandées.
6. Mobiliser la communauté. Informer le public de la campagne de vaccination d'urgence.
7. Organiser le transport du personnel jusqu'au site de vaccination :
  - a) Prévoir le transfert de l'équipe jusqu'au site et son retour
  - b) Réserver des véhicules et prévoir le carburant et autres frais
  - c) Evaluer 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.
8. Suivre le nombre de vaccins administrés.

## ANNEXE 6D : Evaluer les stocks de vaccins

**Epidémie :** \_\_\_\_\_ **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 : 18,9%
  - enfants de 9 mois à 14 ans : 45%
  - enfants et adultes de 0 à 30 ans : 70%
  - femmes en âge de procréer (15-45 ans) : 21%
2. *Nombre de doses à administrer.* Déterminer le nombre de doses à administrer par personne et inscrire le chiffre sous la rubrique '*Nombre de doses recommandées*' ci-dessous.
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.

$$\frac{\text{Taille de la population cible}}{\text{Nombre de doses recommandées}} \times \text{Nombre de doses recommandées} \times 1,20 = \text{Nombre de doses nécessaires, pertes comprises}$$

4. *Stock de réserve.* 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.

$$\frac{\text{Nombre de doses, pertes comprises}}{\text{Facteur de stock}} \times 1,25 = \text{Nombre total de doses nécessaires (estimation)}$$

5. Pour obtenir le nombre total de flacons de vaccin à commander, diviser le nombre total de doses nécessaires par le nombre de doses contenues dans un flacon. (L'étiquette porte généralement cette mention : 1dose, deux doses, cinq doses, dix doses, ou vingt doses).

$$\frac{\text{Nombre total de doses estimé}}{\text{Nombre de doses par flacon}} = \text{Nbre total de flacons nécessaires}$$

6. Si le vaccin doit être dilué, multiplier le nombre de millilitres de diluant par flacon, par le nombre total de flacons nécessaires.

$$\text{Diluant nécessaire par flacon} \times \text{Nombre total de flacons} = \text{Quantité totale de diluant à commander}$$

7. 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).

8. 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

*Fièvre jaune - surveillance de la fièvre jaune : lignes directrices à l'échelon de la ZS.* Organisation mondiale de la santé, Genève,

1998. WHO/EPI/GEN/98.09F. [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO\\_EPI\\_GEN\\_98.09\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EPI_GEN_98.09_fre.pdf)



## ANNEXE 6E : Pratiques des vaccinations recommandées

En collaboration avec le représentant PEV, organiser un cours de recyclage à l'intention des équipes des vaccinateurs chargés de la vaccination d'urgence. S'assurer que ces équipes savent au moins :

1. Reconstituer correctement le vaccin lyophilisé (VAR, VAA, Méningovac ACW135...) :
  - Déterminer la quantité de diluant nécessaire pour reconstituer le vaccin lyophilisé.
  - Utiliser 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, sans le secouer.
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 nationale en ce qui concerne l'utilisation des flacons de vaccin liquide entamés (notamment pour le DTCoq).
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 suivre 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. Utiliser un réceptacle approprié pour l'élimination sécurisée des matériels d'injection qui sera à la fin brûlé/incinéré et enfoui dans un trou d'au moins 1 mètre de profondeur, loin des enfants.
9. Donner des instructions pour l'utilisation de techniques d'injection sécurisées. Revoir avec le personnel de santé la nécessité de planifier les campagnes de vaccination.

## ANNEXE 6F : Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté

### LAVAGE DES MAINS

Le moyen le plus efficace d'éviter la transmission de certains microbes responsables des 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 des cendres.

Après s'être lavé les mains, ne pas les essuyer avec un linge sale. Les faire sécher à l'air.

#### MESSAGE:

##### **ETES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanglante) ?**

*En vous lavant les mains, vous vous protégez vous-même et vous protégez les autres.*

**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 débarrassé des selles d'un enfant*
- ▣ *Avant et après les repas*
- ▣ *Avant de préparer ou de manipuler de la nourriture.*

#### MESSAGE:

##### **AVEZ-VOUS CE QU'IL FAUT POUR VOUS LAVER LES MAINS ?**

- ▣ *De l'eau propre courante et du savon (si vous n'avez pas de savon, vous pouvez utiliser des cendres o pour vous laver les mains)*
- ▣ *Une serviette à usage unique pour vous essuyer ou laisser sécher à l'air libre*

### MANIPULATION SECURISEE DES ALIMENTS

Encourager les pratiques de sécurité sanitaire des aliments :

- ▣ *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 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*
- ▣ *Laver les plats et ustensiles de cuisine à l'eau et au savon*
- ▣ *Laver soigneusement les planches à découper à l'eau et au savon*

#### ***L'épluchage des fruits protège contre la maladie***

- ▣ *Manger uniquement des fruits fraîchement pelés (bananes et oranges par exemple)*


### **IL FAUT ETRE PROPRE : FAIRE CUIRE, PELER OU JETER**

## **Cinq clés pour une alimentation sûre**

- Respecter la propreté
- Séparer les aliments crus et les aliments cuits
- Faire bien cuire
- Conserver la nourriture à la température indiquée
- Utiliser de l'eau saine et des produits crus sains

## **Savoir, c'est prévenir**

# Five keys to safer food




## Keep clean

Wash your hands before handling food and often during food preparation

- ✓ Wash your hands after going to the toilet
- ✓ Wash and sanitize all surfaces and equipment used for food preparation
- ✓ Protect food from insects, pests and other animals

**Why?**

With most microorganisms do not taste, smell, or look like germs, we usually find them in soil, water, air, and people. These microorganisms are carried on hands, wiping cloths, and other items, especially cutting boards, and the slightest contact can transfer them to food and cause foodborne illness.




## Separate raw and cooked

Separate raw meat, poultry and seafood from other foods

- ✓ Use separate equipment and utensils such as knives and cutting boards for handling raw foods
- ✓ Store food in containers to avoid contact between raw and prepared foods

**Why?**

Raw food, especially meat, poultry and seafood, and raw produce, can contain dangerous microorganisms, which may be transferred onto other foods during food preparation and storage.




## Cook thoroughly

Cook food thoroughly, especially meat, poultry, eggs and seafood

- ✓ Bring foods like soups and stews to boiling to make sure that they have reached 70°C. For meat and poultry, make sure that juices are clear, not pink. Ideally use a thermometer
- ✓ Reheat cooked food thoroughly

**Why?**

Proper cooking kills potential dangerous microorganisms. It also destroys the natural defenses of some raw produce. Cooked meat is safe for consumption, except that requires special attention. Undercooking can cause foodborne illness in certain whole poultry.




## Keep food at safe temperatures

Do not leave cooked food at room temperature for more than 2 hours

- ✓ Refrigerate promptly cooked and perishable food (preferably below 5°C)
- ✓ Keep cooked food piping hot (more than 60°C) prior to serving
- ✓ Do not store food too long, even in the refrigerator
- ✓ Do not thaw frozen food at room temperature

**Why?**

Microbial growth is essential to most foods. If food is stored at room temperature or below 5°C, the growth of microorganisms is slowed down or stopped. Some dangerous microorganisms still grow below 5°C.



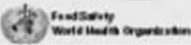
## Use safe water and raw materials

Use safe water or treat it to make it safe


- ✓ Select fresh and wholesome foods
- ✓ Choose foods processed for safety such as pasteurized milk
- ✓ Wash fruits and vegetables, especially if eaten raw
- ✓ Do not use food beyond its expiry date

**Why?**

Fresh produce, including water and raw milk, are particularly susceptible to contamination and should be kept safe by washing and peeling them. The risk is especially high for raw eggs and undercooked meat. Careful use of raw materials and storage containers such as washing and peeling may reduce the risk.



Knowledge = Prevention



## ELIMINATION SECURISEE DES DECHETS 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 de 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:

#### **ETES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanglante) ?**

#### **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 ETRE PROPRE : UTILISEZ DES TOILETTES OU DES LATRINES**

#### **SALUBRITE 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 fermés.* Les margelles des 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 à 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 ne 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 FUNERAIRES SECURISEES**

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-moustiques 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-moustiques permet de réduire significativement le taux de mortalité infantile et maternelle. La protection individuelle contre les piqûres des moustiques représente la première ligne de défense contre le paludisme.

### MESSAGE

#### **ETES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LES PIQÛRES DES 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 imprégnées d'insecticide 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 ZS devront prendre contact avec les autorités nationales pour discuter avec elles et recevoir des directives concernant les messages communs à délivrer aux médias.

Depuis la première annonce et tout au long de l'épidémie, la communication au niveau de la ZS doit s'aligner sur les messages clés élaborés au niveau national, en concertation avec l'équipe de terrain, ce qui permettra de délivrer des informations cohérentes et de parler d'une seule voix.

Même si la communication est coordonnée par les autorités nationales, les médias contacteront néanmoins les autorités sanitaires locales et de la ZS pour obtenir des informations de première main, directement à la source.

Par ailleurs, l'Equipe Cadre de la ZS devra participer à la communication et apporter son expertise scientifique pour justifier les mesures de riposte à l'épidémie.

### **Actions au niveau de la ZS**

- Identifier un ou des porte-parole au niveau de la ZS (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 directives et des réponses aux questions les plus fréquemment posées pour alimenter les médias locaux ;
- Etre disponible pour répondre aux demandes d'interviews des médias locaux et leur fournir des informations exactes, transparentes et actualisées, accompagnées des messages clés clairement exprimés, suivant les directives du niveau national ;
- Organiser des points de 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.





## SECTION 7 : COMMUNIQUER L'INFORMATION

**Cette section décrit comment :**

- *Rédiger un rapport sur la riposte à l'épidémie ou à l'évènement sanitaire ;*
- *Informer les parties intéressées et la population ;*
  - o *Préparer des aide-mémoires ;*
  - o *Communiquer avec les différents partenaires*
  - o *Préparer et diffuser des bulletins épidémiologiques ;*
- *Faire une rétroinformation*
  - o *Préparer des fiches d'information récapitulatives*
  - o *Préparer la lettre d'information de la ZS.*

## **7.0. Communiquer l'information**

La communication constitue un volet essentiel de la surveillance. Ainsi, les synthèses d'information sur la riposte, permettent aux décideurs de vérifier l'utilisation des ressources pour juguler l'épidémie. Pendant une épidémie ou un événement sanitaire, la communication, lorsqu'elle est efficace, traduit un réel souci de transparence dans la gestion de l'évènement. Par ailleurs, il faut apporter des informations à la population et répondre à ses préoccupations, si on veut qu'elle participe vraiment à la riposte aux épidémies ou autres événements sanitaires.

La rétroinformation consiste à discuter des données avec les personnels de différents niveaux, à commenter avec eux les résultats d'analyse des données et à les tenir au courant des activités de riposte. Cette rétroinformation encourage les agents de santé à participer au système de surveillance.

### **7.1. Rédiger un rapport sur la riposte à l'épidémie ou à l'évènement sanitaire**

A la fin de la riposte, le personnel de la ZS qui a mené l'investigation doit rédiger un rapport pour expliquer comment le problème a été identifié, comment a été menée l'investigation, quelles ont été les activités de riposte, quel en a été le résultat, quelles décisions ont été prises et quelles recommandations ont été faites.

Veiller à ce que le site qui a notifié les premiers cas reçoive bien une copie du rapport.

Voir en Annexe 7A de cette section, un modèle de format conseillé pour la rédaction du rapport.

### **7.2. Informer les parties intéressées et la population**

#### **7.2.1. Préparer des aide-mémoires**

Les aide-mémoires sont de courts résumés de 1 à 2 pages. Généralement préparés par le personnel de santé à destination du grand public, ils traitent d'un seul sujet ou d'un seul message. Par exemple, un aide-mémoire traitant d'une épidémie à *Shigella* dans une ZS pourra contenir les informations suivantes destinées à la population : origine de l'infection à *Shigella*, mode de transmission, étapes pour la prévention de l'infection et dernières informations sur le nombre de cas et de décès. Les aide-mémoires peuvent être diffusés par voie d'affichage ou distribués aux membres de la communauté qui organisent des campagnes d'éducation à la santé.

Les partenaires impliqués dans la gestion des épidémies sont tenus de participer à tous les niveaux aux réunions des CGUS.

#### **7.2.2. Communiquer avec les différents partenaires**

La coordination de différents partenaires est essentielle pendant la riposte à une épidémie ou à un événement sanitaire. Par conséquent, la mise en place de structures et de processus de communication régulière entre les services des soins et la communauté, permet d'assurer l'existence et le fonctionnement de ce lien fondamental en situation d'urgence. Il y a différents moyens de communication : SMS, appels téléphoniques, courriers en main propre, fax, Internet. On utilisera des moyens de communication plus officiels pour transmettre des informations aux comités décisionnels. Indépendamment du moyen utilisé, il est important que la communication se fasse en toute transparence et en tenant compte de l'expérience de la communauté.

### **7.2.3. Préparer et diffuser des bulletins de santé publique**

Dans de nombreux pays, le niveau national ou provincial publie régulièrement un bulletin de santé publique. Ces bulletins s'adressent à un public plus large que le personnel de soins de la ZS ou de la formation sanitaire concernée.

Généralement courts (2 à 8 pages), ils sont lus par les responsables politiques, les législateurs et autres décideurs, et constituent ainsi un excellent moyen d'atteindre les donateurs et ceux susceptibles d'apporter une assistance technique.

Les bulletins contiennent au moins :

- Un tableau récapitulatif indiquant les dernières données sur les cas et les décès dus aux maladies prioritaires,
- Un commentaire ou un message sur une maladie ou sur un sujet précis.

A la réception du bulletin de santé publique par l'ECZS, l'afficher de façon à ce que tout le monde puisse le voir. Faire des copies et les distribuer au personnel des formations sanitaires. Présenter un exemplaire du bulletin aux personnels de santé à l'occasion des visites de supervision, pour leur montrer comment on utilise les données qu'ils communiquent pour améliorer la santé publique.

**Un modèle pour la rédaction d'un bulletin épidémiologique figure en Annexe 7B.**

## ***7.3. Faire une rétroinformation***

La plupart du temps, les formations sanitaires et les ZS communiquent de façon fiable les données de surveillance au niveau supérieur comme il le leur a été recommandé. Mais si le niveau supérieur ne les informe pas de l'exploitation et de l'interprétation qui ont été faites de ces données, les personnels de santé peuvent penser que les données qu'ils ont communiquées n'étaient pas importantes. Par conséquent, leurs prochaines notifications risquent de ne pas être aussi fiables, dans la mesure où ils ne savent pas si les informations transmises sont utiles ou nécessaires. Les personnels de santé ont une bonne compréhension de la situation à leur niveau, mais en l'absence de rétroinformation, ils ne pourront pas apprécier la situation à l'échelon national ou de la ZS.

Quand ils reçoivent des données, les niveaux national, provincial/District ou de la ZS doivent répondre aux formations sanitaires qui les leur ont transmises. Cette rétroinformation encourage les personnels de santé à participer au système de surveillance. Elle vise également à mieux faire connaître certaines maladies, ainsi que les résultats obtenus par les programmes de prévention et de lutte dans la région. Cette rétroinformation peut se faire par écrit, notamment par le biais d'une lettre d'information mensuelle, ou oralement, par téléphone ou à l'occasion de réunions périodiques. Cette section s'intéresse plus précisément à la rétroinformation au niveau de la ZS, mais les conseils s'appliquent aussi bien au niveau de la formation sanitaire qu'à l'échelon national.

### **7.3.1. Préparer des fiches d'information récapitulatives**

Une fiche récapitulative présente les données et leur interprétation sous forme d'un tableau ou d'un graphique. Par exemple :

- Lors d'une réunion du personnel ou à l'occasion d'une visite de supervision, commenter ou présenter un rapport oral sur les données notifiées par cet établissement au cours d'une période donnée. Représenter les données sous forme d'un tableau simple, les montrer aux personnels de santé et discuter avec eux des conclusions que l'on peut en tirer, non seulement pour la formation sanitaire, mais aussi pour la ZS toute entière.

- Sur une feuille séparée, préparer un tableau simple, montrant la différence entre les données transmises pour cette période et celles transmises pour une autre période ou une population cible différente. Par exemple, présenter le nombre de cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de 5 ans enregistrés sur une période donnée de l'année précédente. Comparer ce nombre avec celui de la période correspondante de l'année en cours, après la mise en place d'un projet d'assainissement.
- Utiliser les fiches récapitulatives pour appuyer les demandes des fonds, des fournitures et des ressources supplémentaires présentées aux niveaux supérieurs.

### **7.3.2. Préparer la lettre d'information de la ZS**

L'objectif de la lettre d'information de la ZS est de présenter des informations actualisées. Cette lettre d'information sert notamment à informer et motiver le personnel de santé de la ZS. Cette publication de 2 à 4 pages peut être tapée simplement sur ordinateur ou sur une machine à écrire.

Exemples d'articles pouvant figurer dans une lettre d'information :

- Synthèse des données nationales ou de la ZS relatives à une maladie prioritaire donnée.
- Etat des progrès réalisés pour atteindre un objectif de santé publique spécifique.
- Rapport d'une intervention de santé publique particulièrement réussie, exécutée par un ou plusieurs personnels de santé.
- Description d'évènements ou d'activités particulières (par exemple, changement du jour de marché).

*Annexes à la Section 7*

**ANNEXE 7A** : Modèle pour la rédaction du rapport de la ZS sur l'épidémie

**ANNEXE 7B** : Modèle de bulletin de santé publique

## ANNEXE 7A : Modèle de rédaction du rapport d'épidémie par la ZS

Titre/Description (maladie/affection faisant l'objet de l'investigation)	
Période	Lieu (Villages, Voisinages, ZS, Province)
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 (formations sanitaires, villages, autres)
- Recherche des cas (indiquer ce qui a été fait concernant la recherche des cas, ex. examen des registres médicaux, investigation de proximité, alerte des autres formations sanitaires, autres)
- Échantillons de laboratoire prélevés
- Description de la riposte et de l'intervention (préciser les dates) : Coordination, surveillance, prise en charge, logistique, mobilisation sociale, eau-hygiène-assainissement etc.
- Traitement des données

### III. Résultats :

- Date et lieu du premier cas détecté (ou cas index)
- Date et coordonnées de la formation sanitaire 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 personnes
- Résultats détaillés en fonction du temps (courbe EPI), du lieu (carte) et personnes (tableaux), et 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 personnels de santé disposaient-ils de protocoles de traitement ?		
Le comité de gestion des urgences sanitaires de la ZS 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 la formation sanitaire [date 2] (objectif : <3 jours)			

Intervalle entre le moment où le premier cas a été vu à la formation sanitaire (ou date à laquelle le seuil épidémique a été atteint à la formation sanitaire) [date 1] et la notification à l'équipe sanitaire de la ZS [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 à la ZS [date 2] (objectif : <7 jours)			

## Investigation

Indicateur	Oui	Non
Les formulaires/listes des 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 à la ZS [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 la ZS [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 à la ZS [date 1] et la réponse Concrète de la ZS [date 2] (objectif : dans les 48 heures après la notification)			

### Evaluation et rétroinformation:

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 formations sanitaires et la population ont-elles reçu une rétroinformation ?		

### 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, formations sanitaires, ZS, partenaires, province et niveau national.

Président du Comité de gestion des urgences sanitaires de la ZS:

\_\_\_\_\_

Nom
Signature

Médecin chef de ZS :

\_\_\_\_\_

Nom
Signature

Date du rapport: \_\_\_\_\_

## ANNEXE 7B : Modèle de bulletin épidémiologique (Bulletin de Santé publique)

### MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

---

ZS \_\_\_\_\_ Semaine épidémiologique n° \_\_\_\_\_  
(date) du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

---

#### I. Situation épidémiologique : Semaine (insérer ici le numéro de la semaine et la date)

Tableau 1: Situation épidémiologique : Semaine \_\_\_\_\_

Maladie	Cas	Décès	Létalité (%)	AS en alerte	AS touchées par l'épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Complétude (%)
M1								
M2								
M.								

Commentaires :

Nous contacter :

#### II. Récapitulatif de la situation épidémiologique (insérer ici les semaines notifiées)

Tableau 2 : Situation épidémiologique : Semaine \_\_\_\_\_

ZS	Cas	Décès	Létalité (%)	AS en alerte	AS touchées par l'épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Complétude (%)
ZS1								
ZS2								
ZS.								
Total								

Commentaires :

[u2]

#### III. Graphiques (cette partie donne une représentation graphique des données)

#### IV. Tendances de l'épidémie



## SECTION 8 : SUIVRE, ÉVALUER ET AMÉLIORER LA SURVEILLANCE ET LA RIPOSTE

***Cette section décrit comment :***

- *Identifier les objectifs et les indicateurs ;*
- *Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau de la ZS ;*
- *Superviser les activités de surveillance et de riposte ;*
- *Evaluer le système de surveillance et de riposte ;*
- *Prendre des mesures visant à améliorer la surveillance et la riposte.*

## **8.0. Suivre, évaluer et améliorer la surveillance et la riposte**

La supervision des systèmes de surveillance et de riposte consiste à suivre de façon systématique et continue les activités de surveillance (par exemple, vérifier si les rapports sont reçus dans le délai). L'évaluation périodique (par exemple annuelle) permet de vérifier si les objectifs de la surveillance et de la riposte ont été atteints. La supervision et l'évaluation servent à améliorer la surveillance et la riposte. La Section 3 décrit comment, chaque mois, le personnel de santé responsable de la surveillance au niveau des formations sanitaires et de la ZS passe en revue et analyse les données notifiées au cours du mois écoulé. Tous les mois, ces responsables évaluent :

- la promptitude et la complétude de la notification à tous les niveaux, et
- la qualité des activités systématiques de prévention et de lutte, de sorte que les ZS puissent prendre les mesures de riposte appropriées lorsqu'un problème est détecté.

Ces mêmes renseignements peuvent aussi être utilisés pour suivre régulièrement et évaluer annuellement :

- la promptitude de la notification des maladies, affections et événements à notification immédiate,
- la qualité des investigations d'épidémies et de la riposte, et
- la transmission régulière des données récapitulatives.

La détection de problèmes dans le système de surveillance et de riposte permet de prendre des mesures pour y remédier et permettre ainsi d'atteindre les objectifs attendus en fin d'année. On utilisera par exemple les indicateurs de surveillance pour l'évaluation de fin d'année. Ce bilan permet de déterminer :

- si les objectifs de surveillance des activités mises en place ont été atteints ;
- si les données de surveillance ont bien été exploitées pour les actions de santé publique ;
- si les activités de surveillance, de laboratoire et de riposte ont eu un impact sur l'issue des événements sanitaires survenus dans la ZS.

Cette section décrit comment suivre régulièrement et évaluer annuellement la performance du système de surveillance et des programmes de lutte et de prévention spécifiques aux maladies, affection et événements prioritaires.

### **8.1. Identifier les objectifs et les indicateurs**

L'utilisation d'indicateurs permet d'évaluer les performances d'une activité ou d'un programme particulier. Les résultats obtenus sont comparés à l'ensemble des pratiques de qualité standard recommandées et, grâce à cette méthode, il est également possible de mesurer les progrès réalisés par rapport à l'objectif général d'un programme. Par exemple, une ZS peut s'être fixé comme objectif 100% de complétude dans les notifications soumises pendant une période donnée. Un indicateur peut être élaboré pour mesurer la proportion ou le pourcentage de formations sanitaires qui notifient. Le résultat est ensuite comparé à l'objectif recherché et servira à évaluer les progrès réalisés et, par conséquent, la qualité du service ou de l'activité.

Utiliser des indicateurs correspondant aux objectifs nationaux ou à des projets particuliers visant à améliorer les activités SIMR au sein de la ZS. Sélectionner les indicateurs les plus adaptés à la stratégie d'amélioration de la surveillance adoptée par la ZS pour l'année en cours et les plus aptes à fournir des informations utiles à la ZS.

Ci-dessous figurent quelques exemples d'indicateurs :

- Indicateurs servant à mesurer la qualité de la surveillance en général. Pour évaluer la promptitude et la complétude de la notification, sélectionner comme indicateur le pourcentage des formations sanitaires qui ont notifié régulièrement, dans le délai.

- Indicateurs servant à mesurer la qualité de la surveillance pour des maladies ou des événements sanitaires particuliers. Pour suivre la réponse aux données de surveillance sur la méningite, sélectionner comme indicateur le pourcentage des ZS dans lesquels des foyers épidémiques de méningite ont été détectés – c'est-à-dire, où le taux dépassait 15 cas suspects pour 100 000 habitants – et qui ont été confirmés au laboratoire.
- Il est parfois nécessaire d'ajouter d'autres indicateurs pour mesurer l'impact des interventions sanitaires.

Les Annexes 8A et 8B présentent des exemples d'indicateurs ainsi qu'un diagramme permettant de suivre les principaux indicateurs au niveau des formations sanitaires. Les principaux indicateurs au niveau de la ZS sont présentés en Annexes 8C et 8D, au niveau de la province en Annexe 8E, et au niveau national en Annexe 8F.

### Indicateurs de performance de la SIMR

1	Proportion de formations sanitaires transmettant les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) dans le délai au BCZS
2	Proportion de ZS transmettant les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) dans le délai au niveau provincial/District
3	Proportion de notifications transmises à l'ECZS à l'aide de formulaires individuels ou de liste linéaires, pour les maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou d'une surveillance au cas par cas
4	Proportion de suspicion d'épidémies concernant des maladies à potentiel épidémique, notifiées au niveau supérieur dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil épidémique
5	Proportion de ZS disposant d'une analyse à jour des tendances (courbe ou histogramme) pour les maladies prioritaires sélectionnées
6	Proportion de rapports d'investigations sur les épidémies incluant une analyse des données individuelles des cas
7	Proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation avec des résultats de laboratoire
8	Proportion d'épidémies confirmées ayant donné lieu à des mesures de riposte recommandées au niveau national
9	Taux de létalité pour chaque maladie à potentiel épidémique notifiée
10	Taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire
11	Nombre d'épidémies détectées au niveau national/provincial n'ayant pas été identifiées au niveau de la ZS pendant l'année écoulée
12	Proportion de ZS rapportant des données de laboratoire pour les maladies sous surveillance
13	Proportion de laboratoire de ZS ayant été supervisés au moins une fois et dont la supervision a donné lieu à un rapport écrit par le niveau provincial ou national durant l'année écoulée
14	Proportion de provinces transmettant l'analyse mensuelle des données de laboratoire au laboratoire national de référence

### Indicateurs de performance des principales fonctions pour l'application du RSI (2005)

1	Proportion d'hôpitaux répondant aux exigences de prévention et de lutte contre les Infections
2	Proportion de ZS disposant d'une cartographie des risques sanitaires et des ressources
3	Proportion de ZS transmettant des informations provenant de la surveillance des événements
4	Proportion de ZS ayant reçu de leurs autorités nationales les lois ou les outils nécessaires à l'application du RSI
5	Proportion de ZS disposant des mécanismes de coordination des secteurs concernés par l'application du RSI

### 8.1.1. Sélectionner les données pour les indicateurs

Après avoir choisi les indicateurs appropriés, préciser le numérateur et le dénominateur. Par exemple, la ZS souhaite que toutes les structures des soins conservent les courbes de tendance d'un certain nombre de maladies prioritaires.

Le numérateur et le dénominateur sont définis comme suit :

**Indicateur :** Proportion de formations sanitaires dans la ZS qui disposent de courbes de tendance des maladies prioritaires

**Numérateur :** Nombre de formations sanitaires qui disposent de courbes de tendance des maladies prioritaires.

**Dénominateur :** Nombre de formations sanitaires dans la ZS.

### 8.1.2 Vérifier la disponibilité des sources des données

Chaque niveau doit s'assurer que le niveau qu'il supervise dispose de sources des données suivantes :

Formulaire	Niveau			
	Formations sanitaires	BCZS	Provincial	National
Diagramme de supervision pour suivre les indicateurs (Exemples de diagrammes en Annexe de cette Section)	X	X	X	X
Registre des consultations curatives	X			
Registre d'hospitalisation	X			
Fiches SIMR de notification hebdomadaire	X	X	X	
Fiches SIMR de notification mensuelle	X	X	X	
Formulaires au cas par cas et/ou listes linéaires	X	X	X	X
Rapport d'investigation sur les épidémies	X	X	X	X
Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs	X	X	X	X
Rapports de supervision du BCZS ou de la DPS/District ou national	X	X	X	X
Rapports de laboratoire	X	X	X	X

## 8.2. Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau de la ZS

La promptitude et la complétude des rapports à chacun des niveaux est l'un des principaux indicateurs de qualité du système de notification. Il sera plus facile de détecter les problèmes et d'intervenir rapidement si les rapports sont envoyés et reçus à temps. L'indicateur de complétude détermine si toutes les unités qui envoient des rapports ont communiqué leurs données comme prévu. Si les rapports parviennent en retard ou ne sont pas transmis, l'information agrégée pour la ZS (ou toute autre entité administrative) ne sera pas exacte. Des épidémies peuvent alors passer inaperçues et l'on manquera l'occasion d'intervenir en réponse aux problèmes sanitaires.

### **8.2.1. Suivre et évaluer la détection et la notification des maladies ou évènements à notification immédiate**

Suivre la capacité du système à détecter les maladies ou les évènements à notification immédiate. Évaluer l'intervalle entre l'apparition de la maladie chez le premier patient identifié et le moment où ce cas initial a été vu dans la formation sanitaire. Un délai trop long peut affecter gravement le pronostic des patients et favoriser la propagation de l'épidémie.

Pour les maladies à notification immédiate, il convient aussi de suivre le délai entre l'apparition de la maladie et la notification à la formation sanitaire par la communauté (objectif : dans les 48 heures), le délai dans la transmission de la notification à la ZS par la formation sanitaire (objectif : dans les 24 heures), et le temps écoulé entre le moment où le seuil est atteint et celui où des mesures concrètes sont prises (objectif : dans les 48 heures).

### **8.2.2. Suivre la promptitude et la complétude de la notification hebdomadaire/mensuelle**

Pour évaluer la promptitude de la notification et complétude de l'information, il convient de suivre de manière systématique la réception des notifications. A cet effet, il est conseillé d'utiliser au niveau de la ZS un outil de suivi, par exemple un registre des notifications reçues. Un modèle de formulaire pour vérifier la promptitude des notifications figure en Annexe 8G à la fin de cette section.

En enregistrant et en examinant systématiquement les dates de réception des rapports, on peut facilement évaluer tous les mois l'efficacité du système lors de l'analyse des données de la surveillance régulière et au cas par cas. On peut, par exemple, utiliser le registre des notifications reçues pour :

- déterminer le nombre de sites ayant transmis des notifications pendant une semaine/mois donné ;
- identifier les sites qui ont transmis leur notification ;
- évaluer le nombre de rapports transmis à temps (par exemple pour les données hebdomadaires au plus tard le mardi de la semaine épidémiologique suivante, et pour les données mensuelles au plus tard le cinquième jour du mois suivant).

### **8.2.3. Identifier les problèmes et prendre des mesures en conséquence**

Si l'opération de suivi révèle qu'une formation sanitaire ou autre site n'a pas transmis de notification ou l'a transmise en retard, prendre contact avec le responsable de la surveillance au sein de cette formation. En collaboration avec le personnel compétent, déterminer la cause du problème et, ensemble, élaborer des solutions. Vérifier, par exemple, si le personnel de santé dispose d'un stock de formulaires de notification suffisant ou de moyens de communication rapide par texto ou radiotéléphone. Il se peut qu'une personne nouvellement recrutée dans la formation sanitaire ne connaisse pas la procédure de notification. Il est possible également que le personnel ne reçoive aucune rétroinformation après l'envoi des notifications ou qu'il ne dispose pas des ressources lui permettant de prendre les mesures qui s'imposent suite à la rétroinformation.

En collaboration avec le site de notification, élaborer des stratégies visant à améliorer la situation. Expliquer que la ZS peut appuyer plus efficacement le personnel de santé à planifier les ripostes et à les mettre en œuvre si l'information est complète. Par exemple, si le manque de ressources est un problème, la ZS pourra s'appuyer sur les informations fournies dans les notifications pour sensibiliser les niveaux supérieurs du système.

#### **8.2.4. Transmettre aux niveaux supérieurs des informations sur la promptitude et la complétude des notifications**

Lors de la transmission des rapports de routine de la ZS au niveau provincial/District, inclure les données relatives à la promptitude et à la complétude des formations sanitaires pour permettre aux divers échelons du système de santé d'avoir une vision plus claire de la situation, et d'évaluer la qualité des données transmises. Par exemple, si le rapport soumis au niveau central stipule que deux cas de rougeole ont été détectés au cours de la semaine/mois, il convient de mentionner le nombre de formations sanitaires ayant fait une notification pendant cette période. Pour les autres niveaux qui vont évaluer les données, il est important de savoir si ces deux cas proviennent de notifications émanant de 20% ou de 100% des sites de notifications.

### ***8.3. Superviser les activités de surveillance et de riposte***

Le processus de supervision a pour but d'améliorer la performance du personnel supervisé. Il ne s'agit pas d'une inspection ou d'un contrôle; au contraire, la supervision vise à maintenir la bonne qualité des services.

Pour que le système marche bien, les superviseurs et les supervisés doivent collaborer afin de mesurer les progrès accomplis, identifier les problèmes, en déterminer les causes et trouver des solutions réalistes.

#### **8.3.1. Préparer les descriptions des tâches pour le personnel de surveillance**

Les descriptions des tâches constituent la base de la supervision et de l'évaluation des performances. Examiner celles qui concernent le personnel de santé ayant un rôle à jouer dans le système de surveillance et de riposte afin de vérifier si les informations suivantes y figurent :

- Tâches de surveillance à accomplir,
- Autorité dont dépend le membre du personnel de santé.

#### **8.3.2. Préparer un plan de supervision**

Incorporer les objectifs de surveillance et de riposte dans le plan général de supervision de la ZS. Par exemple :

- Déterminer la fréquence avec laquelle il faudra suivre la performance du personnel de santé. Une ZS peut décider d'effectuer une visite de supervision au moins une fois par mois dans chaque structure de soins.
- Demander aux superviseurs de programmer un an à l'avance les supervisions qu'ils auront à effectuer dans les formations sanitaires et dans tous les sites communautaires qui leur transmettent des notifications. Elaborer un plan trimestriel tiré du plan annuel.
- S'assurer de la disponibilité de moyens de transport pour les activités de supervision et de surveillance. Coordonner, par exemple, les déplacements ou la logistique des visites de supervision avec les missions prévues pour d'autres programmes ou activités.
- Inclure dans la supervision des activités de surveillance de la ZS d'autres sites de notification, notamment les dispensaires, centres médicaux et sites de notification communautaires, les formations sanitaires privées, PoE, etc....

### 8.3.3. Utiliser une liste de contrôle ou de vérification (check-list) pour la supervision

Chaque formation sanitaire est confrontée à des problèmes et à des priorités qui lui sont propres et qui exigent des solutions et des corrections spécifiques. Pour inciter le personnel de la formation sanitaire à apporter les améliorations requises, on élaborera une check-list graduée qui guidera la visite de supervision (voir Annexe 8H un exemple de check-list). Les points qui y figurent sont choisis d'après ce qui a déjà été accompli dans la formation sanitaire. Lorsque le personnel a atteint un objectif (par exemple, l'utilisation cohérente des définitions standards des cas), on verra avec lui comment passer au point ou à l'indicateur de suivi de performance suivant, (par exemple, l'utilisation des seuils d'intervention). Il conviendra alors de modifier en conséquence la check-list. Celle-ci permettra aux personnels de santé, lors des visites suivantes, de suivre leurs activités et d'évaluer les progrès qu'ils auront réalisés dans l'amélioration du système.

Lors de la visite, utiliser également une check-list pour voir si le personnel de santé applique correctement les fonctions de surveillance recommandées. A titre d'exemple, le responsable de la surveillance au niveau de la ZS devra vérifier, lors de la visite de supervision de la formation sanitaire, les fonctions suivantes :

<b>Identification et enregistrement des cas</b>	Examiner le registre de consultation ou d'hospitalisation pour voir si les diagnostics correspondent aux définitions des cas.
	Vérifier que toutes les colonnes du registre ont été remplies correctement
<b>Confirmation de cas</b>	Comparer le nombre de cas des maladies prioritaires enregistrés dans les registres des laboratoires avec le nombre de cas vus au dispensaire pendant la même période.
	Comparer, par exemple, le nombre de frottis positifs pour le paludisme avec le nombre de cas hospitalisés pour paludisme.
<b>Notification</b>	Demander la copie de dernières notifications portant sur la période la plus récente. Comparer le nombre de cas des maladies prioritaires notifiés avec celui mentionné dans le registre.
	Comparer la date à laquelle la notification des cas a été transmise avec la date recommandée pour la transmission du rapport.
	Vérifier les rapports pour s'assurer qu'ils sont complets et exacts.
<b>Analyse et interprétation</b>	Vérifier si les courbes des tendances sont établies et mises à jour pour les maladies prioritaires. Demander à voir le livret d'analyse de la formation sanitaire s'il existe.
	Vérifier si les tendances relatives aux maladies sélectionnées sont à jour.
<b>Préparation</b>	Vérifier les stocks des médicaments, fournitures et vêtements de protection d'urgence pour s'assurer qu'ils sont en quantité suffisante.

**Remarque** – On trouvera en Annexe 8H à la fin de cette section un modèle de check-list pour la supervision. Les questions à poser durant la visite de supervision pourront être adaptées ou modifiées pour correspondre aux problèmes particuliers et aux progrès accomplis dans la mise en œuvre du système de surveillance intégrée au sein de la formation.

### 8.3.4. Effectuer les visites de supervision

Débuter les visites de supervision programmées périodiquement dans la ZS pour vérifier que :

- Les fournitures nécessaires (formulaires, Guides), les directives et les définitions standards des cas sont bien disponibles ;
- Le personnel de santé sait comment identifier les cas suspects des maladies prioritaires vus dans leur formation sanitaire en utilisant les définitions standards des cas ;

- Les maladies prioritaires sont enregistrées dans le registre de consultation/hospitalisation des cas conformément à la définition de cas ;
- Certaines données sont analysées dans la formation sanitaire afin d'identifier les seuils d'intervention aussi bien pour les maladies prioritaires notifiées systématiquement (maladies importantes pour la santé publique) que pour les maladies faisant l'objet d'une surveillance au cas par cas (maladies à potentiel épidémique ou faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination) ;
- Les notifications des maladies pour lesquelles un seul cas constitue une suspicion d'épidémie déclenchent rapidement une investigation ;
- Des mesures de riposte sont prises après confirmation de l'épidémie ou identification des problèmes sanitaires suite à une notification de routine ;
- Les activités de riposte font l'objet d'une évaluation et la formation sanitaire prend des mesures pour améliorer les activités de surveillance et la préparation à la riposte aux épidémies.

Lors de la visite, ne pas oublier de :

1. Assurer le suivi des recommandations, par exemple si la solution à un problème particulier avait été identifiée lors d'une visite précédente, vérifier que la solution a été correctement appliquée. Vérifier si les problèmes sont toujours présents, et trouver une autre solution si nécessaire ;
2. Faire une rétroinformation pour les personnels de santé. Leur signaler ce qui marche bien et ce qui ne marche pas. Leur donner également une rétroinformation sur la manière dont les données communiquées antérieurement ont servi à détecter les épidémies et prendre des mesures visant à réduire la morbidité, la mortalité et les handicaps dans la ZS ;
3. Si des améliorations sont nécessaires, examiner les solutions avec le personnel. Assurer si nécessaire une formation sur le tas, en cas de problème identifié. Par exemple, lors de l'examen du registre d'analyse, le superviseur remarque que les taux de létalité n'ont pas été calculés correctement. Il va rencontrer le personnel chargé de ces calculs et leur montrer la marche à suivre ;
4. Répondre aux demandes d'assistance, notamment en ce qui concerne les équipements ou autres fournitures destinés aux interventions d'urgence.

### **8.3.5. Rédiger un rapport de supervision**

Dans le rapport mentionner les progrès constatés au cours de la visite. Préciser également les interventions planifiées avec le personnel de santé et les demandes éventuelles de ressources ou de financements complémentaires et mentionner les problèmes particuliers.

### **8.3.6. Profiter des visites de supervision pour améliorer les activités de surveillance dans la ZS**

Les visites de supervision sont une opportunité d'améliorer les activités des programmes spécialisés de la lutte contre les maladies dans la ZS. Par exemple, à l'occasion de sa visite dans la ZS, on pourra voir avec le responsable chargé du paludisme pourquoi les décès par paludisme n'ont pas diminué à l'hôpital. On pourra également voir avec lui si le programme de lutte contre le paludisme peut susciter de nouvelles idées ou apporter de nouvelles ressources.



## **8.4. Evaluer la performance du système de surveillance et de riposte**

Le but est d'évaluer l'efficacité du système de surveillance et de riposte en termes de promptitude des données, de préparation, de prise en charge, de performance globale et d'utilisation des indicateurs pour identifier les problèmes ou les domaines susceptibles d'être améliorés.

On sélectionnera les indicateurs correspondant aux priorités et aux objectifs annuels de la ZS en fonction du niveau de performance a de la surveillance.

### **8.4.1. Compiler et organiser les données de la surveillance**

**L'équipe cadre de la ZS** devra résumer les données de surveillance reçues de toutes les formations sanitaires et transmettre le rapport au niveau provincial. La transmission du rapport ne devra pas être retardée pour cause de réception tardive des rapports de certaines formations sanitaires. Transmettre tous les rapports reçus à temps. Les rapports réceptionnés en retard pourront être transmis quand ils arriveront. Suivre les formations sanitaires qui n'ont pas envoyé de rapport ou qui l'envoient régulièrement en retard.

Aider les formations sanitaires à résoudre les problèmes qui pourraient les retarder dans la transmission de leurs notifications récapitulatives. Informer régulièrement les structures sanitaires des résultats de l'indicateur. La rétroinformation est un outil positif pour inciter le personnel sanitaire à fournir des informations dans le délai et à participer au système national.

**La Division Provinciale de la Santé** devra compiler les données de surveillance reçues de toutes les ZS de la province et transmettre le rapport au niveau national. La transmission du rapport ne devra pas être retardée dans l'attente des rapports reçus en retard. Les rapports reçus dans le délai doivent être aussitôt compilés et transmis. Les rapports reçus tardivement pourront être envoyés séparément.

**La Direction de Lutte contre la Maladie** devra compiler les données de surveillance reçues de toutes les provinces et rechercher si des épidémies sont passées inaperçues au niveau de la ZS. Il devra assurer un suivi dans les zones dont les rapports ne sont pas fiables ou qui n'envoient pas de rapports ; fournir une assistance aux ZS pour l'évaluation de leurs indicateurs de performance et pour la mise en œuvre de mesures correctrices. Enfin, il devra apporter une rétroinformation à tous les niveaux.

Chaque niveau utilisera un diagramme (modèle présenté plus loin) pour suivre la performance de ses propres indicateurs, et informera le personnel des résultats.

Faire état des succès et aider le personnel de santé à continuer à progresser. En cas de problème, identifier avec lui la cause et les moyens de le résoudre. Demander si nécessaire l'appui ou des ressources supplémentaires au niveau supérieur.

Réunir les informations provenant de différentes sources :

- Les objectifs de l'année en cours figurant dans le plan annuel de la ZS, pour améliorer la surveillance et la riposte ;
- Les notifications récapitulatives hebdomadaires/mensuelles des cas et des décès transmises à la ZS, les cartes détaillées et autres résultats d'analyse obtenus par la ZS ;
- Tous les résultats des investigations ou des études spéciales réalisées dans la ZS au cours de l'année écoulée ;
- Les formulaires individuels d'investigation des cas et les rapports des activités de riposte menées dans la ZS ;
- Les données provenant de la communauté et du personnel de santé.

#### **8.4.2. Analyser et interpréter les résultats**

Lors de l'évaluation des données récapitulatives pour l'année écoulée, déterminer les points suivants :

- Les rapports étaient-ils complets, précis et remis dans le délai ?
- Quels ont été, pendant l'année écoulée, les changements de tendance significatifs pour la maladie ou les événements sanitaires ? En cas de recrudescence, le problème a-t-il été identifié ?
- Si des cas supplémentaires continuent d'être enregistrés, quelle est leur cause ? Où surviennent-ils ?
- Des mesures ponctuelles et appropriées ont-elles été prises en réponse aux données de surveillance ?
- Les visites de supervision ont-elles eu lieu comme prévu ? Le travail de suivi a-t-il été réalisé comme prévu ?
- La communauté a-t-elle le sentiment que les activités de riposte ont été un succès ?
- Des mesures ont-elles été prises pour répondre aux requêtes ou suggestions du personnel sanitaire concernant les services ou la surveillance ?
- Des mesures appropriées ont-elles été prises pour prévenir la survenue d'événements similaires ?

#### **8.4.3. Identifier les problèmes et leurs causes**

Si, du fait de certains problèmes, la ZS n'a pas atteint un des objectifs fixés ou si un des indicateurs montre qu'il n'a pas atteint le niveau de performance souhaité, rechercher la cause de l'écart entre ce qui a été planifié et le résultat obtenu. Si un problème est décelé, discuter avec l'équipe de la ZS et le personnel de la formation sanitaire pour en déterminer la cause.

#### **8.4.4. Actualiser les projets visant à améliorer la surveillance et la riposte**

Incorporer au programme de la ZS les activités qui marchent bien et qu'il convient de poursuivre. Mentionner également les solutions pratiques envisagées en fonction des résultats de l'évaluation concernant l'année écoulée. Programmer l'application des solutions. Par exemple :

1. Décrire la nouvelle activité et ses objectifs ;
2. Désigner le personnel chargé de réaliser l'activité ;
3. Estimer le coût de l'activité ;
4. Elaborer un calendrier pour cette activité et établir la séquence logique des interventions ;
5. Déterminer la logistique nécessaire pour la nouvelle activité (équipement, personnel, transport, attribution des ressources).

#### **8.4.5. Donner aux formations sanitaires une rétroinformation sur l'évaluation**

Donner aux formations sanitaires et autres parties intéressées au sein de la ZS un rapport et une rétroinformation sur l'évaluation. Dans la rétroinformation mentionner :

- Les objectifs de l'année écoulée ;
- Les résultats obtenus ;
- Les raisons probables des écarts éventuels entre les projections et les résultats ;
- Les solutions recommandées et, par ordre de priorité, les activités destinées à améliorer la surveillance et la riposte dans la ZS.

## ***Annexes à la Section 8***

**ANNEXE 8A** : Principaux indicateurs SIMR pour les formations sanitaires

**ANNEXE 8B** : Diagramme de suivi des performances selon les indicateurs SIMR au niveau de la formation sanitaire

**ANNEXE 8C** : Principaux indicateurs SIMR pour la ZS

**ANNEXE 8D** : Principaux indicateurs pour suivre l'application du RSI au niveau de la ZS

**ANNEXE 8E** : Principaux indicateurs SIMR pour la province/district

**ANNEXE 8F** : Principaux indicateurs SIMR pour le niveau national

**ANNEXE 8G** : Modèle de formulaire pour l'évaluation de la promptitude et de complétude des notifications hebdomadaires/mensuelles transmises à la ZS par les formations sanitaires

**ANNEXE 8H** : Check-list pour la supervision des activités de surveillance et de riposte dans les formations sanitaires

**ANNEXE 8I** : Diagramme de suivi des performances selon les indicateurs SIMR au niveau de la ZS, de la région ou de la province.

## ANNEXE 8A : Principaux indicateurs SIMR pour les formations sanitaires

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
1 Proportion de rapports de surveillance complets <sup>1</sup> transmis dans le délai à l'ECZS	Evaluer les pratiques des formations sanitaires dans la transmission dans le délai des rapports de surveillance au BCZS	Nombre de rapports de surveillance complets transmis au BCZS dans le délai	Nombre de rapports de surveillance attendus des formations sanitaires	Tableau de suivi de complétude et promptitude	80%
2 Proportion de maladies prioritaires pour lesquelles on dispose d'une courbe graphique <sup>2</sup> à jour <sup>3</sup>	Evaluer les pratiques et la capacité à analyser les données de surveillance	Nombre de maladies prioritaires pour lesquelles on dispose d'une courbe graphique à jour	Nombre de maladies prioritaires sélectionnées	Check-list des activités du responsable de formations sanitaires Fiches récapitulatives SIMR hebdomadaires et rapport de supervision des formations sanitaires	80%
3. Proportion de cas de maladies faisant l'objet d'un programme d'élimination, ou d'éradication ou autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiés à l'aide de formulaires individuels ou de listes linéaires	Evaluer la notification des données de surveillance comportant des informations détaillées pouvant être utilisées pour des analyses complémentaires	Nombre de maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiées dans des formulaires individuels ou des listes linéaires	Nombre total de cas de maladies prioritaires sélectionnées pour une surveillance au cas par cas dans la formation sanitaire	Fiches SIMR hebdomadaires Formulaires individuels de notification des cas Listes linéaires	80%

<sup>1</sup> Pour cet indicateur, le terme 'complet' signifie que toutes les cases du formulaire de notification ont été remplies.

<sup>2</sup> L'équipe SIMR nationale doit définir la liste des maladies pour lesquelles il faut réaliser une courbe graphique à conserver par la formation sanitaire. AFRO recommande aux formations sanitaires de conserver les courbes pour au moins 1) l'analyse hebdomadaire des tendances pour la méningite cérébrospinale, en particulier dans les pays de la ceinture de la méningite, 2) les cas d'hospitalisation et de décès chez les enfants de moins de 5 ans pour cause de paludisme et 3) les tendances pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

<sup>3</sup> 'A jour', pour ces indicateurs, signifie que la courbe doit être le reflet des données correspondant à la période considérée.

<p>4</p> <p>Proportion de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées au niveau dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte</p>	<p>Evaluer la détection précoce et la notification des épidémies dans le délai</p>	<p>Nombre de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées à l'ECZS dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte</p>	<p>Nombre total de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique dans la formation sanitaire</p>	<p>Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs de la formation sanitaire Fiche SIMR hebdomadaire Fiche au cas par cas</p>	<p>80%</p>
<p>5</p> <p>Taux de létalité de chacune des maladies à potentiel épidémique notifiée</p>	<p>Evaluer la qualité de la prise en charge des cas</p>	<p>Nombre de décès pour chacune des maladies à potentiel épidémique</p>	<p>Nombre de cas de la même maladie à potentiel épidémique</p>	<p>Fiches récapitulatives périodiques Rapports d'investigation des épidémies</p>	<p>En fonction de la maladie considérée</p>

## ANNEXE 8B : Diagramme de suivi des performances selon les indicateurs SIMR au niveau de la formation sanitaire

### Instructions :

Utiliser ce diagramme pour suivre la performance de la formation sanitaire d'après les indicateurs SIMR appropriés.

Tous les mois, résumer et compiler les données récapitulatives de la formation sanitaire pour les maladies prioritaires. Transmettre ces synthèses au niveau de la ZS dans le délai. Enregistrer sur ce diagramme les résultats de l'indicateur. Présenter ce diagramme au superviseur de la ZS durant sa visite à la formation sanitaire, ou l'apporter à la réunion trimestrielle de ZS

Indicateur	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Proportion de rapports de surveillance complets soumis au BCZS dans le délai												
Proportion de maladies prioritaires pour lesquelles une courbe <sup>1</sup> graphique est disponible												
Proportion de cas de maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas notifiées à l'ECZS dans des formulaires individuels ou des listes linéaires												
Proportion de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées à l'ECZS dans les 2 jours qui ont suivi l'atteinte du seuil d'alerte												
Taux de létalité de chacune des maladies à potentiel épidémique notifiée												
Taux d'attaque de chacune des maladies à potentiel épidémique notifiée												

Répondre par OUI ou par NON pour chacun des éléments de la check-list												
Les rapports de surveillance ont-ils été transmis dans le délai ?												
Les courbes des tendances sont-elles à jour ? <sup>2</sup>												
Si OUI, avez-vous observé un changement de tendance ?												
Si OUI, le seuil d'alerte a-t-il été atteint ?												
Si OUI, le seuil épidémique a-t-il été atteint ?												
Si OUI, avez-vous fait en sorte d'alerter le BCZS ?												

<sup>1</sup> L'équipe SIMR nationale doit définir la liste des maladies pour lesquelles il faut réaliser une courbe graphique à conserver par la formation sanitaire. AFRO recommande aux formations sanitaires de conserver les courbes pour au moins 1) l'analyse hebdomadaire des tendances pour la méningite cérébrospinale, en particulier dans les pays de la ceinture de la méningite, 2) les cas d'hospitalisation et de décès chez les enfants de moins de 5 ans pour cause de paludisme et 3) les tendances pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

<sup>2</sup> 'A jour', pour ces indicateurs, signifie que la courbe doit être le reflet des données correspondant à la période considérée.

## ANNEXE 8C : Principaux indicateurs SIMR pour la ZS

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
1 Proportion de formations sanitaires transmettant les rapports de surveillance à l'ECZS dans le délai	Evaluer la promptitude de la transmission des rapports de surveillance	Nombre des formations sanitaires qui ont transmis leurs rapports de surveillance à l'ECZS dans le délai	Nombre des formations sanitaires dans la ZS	Tableau de suivi de complétude et promptitude de notification <sup>1</sup>	80%
2 Proportion de cas de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiées à l'aide de formulaires individuels ou de listes linéaires	Evaluer la transmission des données de surveillance comportant des informations détaillées pouvant être utilisées pour des analyses complémentaires	Nombre de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiées à l'aide de formulaires individuels ou listes linéaires	Nombre total de cas de maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas survenus dans la ZS	Fiches récapitulatives hebdomadaires  Formulaires individuels de notification ou listes linéaires pour les maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication et pour les maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas	80%
3 Proportion de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées à l'ECZS dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte	Evaluer l'utilisation des données et des seuils pour la détection précoce des épidémies et la notification au niveau local dans le délai	Nombre de suspicions d'épidémies de maladies à potentiel épidémique notifiées à l'ECZS 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte	Nombre de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs  Fiches au cas par cas  Fiches SIMR hebdomadaires  Livret d'analyse de l'ECZS ou autre outil d'analyse de routine	80%

<sup>1</sup> Un modèle de diagramme pour suivre la performance de l'indicateur de district figure dans l'Annexe 5.



Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
4 Proportion de maladies prioritaires pour lesquelles on dispose d'une courbe graphique <sup>2</sup> à jour. <sup>3</sup>	Evaluer la pratique et la capacité du comité de gestion des urgences de la ZS à analyser les données de surveillance	Nombre de maladies sélectionnées (au moins paludisme et méningite à méningocoques dans la ZS à haut risque de méningite) pour lesquelles on dispose d'une courbe graphique à jour	Nombre total de maladies sélectionnées nécessitant une courbe graphique (au moins le paludisme et la méningite à méningocoque si la ZS est à haut risque de méningite)	Diagramme de suivi de l'indicateur Livret d'analyse de l'ECZS	80%
5 Proportion des formations sanitaires disposant d'une analyse des tendances (courbe graphique) à jour pour les maladies prioritaires sélectionnées	Evaluer la pratique et la capacité de l'équipe de la formation sanitaire à analyser les données de surveillance	Nombre des formations sanitaires disposant d'analyses des tendances pour les maladies prioritaires sélectionnées	Nombre total des formations sanitaires dans la ZS	Rapport de supervision Outils d'analyse des données de la formation sanitaire	80%
6 Proportion de rapports d'investigation d'épidémies comportant des données individuelles analysées	Evaluer la disponibilité de variables additionnelles pour une analyse complémentaire	Nombre de rapports d'investigation d'épidémies comportant des données individuelles	Nombre total de rapports d'investigation d'épidémies menées dans la ZS	Rapport d'investigation Courbe épidémique Carte (Cartographie) Tableau d'analyse des cas individuels Listes linéaires ou formulaires de notification individuelle	80%

<sup>2</sup> L'équipe SIMR nationale doit définir la liste des maladies pour lesquelles il faut tracer une courbe graphique à conserver par la formation sanitaire. AFRO recommande aux formations sanitaires de conserver les courbes pour au moins 1) l'analyse hebdomadaire des tendances pour la méningite cérébrospinale, en particulier dans les pays de la ceinture de la méningite, 2) les cas d'hospitalisation et de décès chez les enfants de moins de 5 ans pour cause de paludisme et 3) les tendances pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

<sup>3</sup> 'A jour' pour ces indicateurs indique que la courbe doit être le reflet des données correspondant à la période concernée.

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
7 Proportion d'épidémies ayant donné lieu à des investigations avec résultats de laboratoire	Evaluer la capacité du laboratoire à confirmer le diagnostic et son implication dans les activités de surveillance	Nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation avec résultats de laboratoire sur une période donnée	Nombre total d'épidémies ayant donné lieu à des investigations sur une période donnée	Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs Rapports de laboratoire Rapports d'investigation des épidémies	80%
8 Proportion d'épidémies confirmées ayant donné lieu à une riposte selon les directives nationales	Evaluer la capacité de la ZS à riposter aux épidémies	Nombre d'épidémies confirmées ayant donné lieu à une riposte selon les directives nationales	Nombre d'épidémies confirmées dans la ZS	Registre des suspicions des épidémies et des rumeurs Rapports d'investigation des épidémies Rapports de supervision	80%
9 Taux de létalité pour les épidémies de maladies prioritaires	Evaluer la qualité de la prise en charge des cas	Nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Nombre de cas de cette maladie au cours de la même épidémie	Fiches récapitulatives hebdomadaires Rapport d'investigation des épidémies	Varie en fonction de la maladie
10 Taux d'attaque pour chaque épidémie due à une maladie prioritaire	Faciliter l'identification de la population à risque et déterminer l'efficacité de l'intervention	Nombre de nouveaux cas de maladie à potentiel épidémique survenus pendant l'épidémie	Taille de la population à risque durant l'épidémie	Données démographiques de la ZS Rapport d'investigation de l'épidémie Listes linéaires ou formulaires individuels de notification des cas Fiches SIMR de notification hebdomadaire	Varie en fonction de la maladie

## ANNEXE 8D : Principaux indicateurs pour suivre l'application du RSI au niveau de la ZS

Indicateur RSI	Objectif	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Cible
1. Proportion d'hôpitaux répondant aux exigences de Prévention et Lutte contre les Infections (PLI)	Evaluer la pratique et la capacité des hôpitaux à appliquer les exigences de PLI	Nombre d'hôpitaux répondant aux exigences de PLI	Nombre total d'hôpitaux dans la ZS	Fiches récapitulatives hebdomadaires  Rapports de supervision	80%
2. Proportion de ZS disposant d'une cartographie des risques sanitaires et des ressources	Evaluer la pratique et la capacité des ZS à cartographier, les ressources disponibles et les risques sanitaires	Nombre de ZS disposant d'une cartographie des risques sanitaires et des ressources	Nombre total de ZS censés disposer d'une cartographie des risques sanitaires et des ressources disponibles	Rapports d'évaluation des risques  Rapports de supervision	80%
3. Proportion de ZS transmettant des informations basées sur la surveillance des évènements	Evaluer la pratique et la capacité des ZS à transmettre les rapports de surveillance des évènements	Nombre de ZS transmettant les informations de surveillance des évènements	Nombre total de ZS	Fiches récapitulatives hebdomadaires  Rapports de supervision	80%
4. Proportion de ZS disposant de lois ou d'outils juridiques suffisants pour l'application des exigences du RSI	Evaluer l'utilisation des lois ou des outils juridiques pour faciliter l'application des exigences du RSI	Nombre de ZS disposant de lois ou d'outils juridiques	Nombre total de ZS	Fiches récapitulatives hebdomadaires Rapports de supervision  Lois ou outils juridiques RSI, (2005)	80%
5. Proportion de ZS possédant des mécanismes pour la coordination des secteurs pertinents pour la mise en œuvre du RSI	Evaluer la pratique et la capacité des ZS à coordonner l'application du RSI	Nombre de ZS possédant des mécanismes pour la coordination des secteurs pertinents pour la mise en œuvre du RSI	Nombre total de ZS	Comptes-rendus des réunions  Rapports de supervision	80%

## ANNEXE 8E : Principaux indicateurs SIMR pour la province

Indicateur But Numérateur Dénominateur Source d'information

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
1 Proportion de rapports de surveillance hebdomadaires/ mensuels transmis par l'ECZS à la DPS/DS dans le délai	Evaluer la pratique de transmission des données de surveillance dans le délai	Nombre de ZS ayant transmis des rapports SIMR à la DPS/DS dans le délai	Nombre total de ZS transmettant des informations à la DPS/DS	Tableau de suivi de complétude et promptitude  Fiches récapitulatives hebdomadaires/ mensuelles	80%
2. Proportion de cas de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiés à l'aide de formulaires individuels ou de listes linéaires	Evaluer la transmission des données de surveillance comportant des informations détaillées pouvant être utilisées pour des analyses complémentaires	Nombre de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou d'autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiées à l'aide de formulaires individuels ou de listes linéaires	Nombre de ZS ayant transmis les rapports de surveillance au cas par cas à la DPS/DS dans le délai	Fiches récapitulatives hebdomadaires  Formulaires individuels de notification des cas ou listes linéaires	80%
3 Proportion de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées au niveau de la DPS/DS dans les deux jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte	Evaluer la détection précoce et la notification des épidémies dans le délai	Nombre de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique notifiées au niveau de la DPS/DS dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte	Nombre total de suspicions d'épidémies des maladies à potentiel épidémique dans la province	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs  Fiches récapitulatives hebdomadaires	80%

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
4 Proportion de ZS disposant d'une courbe graphique <sup>1</sup> à jour <sup>2</sup> pour les maladies prioritaires sélectionnées.	Evaluer la pratique et la capacité à analyser les données de surveillance	Nombre de ZS disposant d'une courbe graphique à jour	Nombre de ZS	Rapports de supervision Registres d'analyse de l'ECZS	80%
5 Proportion de rapports d'investigation d'épidémies comportant une analyse individuelle des données	Evaluer la disponibilité de variables additionnelles pour des analyses complémentaires, notamment sur les facteurs de risque	Nombre de rapports d'investigation d'épidémies de l'ECZS comportant une courbe épidémique, une cartographie, des tableaux d'analyse individuelle et des formulaires de notification individuelle ou des listes linéaires	Nombre de rapports d'investigation d'épidémies	Rapports d'investigation d'épidémies Fiches de notification au cas par cas  Fiches récapitulatives hebdomadaires	80%
6 Proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation avec résultats de laboratoire	Evaluer la capacité des laboratoires à confirmer le diagnostic et leur implication dans les activités de surveillance	Nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation avec résultats de laboratoire	Nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation dans la province	Rapports d'investigation d'épidémies  Rapports de laboratoire  Fiches récapitulatives hebdomadaires  Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs	80%

<sup>1</sup> L'équipe SIMR nationale doit définir la liste des maladies pour lesquelles il faut tracer une courbe graphique à conserver par la formation sanitaire. AFRO recommande aux formations sanitaires de conserver les courbes pour au moins 1) l'analyse hebdomadaire des tendances pour la méningite cérébrospinale, en particulier dans les pays de la ceinture de la méningite, 2) les cas d'hospitalisation et de décès chez les enfants de moins de 5 ans pour cause de paludisme et 3) les tendances pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

<sup>2</sup> 'A jour' pour ces indicateurs indique que la courbe doit être le reflet des données correspondant à la période concernée

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
7 Proportion d'épidémies confirmées ayant donné lieu à des mesures de riposte selon les directives nationales	Evaluer la capacité des provinces à riposter aux épidémies	Nombre d'épidémies confirmées ayant donné lieu à une riposte selon les directives nationales	Nombre d'épidémies confirmées	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs  Rapports d'investigation d'épidémies  Rapports de Supervision	80%
8 Taux de létalité pour chaque maladie à potentiel épidémique notifiée	Evaluer la qualité de la prise en charge des cas	Nombre de décès dus à chaque maladie à potentiel épidémique	Nombre de cas de la même maladie à potentiel épidémique	Fiches récapitulatives hebdomadaires  Rapports d'investigation d'épidémies	Varie en fonction de la maladie
9 Taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Faciliter l'identification de la population à risque et l'évaluation de l'efficacité de l'intervention	Nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique durant une épidémie	Taille de la population à risque durant l'épidémie	Données démographiques de la province Rapports d'investigation d'épidémie Listes linéaires ou formulaires de notification individuelle des cas	Varie en fonction de la maladie

## ANNEXE 8F : Principaux indicateurs SIMR pour le niveau national

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
1 Proportion de rapports hebdomadaire/mensuels transmis par la province au niveau national dans le délai	Evaluer la pratique de transmission des données de surveillance dans le délai	Nombre de provinces ayant soumis des rapports SIMR au niveau national dans le délai	Nombre total de provinces transmettant des rapports au niveau national	Tableau de suivi Fiches SIMR hebdomadaires/mensuelles Base électronique des données	80%
2 Proportion de cas de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiés à l'aide de formulaires au cas par cas ou de listes linéaires	Evaluer la transmission des données de surveillance comportant des informations détaillées pouvant être utilisées pour des analyses complémentaires	Nombre de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou d'autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiées à l'aide de formulaires au cas par cas ou de listes linéaires	Nombre de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication ou d'autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas	Fiches récapitulatives hebdomadaires/mensuelles Formulaires à notification au cas par cas ou listes linéaires Base électronique des données	80%
3 Proportion de suspicions d'épidémie de maladies à potentiel épidémique notifiées au niveau national dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil d'alerte	Evaluer la détection précoce et la notification des épidémies dans le délai	Nombre de suspicions d'épidémie de maladies à potentiel épidémique, notifiées au niveau national dans les deux jours suivant le l'atteinte du seuil d'alerte	Nombre total de suspicions d'épidémie de maladies à potentiel épidémique	Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs Fiches SIMR hebdomadaires/mensuelles Base électronique des données	80%

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
4 Proportion de DPS/DS disposant d'un graphique sous forme de courbe à jour <sup>1</sup> pour les maladies prioritaires sélectionnées <sup>2</sup>	Evaluer la pratique et la capacité à analyser les données de surveillance	Nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique sous forme de courbe à jour est disponible	Nombre de DPS/DS	Rapports de supervision Livret d'analyse du district	80%
5 Proportion de rapports d'investigation d'épidémies comportant une analyse des données au cas par cas	Evaluer la disponibilité de variables additionnelles pour des analyses complémentaires, notamment des facteurs de risque	Nombre de rapports d'investigation d'épidémies comportant une courbe épidémique, une cartographie, des tableaux et des formulaires de notification au cas par cas ou des listes linéaires	Nombre de rapports d'investigation d'épidémies	Rapports d'investigation Fiches SIMR hebdomadaires Fiches au cas par cas Listes linéaires	80%
6 Proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation comportant des résultats de laboratoire	Evaluer la capacité des laboratoires à confirmer le diagnostic et leur implication dans les activités de surveillance	Nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation comportant des résultats de laboratoire	Nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation	Rapports d'investigation d'épidémie Rapports de laboratoire Fiches SIMR hebdomadaires Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs	80%

<sup>1</sup> 'A jour' pour ces indicateurs indique que la courbe doit être le reflet des données correspondant à la période concernée.

<sup>2</sup> . L'équipe SIMR nationale doit définir la liste des maladies pour lesquelles il faut tracer une courbe graphique à conserver par la formation sanitaire. AFRO recommande aux formations sanitaires de conserver les courbes pour au moins 1) l'analyse hebdomadaire des tendances pour la méningite cérébrospinale, en particulier dans les pays de la ceinture de la méningite; 2) les cas d'hospitalisation et de décès chez les enfants de moins de 5 ans pour cause de paludisme et 3) les tendances pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.



Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
7 Proportion d'épidémies confirmées ayant donné lieu à des mesures de riposte selon les directives nationales	Evaluer la capacité des provinces à répondre aux épidémies	Nombre d'épidémies confirmées ayant donné lieu à des mesures de riposte selon les directives nationales	Nombre d'épidémies confirmées	Registre des suspicions d'épidémie et des rumeurs Rapports d'investigation d'épidémie Rapports de supervision	80%
8 Taux de létalité pour chaque maladie à potentiel épidémique notifiée	Evaluer la qualité de la prise en charge des cas	Nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Nombre de cas de la même maladie à potentiel épidémique	Fiches SIMR hebdomadaires Rapports d'investigation d'épidémie	Varie en fonction de la maladie
11 Taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Faciliter l'identification de la population à risque et l'efficacité de la réponse	Nombre de nouveaux cas de maladie à potentiel épidémique durant l'épidémie	Taille de la population à risque durant l'épidémie	Données démographiques Rapport d'investigation d'épidémie Listes linéaires ou formulaires à notification au cas par cas	Varie en fonction de la maladie
12 Nombre d'épidémies détectées au niveau national qui étaient passées inaperçues au niveau de la ZS	Vérifier la capacité de l'ensemble du système de santé à détecter les épidémies et démontrer que le niveau national vérifie si les ZS observent les tendances	Nombre d'épidémies détectées par le niveau national d'après l'analyse des données spécifiques de la ZS	Nombre total d'épidémies notifiées par les ZS	Fiches SIMR hebdomadaires de la ZS Livret d'analyse de la ZS Rapports de supervision Base électronique des données Rapports de surveillance	Zéro
13 Nombre d'épidémies détectées au niveau	Vérifier la capacité de l'ensemble du	Nombre d'épidémies détectées par le	Nombre total d'épidémies notifiées par les	Fiches SIMR hebdomadaires de la DPS	Zéro

Indicateur	But	Numérateur	Dénominateur	Source d'information	Objectif
national qui étaient passées inaperçues au niveau de la DPS	système de santé à détecter les épidémies et démontrer que le niveau national vérifie si les DPS observent les tendances	niveau national d'après l'analyse des données spécifiques de la DPS	DPS	Livret d'analyse de la ZS Rapports de supervision Base électronique des données Rapports de surveillance	
14 Proportion de DPS transmettant des données de laboratoire pour les maladies sous surveillance	Evaluer si les DPS collectent et transmettent les données de laboratoire au niveau national	Nombre de laboratoires de DPS transmettant mensuellement des données au niveau national	Nombre total de laboratoires de DPS	Registre national des notifications reçues	
15. Proportion de laboratoires provinciaux qui ont reçu au moins une visite de supervision du niveau national ayant donné lieu à un rapport écrit	Evaluer l'appui reçu par les laboratoires provinciaux supervisés pour résoudre leurs problèmes	Nombre de laboratoires provinciaux ayant été supervisés au moins une fois	Nombre total de laboratoires provinciaux	Rapport de supervision	
16 Proportion de laboratoires provinciaux transmettant au laboratoire national une analyse des résultats de laboratoire	Evaluer la capacité des laboratoires provinciaux à analyser les données de laboratoire de la province y compris les données de la ZS	Nombre de laboratoires provinciaux analysant et transmettant mensuellement leurs résultats au laboratoire national	Nombre total de laboratoires provinciaux	Rapport mensuel des laboratoires provinciaux	

## ANNEXE 8G :

### a. Modèle de tableau de suivi de promptitude et de complétude des notifications mensuelles transmises à la ZS par les formations sanitaires.

#### Légende

T = parvenu à temps

R = parvenu en retard

NP = rapport non parvenu

Province \_\_\_\_\_ ZS \_\_\_\_\_ Année \_\_\_\_\_

Nom de la formation sanitaire	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Nombre total des notifications attendues (N)												
Nombre total des notifications parvenues à temps (T)												
Nombre total des notifications parvenues en retard (R)												
Nombre total de notifications non parvenues (NP)												
Promptitude des notifications = $100 * T / N$												
Complétude des rapports = $100 * (N-NP) / N$												

\* Promptitude et complétude sont exprimées en %. Lorsque le système de surveillance fonctionne bien, leurs taux respectifs doivent avoisiner 100%. Ce tableau permet de suivre l'amélioration de ces deux indicateurs au niveau de la ZS, de façon à pouvoir prendre des mesures pour les améliorer dans chacune des formations sanitaires de la ZS

**b. Modèle de tableau de suivi de promptitude et de complétude des notifications hebdomadaires transmises à la ZS par les formations sanitaires.**

**Légende**

T = parvenu à temps

R = parvenu en retard

NP = rapport non parvenu

Province \_\_\_\_\_ ZS \_\_\_\_\_ Année \_\_\_\_\_

Nom de la formation sanitaire	SE1	SE2											SE52
Nombre total des notifications attendues (N)													
Nombre total des notifications parvenues à temps (T)													
Nombre total des notifications parvenues en retard (R)													
Nombre total de notifications non parvenues (NP)													
Promptitude des notifications = $100 * T / N$													
Complétude des rapports = $100 * (N-NP) / N$													

\* Promptitude et complétude sont exprimées en %. Lorsque le système de surveillance fonctionne bien, leurs taux respectifs doivent avoisiner 100%. Ce tableau permet de suivre l'amélioration de ces deux indicateurs au niveau de la ZS, de façon à pouvoir prendre des mesures pour les améliorer dans chacune des formations sanitaires de la ZS

## ANNEXE 8H : Check-list pour la supervision des activités de surveillance et de riposte dans les formations sanitaires

Formation sanitaire: \_\_\_\_\_ Date de la visite de supervision :

ACTIVITE	QUESTION DU SUPERVISEUR	REPONSE	COMMENTAIRE (Cause du problème)
<b>Identification des cas suspects au sein des formations sanitaires</b>	Avec quelle fréquence collectez-vous auprès de la communauté des informations concernant les cas suspects et les décès probablement imputables à une maladie ou affection prioritaire?	_____	
<b>Enregistrement des cas</b>	Les diagnostics des cas de maladie prioritaire sont-ils enregistrés dans le registre clinique conformément à la définition de cas standardisée?	Oui Non	
<b>Notification</b>	Le personnel de santé utilise-t-il une définition standard de cas pour notifier les cas suspects et les suspicions d'épidémies ? Enregistrez-vous les informations concernant les maladies à notification immédiate sur une fiche individuelle ou une liste linéaire ?	Oui Non  Oui Non	
<b>Analyse et Interprétation</b>	Représentez-vous sur un graphique le nombre de cas et de décès pour chaque maladie prioritaire? (Demander à voir le livret d'analyse de la formation sanitaire pour vérifier si les courbes de tendances sont à jour)  Dressez-vous des cartes de la distribution géographique des cas ?	Oui Non  Oui Non	
<b>Investigation et confirmation des cas et épidémies notifiés</b>	En cas de suspicion de maladie à potentiel épidémique, une notification est-elle transmise immédiatement au BCZS ?  Depuis la dernière visite de supervision, quel est le nombre de cas de maladies prioritaires nécessitant des examens de laboratoire ? Combien ont obtenu des résultats de laboratoire ?  Disposez-vous sur place ou en réserve du matériel nécessaire pour prélever les échantillons en situation d'urgence ? Pouvez-vous nous montrer le matériel ?	Oui Non  Nombre de cas observés : _____ Nombre de résultats obtenus : _____  Oui Non	

ACTIVITE	QUESTION DU SUPERVISEUR	REPOSE	COMMENTAIRE (Cause du problème)
<b>Riposte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disposez-vous des ressources suffisantes pour les actions de riposte face à un cas ou une épidémie confirmés (<i>par exemple, matériel de vaccination et vaccins, SRO, antibiotiques, etc.</i>) ?</li> <li>2. Pouvez-vous nous montrer les ressources nécessaires pour la mise en œuvre d'activités de riposte conformément aux recommandations ?</li> <li>3. Qui est le chargé de la coordination en cas d'épidémie dans cette aire de santé ?</li> <li>4. Selon quelle fréquence fournissez-vous au personnel de cette formation les informations et les cours de formation sur la lutte contre les épidémies ?</li> </ol>	<p>Oui Non</p> <p>Oui Non</p> <p>Nom : _____</p> <p>Désignation : _____</p> <p>Formation effectuée tous les _____</p>	
<b>Rétroinformation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avec quelle fréquence communiquez-vous des informations à la communauté ?</li> <li>2. Avez-vous reçu le dernier bulletin publié par le niveau (<i>central, provincial</i>) ?</li> </ol>	<p>Fréquence : _____</p>	

<p><b>Evaluation et amélioration du système</b></p>	<p>1. Les 3 dernières fiches de notification hebdomadaire/mensuelles de routine ont-elles été transmises au BCZS ?</p> <p>2. Les 3 dernières fiches de notification hebdomadaires/mensuelles de routine ont-elles été transmises dans les temps ?</p>	<p>Oui Non</p> <p>Oui Non</p>	
<p><b>Etat de préparation aux épidémies</b></p>	<p>1. Quelles sont les précautions prises systématiquement par le personnel de santé (y compris le personnel de laboratoire) avec tous les patients, indépendamment de leur état infectieux ?</p> <p>2. Comment évaluez-vous la quantité des ressources à stocker pour les situations d'urgence ?</p>	<p>Niveau minimum de précautions standard : _____</p> <p>Méthode d'évaluation des quantités : _____</p>	

## ANNEXE 81 : Diagramme de suivi des performances en fonction des indicateurs SIMR au niveau de la ZS et de la province

ZS : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Remarque : Calculer le pourcentage exact pour chacune des cases

Indicateur	Résultats de l'indicateur en pourcentage												
	Jan.	Fév.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Proportion de formations sanitaires transmettant des rapports de surveillance dans le délai													
Proportion de suspicions d'épidémies de maladies à potentiel épidémique notifiées au niveau supérieur dans les deux jours de l'atteinte du seuil d'alerte													
Proportion de cas de maladies faisant l'objet de mesures d'élimination, d'éradication et autres maladies sélectionnées pour une surveillance au cas par cas, notifiés à la ZS à l'aide de formulaires au cas par cas ou de listes linéaires													
Proportion de rapports d'investigation d'épidémie comportant une analyse des données individuelles													
Proportion de ZS disposant d'une analyse des tendances (courbes) pour les maladies prioritaires sélectionnées													
Proportion de formations sanitaires disposant d'une analyse des tendances (courbes) pour les maladies prioritaires sélectionnées													







## **SECTION 9 : RÉCAPITULATIF DES DIRECTIVES RELATIVES AUX MALADIES, AFFECTIONS ET ÉVÈNEMENTS PRIORITAIRES**

***Cette section donne des directives spécifiques à chaque maladie, affection et évènement prioritaires pour :***

- *Identifier les buts et les objectifs de la surveillance ;*
- *Identifier les données de surveillance à analyser et à interpréter ;*
- *Prendre des mesures quand des seuils d'alerte et d'intervention pour des maladies spécifiques sont atteints ;*
- *Savoir utiliser les outils et les résultats de laboratoire.*

Cette section dresse un tableau récapitulatif des directives relatives à chaque maladie, affection et événement prioritaire ciblé pour la surveillance par l’OMS-AFRO. Cette section est destinée uniquement à proposer une référence 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.

***En adoptant 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.

### **Maladie, affection ou événement prioritaire ciblés dans le cadre de la SIMR**

## 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 5 jours ; elle dure généralement de 2 à 3 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.
- 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. 90% au moins 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 5 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 des 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 standard de cas

#### Cas suspect :

- Déshydratation grave ou décès suite à une diarrhée aqueuse aiguë chez un patient âgé de 5 ans ou plus.
- S'il y a une épidémie de choléra, on suspectera un cas chez tout individu âgé de 5 ans ou plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë, avec ou sans vomissement.

#### Cas confirmé :

- Cas suspect chez lequel on a isolé *Vibrio cholerae* O1 ou O139 dans les selles

### Répondre au seuil d'alerte

#### S'il y a un seul cas suspect :

- 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 du cas pour identifier des cas similaires qui n'auraient pas été encore notifiés.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prélever des échantillons des selles chez 5 à 10 malades, dans les 5 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 échantillons.</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<b>Si un cas suspect est confirmé :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ Renforcer la prise en charge du patient, notamment le traitement.</li> <li>○ Mobiliser la communauté le plus tôt possible pour permettre la détection et le traitement rapide des cas.</li> <li>○ Investiguer sur la salubrité de l'eau consommée.</li> <li>○ Collaborer avec les dirigeants de la communauté pour limiter les grands rassemblements des personnes à l'occasion des enterrements, des cérémonies ou pour d'autres raisons, surtout pendant une épidémie.</li> <li>○ 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.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps :</b> Faire un graphique de cas et de décès hebdomadaires et tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. Notifier immédiatement les données relatives à chaque cas et transmettre également un récapitulatif hebdomadaire des informations pour la surveillance de routine.</p> <p><b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des lieux d'habitation des cas.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> 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>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p>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 antisérums Inaba et Ogawa.</p> <p>Si l'échantillon n'est pas sérotypable, envisager <i>V. cholerae</i> O139 (voir note dans la colonne Résultats).</p>
<b>Prélèvements</b>	Selles liquides ou écouvillonnage rectal.
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation au laboratoire est nécessaire. Prélever un échantillon de selles du premier cas suspect de choléra. S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas.</p> <p>Prélever des échantillons chez les patients correspondant à la définition de cas et :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dont les symptômes se sont manifestés dans les 5 derniers jours, et</li> <li>○ avant administration d'un traitement antibiotique</li> </ul> <p><i>Ne pas retarder le traitement des patients souffrant de déshydratation.</i> Les échantillons des selles peuvent être prélevés après le début du traitement de réhydratation (SRO ou perfusion).</p> <p>Si possible, faire des prélèvements chez 5 à 10 cas suspects, toutes les 1 à</p>

	2 semaines, afin de suivre l'évolution de l'épidémie, les changements de sérogroupes et les profils de sensibilité aux antibiotiques de <i>V.cholerae</i> .
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Placer le prélèvement des selles dans un récipient propre, étanche, et le transporter au laboratoire entre 4°C et 8°C. dans les 2 heures.</li> <li>○ Si le transport dure plus de 2 heures : conserver l'échantillon entre 4°C et 8°C ; placer un écouvillon imprégné de selles dans un milieu de transport Cary-Blair.</li> <li>○ Éviter que l'échantillon ne sèche. Ajouter une petite quantité de solution saline à 0,85%, si nécessaire.</li> <li>○ Pour le transport, utiliser un récipient étanche, étiqueté.</li> <li>○ Transporter le récipient dans une boîte isotherme entre 4°C et 8°C.</li> </ul> <p><i>Remarque</i> : 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).</p>
<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tous les laboratoires ne peuvent pas réaliser les tests diagnostiques pour le choléra.</li> <li>○ Les résultats de la coproculture sont obtenus entre 2 et 4 jours après réception de l'échantillon au laboratoire.</li> <li>○ Le sérotype O139 n'a pas été détecté en Afrique et seulement dans quelques endroits d'Asie du sud-ouest.</li> </ul> <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>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Management of the patient with cholera</i>, Organisation mondiale de la Santé, 1992. WHO/CDD/SER/91.15 Rev1 (1992)</li> <li>○ <i>Préparation et réponse aux épidémies des maladies diarrhéiques : formation et pratique</i>. Guide du modérateur et manuel du participant. OMS, 1998. WHO/EMC/DIS/97.3 et WHO/EMC/DIS/97.4 <a href="http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/whoemcdis974rev1f.pdf">http://www.who.int/csr/resources/publications/cholera/whoemcdis974rev1f.pdf</a></li> <li>○ Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra." WHO/CDS/CSR/EDC/99.8 <a href="http://www.cdc.gov/idsr/files/French_lab_manual_IDSR/French_lab_manual_IDSR.pdf">http://www.cdc.gov/idsr/files/French_lab_manual_IDSR/French_lab_manual_IDSR.pdf</a></li> </ul>	

## Décès maternels

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ 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 6 semaines (42 jours) après l'accouchement ou la fin de la grossesse.</li><li>○ 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.</li><li>○ 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 de 1 femme sur 22, par rapport aux pays industrialisés où ce risque est 1 sur 8000.</li><li>○ Les hémorragies sont la principale 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 des soins pose problème.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Estimer et surveiller les taux de mortalité maternelle.</li><li>○ Identifier les facteurs de risque et les zones géographiques à risque élevé de mortalité maternelle, afin de guider les orientations des programmes.</li><li>○ Evaluer les programmes destinés à réduire la mortalité maternelle.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
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.
<b>Action de santé publique recommandée</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Etablir des seuils d'alerte, afin que le personnel de santé des structures des soins ou de la ZS puisse savoir quand mettre en place des interventions particulières ciblées.</li><li>○ Suivre les tendances et répondre aux seuils d'alerte.</li><li>○ Améliorer l'accès aux soins prénataux et leur utilisation.</li><li>○ Donner une formation spécialisée aux matrones et accoucheuses.</li><li>○ Appuyer les interventions destinées à améliorer la détection et la prise en charge des grossesses à risque au niveau de la communauté.</li></ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>
<b>Temps</b> : Représenter les cas sur un graphique et tracer une courbe épidémique sur toute l'année afin d'identifier les tendances.
<b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas et analyser leur répartition géographique.
<b>Caractéristiques individuelles</b> : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.
<b>Confirmation au laboratoire</b>
La surveillance ne nécessite pas confirmation systématique au laboratoire.
<b>Références</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <a href="http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/maternal_mortality/fr/index.html">http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/maternal_mortality/fr/index.html</a></li><li>○ <a href="http://www.unicef.org/french/">http://www.unicef.org/french/</a></li></ul>



## Diabète

### Présentation

- Le diabète sucré (diabète 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 OMS STEP-Wise de suivi 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'Ile Maurice, ce taux atteint les 20%.
- Les taux d'amputation des membres inférieurs varient de 1,4% à 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 l'adoption en 2000 de résolutions sur les maladies non transmissibles, la stratégie de lutte contre les maladies cardiovasculaires en 2005, et la stratégie contre le diabète en 2007. L'Organisation Mondiale de la Santé et la Fédération internationale du Diabète (FID) mènent également des actions conjointes de sensibilisation au diabète, en Afrique.

### 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, urbain vs rural).
- Suivre les activités des programmes de prévention et de lutte.

### Définition standard de cas

#### **Nouveau cas suspect :**

Toute personne présentant l'un des symptômes suivants :

- Soif intense (polydipsie)
- Faim constante (polyphagie)
- Miction fréquente (polyurie)

#### **Nouveau cas confirmé :**

Toute personne ayant une glycémie veineuse à jeun  $\geq 7$  mmol/L (126 mg/dl) ou une glycémie capillaire  $\geq 6,1$  mmol/L (110 mg/dl)

Ou

Toute personne présentant après les repas une glycémie veineuse  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dl)

*\*Notifier seulement le premier diagnostic confirmé par le laboratoire*

<b>Action de santé publique recommandée</b>	
<p><b>Pour les diabétiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traiter les cas confirmés selon les protocoles standardisés de prise en charge des cas (WHOPEN).</li> </ul> <p><b>Prévention au niveau de la ZS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ 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).</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps :</b> Faire un graphique du nombre de cas par trimestre pour analyser les tendances.</p> <p><b>Lieu :</b> Comparer les tendances de la ZS avec les tendances nationales et régionales.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p> <p><i>*Les données des maladies non transmissibles sont analysées pour des tendances à long terme.</i></p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<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-oxydase</p>
<b>Prélèvements</b>	<p>Plasma</p> <p>Sang capillaire</p>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<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 6 heures.</p> <p>Prélèvement postprandial : 2 heures après un repas.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>L'échantillon doit être analysé sur place dès que possible (dans les 2 heures suivant son prélèvement).</p>
<b>Résultats</b>	<p>Les résultats sont prêts en quelques heures.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maladies non transmissibles : stratégie de la région africaine, AFR/RC50/10</li> <li>○ Maladies cardiovasculaires dans la région africaine : situation actuelle et perspectives, AFR/RC55/12</li> <li>○ Prévention et suivi du diabète: une stratégie pour la région africaine, AFR/RC57/7</li> <li>○ Manuel Steps <a href="http://www.who.int/chp/steps/manual/fr/index.html">http://www.who.int/chp/steps/manual/fr/index.html</a></li> <li>○ Gojka R et al, Global prevalence of diabetes, <i>Diabetes care</i> 27(5): 1047–1053, 2004.</li> <li>○ IDF, <i>Diabetes Atlas</i>, 2ième Edition, Bruxelles, Fédération internationale du Diabète, 2003.</li> <li>○ OMS, <i>Prévention des maladies chroniques: un investissement vital</i>, Genève, OMS, 2005.</li> <li>○ WHO, <i>The burden of mortality attributable to diabetes</i>, Genève, OMS, 2004.</li> <li>○ WHO-PEN: Protocols for health promotion, prevention and management of NCDs at primary care level <a href="http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/ddc/division/2257-who-pen-protocols.html">http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/ddc/division/2257-who-pen-protocols.html</a></li> <li>○ ZS Laboratory Practice in Tropical countries, Cambridge</li> </ul>	

## Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de 5 ans

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ La diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de 5 ans est due à des infections de l'appareil gastro-intestinal par des virus (surtout des <i>Rotavirus</i>), des bactéries (<i>E. Coli</i>, <i>Salmonellae</i>, <i>shigellae</i>, <i>Campylobacter</i>, <i>Yersinia</i>, et autres), et par des parasites (<i>Giardia</i>, <i>Entamoeba</i>, <i>cryptosporidia</i> et <i>cyclospora</i>). La transmission de ces maladies se fait par voie oro-fécale, par le biais notamment de la consommation d'eau ou d'aliments contaminés.</li><li>○ Dans de nombreux pays africains, les maladies diarrhéiques représentent la deuxième cause principale de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans, avec plus de 3 millions de décès par an.</li><li>○ Selon les différents germes, on observe des profils épidémiologiques variés (par exemple, la saisonnalité).</li><li>○ L'OMS et l'UNICEF plaident pour que chaque équipe de ZS 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.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Détecter rapidement les épidémies de diarrhée. La confirmation par le laboratoire permet de confirmer une épidémie liée à un germe particulier, mais n'est pas nécessaire pour la surveillance de routine des diarrhées accompagnées de déshydratation.</li><li>○ Suivre les profils d'antibiorésistance pendant les épidémies d'origine bactérienne</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<b>Cas suspect :</b> Production d'au moins 3 selles molles ou liquides au cours de dernières 24 heures, avec ou sans déshydratation et :  <i>Déshydratation modérée</i> – au moins 2 des signes suivants : agitation, irritabilité, yeux enfoncés, soif, peau qui se détend lentement après pincement, OU  <i>Déshydratation grave</i> – au moins 2 des signes suivants : léthargie ou inconscience, yeux enfoncés, incapacité ou difficulté à boire, peau qui se détend très lentement après pincement.  <b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé révélant la présence d'un agent entéropathogène connu. <b>Remarque :</b> 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.
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<b>Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Signaler l'augmentation au niveau suivant.</li><li>○ Rechercher la cause de cette augmentation et identifier le problème.</li><li>○ S'assurer que les cas sont pris en charge conformément aux directives de la PCIME.</li><li>○ Encourager le traitement à domicile par réhydratation orale.</li></ul>
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>
<b>Si le nombre de cas ou de décès double par rapport à la même période des années précédentes :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Évaluer l'application des directives de la PCIME par les personnels 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 5 ans.</li><li>○ Former les mères au traitement à domicile par réhydratation orale.</li><li>○ Eduquer 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.</li></ul>

<b>Analyser et interpréter les données</b>
<p><b>Temps</b> : 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 grave déshydratation. Tracer une courbe épidémique lors des épidémies.</p> <p><b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles</b> : 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 des patients hospitalisés, dus à la diarrhée accompagnée de déshydratation grave.</p>
<b>Confirmation au laboratoire</b>
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.
<b>Références</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Management of childhood illness: Clinical skills training course for first level health facilities.</i> World Health Organization. WHO/CDR/95.14</li> <li>○ <i>Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : une initiative OMS/UNICEF Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé.</i> Vol. 75, 1997, Supplément 1, 1997. ISBN 92 4 068750 5</li> </ul>

## ***Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteriae*)***

### **Présentation**

- *Shigella dysenteriae* 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 dure de 1 à 4 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 (par ex. : camps de réfugiés) et populations victimes de la famine.
- Sd1 est très souvent résistante à de nombreux antibiotiques, y compris à la triméthoprim-sulfaméthoxazole.
- Les *E. coli* entérohémorragiques et entéroinvasifs, et d'autres bactéries ou parasites tels que *Entamoeba histolytica*, peuvent aussi provoquer des diarrhées sanglantes.

### **But de la surveillance**

- 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 standard de cas**

#### **Cas suspect :**

Toute personne souffrant de diarrhée avec présence de sang visible dans les selles.

#### **Cas confirmé :**

Cas suspect avec coproculture positive pour Sd 1.

### **Répondre au seuil d'alerte**

#### **Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période:**

- Signaler l'augmentation au niveau supérieur du système de santé.
- Traiter les cas suspects 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.
- Renforcer la prise en charge et le traitement des cas.
- Mobiliser la communauté pour une détection et un traitement rapide des cas.
- Identifier les populations à risque grâce aux données de temps, de lieu et de personnes.
- 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 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.

<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps</b> : Faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer une courbe épidémique des cas liés aux épidémies.</p> <p><b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles</b> : 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. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention et la lutte contre la maladie sporadique et les épidémies.</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p>Coproculture : isolement de <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 par coproculture pour confirmer une épidémie à Sd1.</p> <p>Si la présence de Sd1 est confirmée, réaliser un antibiogramme avec les produits appropriés</p>
<b>Prélèvements</b>	Selles ou écouvillonnage rectal.
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Pour chaque nouvelle zone géographique touchée par l'épidémie, obtenir confirmation au laboratoire de la présence de Sd1.</p> <p>Dès qu'une épidémie est suspectée, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons des selles de 5 à 10 patients souffrant de diarrhée sanglante dans les 4 jours suivant l'apparition des symptômes, et avant de commencer une antibiothérapie.</p> <p>De préférence, prélever les selles dans un récipient propre et sec. Attention à ne pas contaminer l'échantillon avec de l'urine. A l'aide d'un écouvillon, prélever les portions des 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 écouvillon stérile.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>Placer l'échantillon de selles ou l'écouvillonnage rectal dans un milieu de transport Cary- Blair.</p> <p>Transporter l'échantillon réfrigéré au laboratoire.</p> <p>En l'absence de Cary-Blair, expédier l'échantillon de selles au laboratoire dans les 2 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, c'est possible entre 4°C et 8°C, mais on ne doit pas les congeler.</p>
<b>Résultats</b>	<p>Les résultats de la coproculture sont généralement disponibles 2 à 4 jours après réception du prélèvement par le laboratoire.</p> <p>Les isolats de Sd1 doivent être caractérisés par leur sensibilité aux antibiotiques.</p> <p>Après confirmation des 5-10 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 8.0, pour plus d'information concernant le potentiel épidémique de Sd 1.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Guidelines for the control of epidemics due to Shigella dysenteriae type 1</i>. WHO/CDR/95.4</li> <li>○ <i>Safe Water Systems for the Developing World: A Handbook for Implementing Household-based Water Treatment and Safe Storage Projects</i>. Department of Health &amp; Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta. 2000</li> <li>○ <i>Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra</i>". WHO/CDS/CSR/EDC/99.8 <a href="http://www.cdc.gov/idsr/files/French_lab_manual_IDSIR/French_lab_manual_IDSIR.pdf">http://www.cdc.gov/idsr/files/French_lab_manual_IDSIR/French_lab_manual_IDSIR.pdf</a></li> </ul>	

## Drépanocytose

Présentation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La drépanocytose ou hémoglobinopathie est un trouble sanguine génétique qui affecte l'hémoglobine au niveau des hématies contenant une forme anormale de protéine oxygénée, l'hémoglobine S.</li> <li>○ Les enfants ayant hérité du gène de la drépanocytose de leurs deux parents (homozygotes) développeront la drépanocytose sous une forme Clinique, alors que ceux qui héritent du gène d'un seul parent (hétérozygote) présentera des signes de drépanocytose mais pas sous forme clinique.</li> <li>○ Il existe divers sous-types d'hémoglobine S, et d'autres types d'hémoglobine anormale telles que la <i>thalassémie</i>, l'<i>hémoglobine C</i> et l'<i>hémoglobine D</i> qui peuvent coexister avec l'<i>hémoglobine S</i>.</li> <li>○ Reconnu depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle, la drépanocytose est la maladie génétique la plus répandue dans le monde et plus particulièrement en Afrique Sub Saharienne où la prévalence varie de 20 à 40% des populations. En RDC, la prévalence des hétérozygotes est de 25 à 30% des populations et celles homozygotes est de 2 à 3%. Le taux de mortalité des enfants affectés en RDC est au-delà de 75 % avant l'âge de 5 ans.</li> <li>○ La drépanocytose conduit à une détérioration lente et chronique des organes, engendrant des douleurs atroces, l'anémie, des infections sérieuses et des dommages aux organes vitaux et des complications telles que l'infarctus, la détérioration des reins et des problèmes respiratoires. Elle interfère dans plusieurs aspects de la vie du patient, notamment l'éducation, l'emploi, le développement social et la mort. Ainsi, la drépanocytose a des implications sociales et économiques majeures pour l'enfant affecté, la famille et la communauté.</li> <li>○ La morbidité et la mortalité infantiles liée à cette maladie peuvent être réduites de façon significative par des consultations prénatales pour le dépistage de la drépanocytose chez l'enfant, l'éducation parentale et des soins complets. Il n'y a actuellement aucun traitement définitif pour la drépanocytose, et le conseil et la prévention des causes et des infections sont des mesures simples et peu coûteux.</li> </ul>
<b>But de la surveillance</b>	Conseil génétique, examens prénataux, interventions pour les nouveau-nés et les enfants ainsi qu'une meilleure prise en charge pour les adultes.
Définition standard de cas	
	<p><b>Cas suspect:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tout individu, plus particulièrement les nouveau-nés et les enfants présentant des douleurs typiques, le syndrome d'enflure des mains et des pieds ou érythrodysthésie palmaire-plantaire, des douleurs associées ou pas à de la fièvre, doit être suspecté d'avoir de la drépanocytose. Ces patients doivent être examinés avec soin, et en l'absence d'aucune autre cause identifiée, il faut faire le test d'emmél, que la situation des parents soit connue ou non.</li> </ul> <p><b>Cas confirmé:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La drépanocytose est confirmée si le test se révèle positif ou si l'électrophorèse montre un pourcentage élevé d'hémoglobine S ou C.</li> </ul> <p>Note : Ne signalez que le premier diagnostique (nouveau cas) dans le centre de santé</p>

<b>Action de santé publique</b>	
	<p>Les manifestations cliniques de la drépanocytose sont toujours retardées après la naissance mais le diagnostic précoce permet de s'adapter aux réalités en matière de prise en charge clinique des nouveau-nés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les stratégies d'intervention basées sur l'évaluation des besoins sont intégrées dans les programmes nationaux intégrés de lutte contre les maladies non transmissibles, axés sur les examens prénataux et le diagnostic précoce de la drépanocytose, y compris les projets de manifestations communautaires, la promotion sanitaire, les services de santé et les programmes nationaux de lutte contre la drépanocytose.</li> <li>○ Politiques et stratégies complètes et détaillées adoptées par les pays pour renforcer les capacités des systèmes sanitaires à contrôler la drépanocytose, pour améliorer les examens prénataux et le diagnostic précoce afin de démarrer la prise en charge Clinique dès la naissance.</li> <li>○ Des stratégies et plans communautaires pour des activités de conseil en matière de drépanocytose génétique.</li> </ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
	<p><b>Temps:</b> Tableau et diagramme trimestriels des cas  <b>Lieu:</b> cartographie des cas par zone géographique  <b>Personne :</b> Analyser les cas par sexe et par âge</p>
<b>Références</b>	<p><i>La drépanocytose est la principale maladie génétique en Afrique. Malgré son impacte sévère sur les enfants, elle est encore une maladie négligée.</i></p> <p>Cook GC, Zumla AI (eds), <i>Manson's tropical diseases, 21st edition, London, WL Saunders, 2003.</i></p> <p><a href="http://www.medicinenet.com/sickle_cell/article.htm">http://www.medicinenet.com/sickle_cell/article.htm</a>  <i>KABAKELE KASONGA? contribution au diagnostic précoce de l'ostéocrose drépanocytaire, Kinshasa (1974)</i></p>



## Epilepsie

### 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 inconscience. 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 des cellules ou plusieurs.
- On parle de convulsions ou d'attaque quand les crises s'accompagnent des 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 5 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 la prématurité (insuffisance des soins périnataux), les traumatismes crâniens, la consanguinité.
- Il existe également de nombreux facteurs étiologiques liés aux maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, méningite, neurocysticercosis 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 des décès et des 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% de 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

### But de la surveillance

Détecter au plus tôt les cas d'épilepsie et intervenir immédiatement pour réduire les taux de morbidité et de mortalité associés à cette affection.

- Enregistrer et suivre les cas d'épilepsie

## 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 Nino 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 épidémies de FVR ont été notifiées en Somalie, en Egypte, 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. A l'occasion d'épizooties (épidémies chez l'animal) de FVR établies, les hommes peuvent également être contaminés suite aux piqûres de moustiques infectés ou autres insectes.
- La période d'incubation de la FVR varie de 2 à 6 jours. La maladie se manifeste par un syndrome grippal avec accès brutal 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 : vomissement de sang, saignement de nez et présence de sang dans les selles. Il existe d'autres formes graves de la maladie : la forme oculaire et la méningo-encéphalite.
- 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 de souffrances et de décès qu'elle provoque chez l'homme, la FVR a également d'importantes conséquences économiques pour l'industrie du bétail. En situation d'épidémie, 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 du RSI)

### But de la surveillance

- Rapidement détecter tous les cas suspects de FVR, confirmer leur étiologie et riposter aux épidémies.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

#### 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** :
  - Une résidence ou un récent voyage (au cours de la semaine précédente) 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 brutale d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements, diarrhée.

**ET / OU :**

- Douleurs abdominales avec au moins 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 < 100x10<sup>9</sup> / 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 élevés 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 :
- □ Troubles du SNC évoquant une méningo-encéphalite

**ET/OU**

- Perte inexplicable de l'acuité visuelle

**OU**

- Décès inexplicable suite à 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 ou les tests de RT-PCR (Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction) sont positifs. (Apparition caractéristique des anticorps entre 4 et 6 jours après le début des symptômes)

**Répondre au seuil d'alerte****S'il y a un seul cas suspect :**

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas ;
- Renforcer les précautions standard habituelles 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 ;
- 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 l'appui du niveau national, selon les besoins ;
- Collaborer avec les spécialistes en santé animale pour rechercher et documenter les cas parmi les populations animales également.

**Analyser et interpréter les données**

**Temps :** Etablir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer une courbe épidémique en situation d'épidémie.

**Lieu :** Cartographier précisément la localisation 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.

<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	Plusieurs techniques différentes permettent d'établir le diagnostic de FVR aiguë. Les tests sérologiques comme l'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. La détection des IgG par ELISA permet un diagnostic rétrospectif. Les mêmes tests peuvent servir au diagnostic chez l'animal.
<b>Prélèvements</b>	ELISA (sérologie) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ □ Sang total ou caillot sanguin</li> <li>○ □ Sérum ou plasma</li> <li>○ □ Tissus (frais congelés)</li> </ul> RT-PCR – Isolement du virus : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ □ Sang</li> <li>○ □ Sérum ou plasma</li> <li>○ □ Biopsie hépatique chez les cas mortels</li> </ul> Anatomopathologie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ □ Biopsies chez les cas décédés</li> </ul> Prélèvements identiques chez l'animal
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Faire des prélèvements chez le premier cas suspect.  S'il y a plus d'un cas suspect, effectuer des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas suspects.
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	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. <b>ELISA/PCR/Isolement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation et conservation : congeler ou réfrigérer/à température la plus basse possible.</li> <li>• Expédition : congelés dans de la carboglace ou avec des pains de glace ou les deux à la fois.</li> </ul> <b>Remarque :</b> <i>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> <b>Immunohistochimie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation et conservation : fixer les tissus dans le formol (conservation possible jusqu'à 6 semaines).</li> <li>• Expédition : à température ambiante (ne pas congeler).</li> </ul> <i>Mêmes conditions de préparation, de conservation et de transport pour les prélèvements animaux.</i>
<b>Résultats</b>	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.
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suivi de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain, OMS/EMC/ESR 98.2, 1998. <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapters1-3%29.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapters1-3%29.pdf</a></li> <li>○ □ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ □ Fièvre de la Vallée du Rift. Aide-mémoire OMS N°207. Révisé en mai 2010 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs207/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs207/fr/index.html</a></li> <li>○ □ Suivi de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain /CDC (Annexes 11-12) <a href="http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/vhfmanual/vhfmanualfr/all.pdf">http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/vhfmanual/vhfmanualfr/all.pdf</a></li> </ul>	

## Fièvre du Nil occidental

### Présentation

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.

- 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.
- 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.
- Les cas très graves se caractérisent par des signes d'encéphalite, de méningo-encéphalite ou de méningite ; une fièvre élevée, des maux de tête, une raideur de la nuque, une baisse de la vigilance, un état comateux, des tremblements, des convulsions, une paralysie flasque et un coma.
- 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.
- On peut prévenir la fièvre du Nil occidental en évitant les piqûres des 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.
- 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.
- 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

- Identifier les facteurs de risque pour l'infection et déterminer les populations à haut risque pour cibler les activités de prévention.
- Identifier les zones géographiques pour cibler la prévention et la lutte contre la maladie.
- Identifier les cas graves pour les faire hospitaliser.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect :**

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*.

### Répondre au seuil d'alerte

#### **S'il y a un seul cas suspect :**

- Transmettre immédiatement les informations sur ce cas aux autorités compétentes.
- Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
- Effectuer des prélèvements dans des conditions sécurisées pour confirmer le cas.

<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<p><b>S'il y a un seul cas confirmé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.</li> <li>○ Mobiliser et éduquer la population pour qu'elle adopte des comportements visant à réduire le risque, par exemple protection contre les piqûres des moustiques et destruction des sites de ponte.</li> <li>○ Informer la communauté sur la façon dont le virus du Nil occidental se transmet et la façon d'éviter l'infection.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps:</b> Construire une courbe épidémique durant l'épidémie.</p> <p><b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles:</b> Notification immédiate des cas et des décès. Durant une épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser les données en fonction de l'âge et du sexe. Evaluer immédiatement les facteurs de risque et envisager de demander de l'appui pour améliorer la lutte contre l'épidémie</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	Recherche d'anticorps de type IgM contre le virus de la fièvre du Nil occidental, détection l'ARN viral par la PCR, mise en évidence par le test immunohistochimique.
<b>Prélèvements</b>	<p><i>Pour l'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> Echantillons de peau ou de tissu des cas <i>décédés</i>.</p>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Réaliser des prélèvements sur le premier cas suspect. S'il y a plus d'un cas suspect, effectuer des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas suspects
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p><b>MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRELEVEMENTS DE CAS PRESUMES DE FIEVRE HEMORRAGIQUE VIRALE AVEC UNE EXTRE ME PRUDENCE. PORTER DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS ET APPLIQUER DES MESURES DE BIOSECURITE .</b></p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réfrigérer le sérum ou le caillot</li> <li>• Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses)</li> </ul> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être conservés et transportés à température ambiante.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	Les services diagnostiques des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

## Références

- Global Alert and Response; West Nile Fever epidemic updates [http://www.who.int/csr/don/archive/disease/west\\_nile\\_fever/en/](http://www.who.int/csr/don/archive/disease/west_nile_fever/en/)
- 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
- Epidemic/Epizootic West Nile Virus in the United States: Guidelines for Surveillance, Prevention and Control. <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/resources/wnv-guidelines-aug-2003.pdf>
- Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting WHO/EMC/ESR/98.2
- Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Evans, A.S. (ed). Plenum Medical Book Company, New York

## ***Fièvres hémorragiques d’Ebola et de Marburg***

### **Présentation**

Les virus Ebola et Marburg sont des filovirus.

- Près de 3 000 cas de fièvre Ebola avec plus de 1 900 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 centrafricaine (1998-2000), en Angola (2004-2005) et en Ouganda (3 cas en 2007).
- Ces deux virus se transmettent par contact direct avec le sang, les sécrétions, les organes ou d’autres liquides biologiques des 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 des soins, si les précautions/mesures barrières de lutte contre l’infection ne sont pas correctement appliquées.
- La période d’incubation dure de 2 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 des 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 d’une réhydratation par voie orale avec des solutions d’électrolyte.
- Les contacts étroits avec un patient gravement malade, à l’occasion des soins à domicile ou à l’hôpital, et certaines pratiques funéraires sont sources habituelles d’infection. La transmission par le biais de matériel d’injection contaminé ou de blessure accidentelle 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.

### **But de la surveillance**

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies, investiguer rapidement et vérifier sans délai, au laboratoire, l’étiologie de tous les cas suspects.
- Investiguer tous les cas suspects, 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.

### **Définition standard de cas**

#### ***Cas suspect :***

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.



<b>Cas confirmé :</b>	
Cas suspect confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.	
<b>Remarque :</b> Lors d'une épidémie, ces définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour s'adapter à l'événement local.	
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
<b>S'il y a un seul cas suspect :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.</li> <li>○ Isoler le cas suspect des autres patients et appliquer des mesures barrières strictes.</li> <li>○ Renforcer les précautions standard dans tout l'environnement médical.</li> <li>○ Traiter et prendre en charge les patients en leur dispensant des soins de confort.</li> <li>○ Faire des prélèvements pour confirmer le cas.</li> <li>○ Assurer le suivi des contacts du cas et faire une recherche active d'autres cas.</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<b>Si un seul cas est confirmé :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maintenir des pratiques strictes de lutte contre l'infection* pendant toute la durée de l'épidémie.</li> <li>○ Mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapide des cas et l'informer des modes de transmission de la maladie et des moyens de lutte contre l'infection à mettre en place lors des soins à domicile et pendant les enterrements.</li> <li>○ Assurer le suivi des cas contacts et rechercher activement d'autres cas qui ne se seraient pas présentés aux services de santé.</li> <li>○ Demander l'appui des autres niveaux, selon les besoins.</li> <li>○ Créer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Temps :</b> Faire un graphique des cas et des décès par jour/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant l'épidémie.</li> <li>○ <b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas.</li> <li>○ <b>Caractéristiques individuelles :</b> 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.</li> </ul>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p>ELISA pour la recherche d'IgM contre les virus des fièvres Ebola, Marburg, Crimée-Congo, Lassa ou Nil occidental</p> <p>PCR pour la recherche du virus</p> <p>Immunohistochimie pour la recherche du virus Ebola dans des nécropsies cutanées (biopsies post-mortem).</p>
<b>Prélèvements</b>	<p><i>Pour l'ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma</p> <p><i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> Peau ou prélèvements tissulaires des cas décédés</p>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas suspect.</p> <p>S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas suspects.</p>

<p><b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b></p>	<p><b>MANIPULER ET TRANSPORTER LES ECHANTILLONS DES PATIENTS PRESUMES AVEC UNE EXTREME PRUDENCE. PORTER DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS ET APPLIQUER DES MESURES DE BIOSECURITE.</b></p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réfrigérer le sérum ou le caillot</li> <li>○ Congeler (à -20°C ou à température plus basse) les échantillons des tissus pour la recherche du virus.</li> </ul> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fixer les prélèvements de peau dans le formol. Ils peuvent être ainsi conservés jusqu'à 6 semaines, à température ambiante. Une fois fixés dans le formol, les prélèvements ne sont plus infectieux.</li> <li>○ Transporter les prélèvements fixés dans le formol à température ambiante.</li> </ul>
<p><b>Résultats</b></p>	<p>Les services diagnostiques pour les fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<p><b>Références</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Genève mars 2008.</li> <li>○ Suivi de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain. OMS, 1998. WHO/EMC/ESR/98.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapters1-3%29.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapters1-3%29.pdf</a></li> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ Aide-mémoire OMS No 103, Fièvre hémorragique à virus Ebola, révisé en décembre 2008 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/fr/index.html</a></li> <li>○ Aide-mémoire OMS, fièvre hémorragique de Marburg, révisé en juillet 2008 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_marburg/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_marburg/fr/index.html</a></li> <li>○ Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies : fièvre hémorragique à virus Ebola. WO/EMC/DIS/97.7.</li> <li>○ Dengue hémorragique : diagnostic, traitement, prévention et lutte. 2ième édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 1997. <a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9242545007_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9242545007_fre.pdf</a></li> </ul>	

## Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

### Présentation

- 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 en Afrique où 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 au laboratoire, entre 1981 et mars 2006.
- On sait que la fièvre de Lassa est endémique en Guinée, au Libéria, au Nigeria 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 *Mastomys*. 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 des soins, après exposition au sang ou à des sécrétions des patients infectés.
- La durée d'incubation pour la FHCC suite à une piqûre de tique est en général de 1 à 3 jours (max 9 jours). Elle est de 5 à 6 jours (max 13 jours) après contact avec du sang ou des tissus. La période d'incubation pour la fièvre de Lassa dure de 6 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% restant 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 est compris entre 1% et 15% chez les patients hospitalisés.
- La prise en charge des cas de FHCC repose principalement sur un traitement de support 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 formes 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

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies, investiguer rapidement et vérifier sans délai, au laboratoire, l'étiologie de tous les cas suspects.
- Investiguer tous les cas suspects, 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.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect 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 lèvre 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 suspect confirmé au 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 suspect 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 des rongeurs ou avec un cas confirmé de fièvre de Lassa.

**Cas confirmé de fièvre de Lassa :**

Cas suspect confirmé au laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé par le laboratoire

**Répondre au seuil d'alerte**

**S'il y a un seul cas suspect :**

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.
- Isoler les cas suspects des autres patients et appliquer strictement les techniques des 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 support.
- Faire des prélèvements pour confirmation du (des) cas.
- Assurer le suivi des cas contacts et rechercher activement d'autres cas.

**Répondre au seuil d'intervention**

**S'il y a un seul cas 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 rapide 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'appui des autres niveaux, selon les besoins.
- Créer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter à la formation sanitaire.

**Analyser et interpréter les données**

**Temps :** Faire un graphique des cas et des décès par jour/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

**Lieu :** Cartographier la localisation des cas.

**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. Evaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.

**Confirmation au laboratoire**

**Tests diagnostiques**

*ELISA* : Recherche d'IgM contre les virus de la FHCC ou de la fièvre de Lassa.

*PCR* : recherche des virus

*Immunohistochimie*

<b>Prélèvements</b>	<p><i>Pour l'ELISA :</i> Sang total, sérum ou plasma</p> <p><i>Pour la PCR :</i> Sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu</p> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i> Prélèvements de peau ou des tissus des cas <i>décédés</i></p>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas suspect.</p> <p>S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas suspects.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p><b>MANIPULER ET TRANSPORTER LES ECHANTILLONS DES PATIENTS PRESUMES AVEC UNE EXTREME PRUDENCE. PORTER DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS ET APPLIQUER DES MESURES DE BIOSECURITE.</b></p> <p><i>Pour l'ELISA ou la PCR :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réfrigérer le sérum ou le caillot.</li> <li>• Congeler (à -20°C ou plus bas) les prélèvements des tissus pour l'isolement du virus.</li> </ul> <p><i>Pour l'immunohistochimie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixer les prélèvements de peau dans le formol. Les échantillons peuvent ainsi être conservés jusqu'à 6 semaines. Une fois fixés dans le formol, les échantillons ne sont plus infectieux.</li> <li>• Les échantillons fixés dans le formol peuvent être conservés et transportés à température ambiante.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	<p>Les services diagnostiques des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement avoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, 2008.</li> <li>○ Suivi de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain. OMS, 1998. WHO/EMC/ESR/98.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapitres1-3%29.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EMC_ESR_98.2_fre_%28chapitres1-3%29.pdf</a></li> <li>○ Ergonul O. Crimean-Congo haemorrhagic fever. Lancet Infect Dis 2006; 6:203-14.</li> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ OMS Aide-mémoire No 208: Fièvre hémorragique de Crimée-Congo, révisé novembre 2001 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/fr/index.html</a></li> <li>○ OMS Aide-mémoire No 179 : Fièvre de Lassa, révisé en avril 2005 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs179/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs179/fr/index.html</a> Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ Aide-mémoire OMS No 103, Fièvre hémorragique à virus Ebola, révisé en décembre 2008 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/fr/index.html</a></li> <li>○ Aide-mémoire OMS, fièvre hémorragique de Marburg, révisé en juillet 2008 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_marburg/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_marburg/fr/index.html</a></li> <li>○ Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies : fièvre hémorragique à virus Ebola. WO/EMC/DIS/97.7. Dengue hémorragique : diagnostic, traitement, prévention et lutte. 2ième édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 1997. <a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9242545007_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9242545007_fre.pdf</a></li> </ul>	

## Fièvre jaune

### Présentation

- Maladie hémorragique aiguë d'origine virale causée par un flavivirus 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).
- 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. Résurgence de la maladie en Afrique depuis le milieu des années 1980. L'incidence réelle est largement supérieure aux cas notifiés.
- Période d'incubation de 3 à 6 jours après piqûre d'un moustique infecté. Environ 15% des infections évoluent en maladie fébrile et jaunisse (ictère).
- 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.
- Facteurs de risque : cas sporadiques souvent liés à la profession ou la localisation du village à proximité de forêts hébergeant de nombreux singes. Personnes non vaccinées.
- Notification internationale à l'OMS dans les 24 heures.
- Les autres fièvres hémorragiques virales (FHV) et d'autres maladies parasitaires, virales ou bactériennes comme le paludisme, la dengue, le Chikungunia, la leptospirose, les hépatites A-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.
- Il est possible de prévenir l'infection et la maladie par la vaccination. L'efficacité vaccinale est > 95% et la durée de l'immunité d'au moins 10 ans.

### But de la surveillance

- Confirmer le diagnostic de fièvre jaune et exclure les autres étiologies possibles de fièvre accompagnée de jaunisse (ictère).
- Fournir des informations permettant de prendre des mesures de lutte appropriées.
- Identifier les populations à risque de fièvre jaune.
- Suivre l'épidémiologie de la maladie et l'impact des mesures de lutte.
- Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect :**

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 suspect

**ET**

Un des éléments suivants :

- Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une flambée épidémique
- Histopathologie du foie post-mortem positive

#### **Cas confirmé :**

Cas probable

**ET**

Un des éléments suivants :

- Détection d'IgM anti-amariles **spécifiques**
- Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la FJ 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente
- 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 West Nile et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.*

## **Ou**

Un des éléments suivants

- Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR
- Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes
- Isolement du virus amaril

## **Répondre au seuil d'alerte**

### **S'il y a un seul cas ou groupe de cas suspects ou probables**

- Remplir un formulaire de notification contenant les informations cliniques, des formulaires au cas par cas, vérifier le statut vaccinal et les antécédents de voyages.
- Prélever des échantillons de sang pour confirmation au laboratoire. On peut éventuellement prélever des échantillons en phase de convalescence.
- Etablir le diagnostic et prodiguer au(x) patient(s) un traitement symptomatique.
- Envoyer immédiatement une notification au niveau supérieur. Lorsqu'il s'agit d'un cas probable, informer immédiatement les unités sanitaires voisines.
- Renforcer la surveillance (appliquer la définition de cas utilisée par la communauté, par exemple fièvre et jaunisse).
- Initier une investigation préliminaire sur le terrain, s'il s'agit de cas groupés de fièvre accompagnée de jaunisse (ictère). Obtenir des informations pour déterminer le site probable d'infection. Déterminer la couverture vaccinale de la communauté et commencer à planifier la vaccination (pour les cas groupés).
- Renforcer la vaccination de routine contre la fièvre jaune.

## **Répondre au seuil d'intervention**

### **Outre la réponse au seuil d'alerte, si un seul cas est confirmé :**

- Continuer / achever l'investigation de l'épidémie, y compris le screening du statut vaccinal.
- Initier une investigation entomologique si besoin.
- Déterminer la couverture vaccinale dans les zones affectées (PEV de routine, riposte à des épidémies ou campagnes de prévention récentes).
- Initier la mobilisation sociale pour les interventions sélectionnées.
- Continuer à communiquer sur le risque et à intervenir pour réduire ce risque, si besoin par la lutte antivectorielle.
- Débuter la vaccination dans les villages, ZS ou villes affectés en fonction des données épidémiologiques.
- Notifier à l'OMS, en passant par les autorités centrales. Utiliser l'instrument de décision.
- Continuer à renforcer la vaccination de routine contre la fièvre jaune, surtout dans les zones difficiles d'accès

## **Analyser et interpréter les données**

**Temps** : Faire la courbe hebdomadaire des cas et des décès.

Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies (pour suivre l'évolution journalière et hebdomadaire).

**Lieu** : Cartographier précisément la localisation des lieux d'habitation et de travail des cas.

**Caractéristiques individuelles** : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès. Transmettre les totaux récapitulatifs hebdomadaires.

Durant l'épidémie, compter les cas et les décès tous les jours au fur et à mesure de leur apparition, puis toutes les semaines quand l'épidémie a atteint la phase de plateau ou si elle se termine. Analyser en fonction des variables individuelles (par âge, sexe, profession ...). Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies sporadiques.

<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELISA pour mettre en évidence la présence d'anticorps spécifiques de la fièvre jaune de type IgM et IgG.</li> <li>2. L'exclusion de la dengue, du virus du Nil occidental et des autres flavivirus répandus localement sera nécessaire pour confirmation de la fièvre jaune.</li> <li>3. PCR, séroneutralisation spécifique du virus de la fièvre jaune, isolement du virus ou histopathologie</li> </ol>
<b>Prélèvements</b>	Sérum durant la phase aiguë et la phase de convalescence de la maladie ; En cas de décès, prélèvement post-mortem de foie
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Dans les 14 jours qui suivent l'apparition des premiers symptômes.</p> <p>Prélever des échantillons sur au moins les 10 premiers cas suspects de fièvre jaune.</p> <p>Prélever des échantillons sur les derniers cas (d'après les courbes épidémiques) pour déterminer la fin de l'épidémie.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prélever 10 ml de sang veineux pour les adultes ; 1-5 ml pour les enfants, dans un tube capillaire, un micro récipient ou, si nécessaire, dans un tube à essai standard en verre.</li> <li>○ Séparer les cellules sanguines du sérum : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laisser le caillot se rétracter pendant 30 à 60 minutes à température ambiante. Centrifuger à 2000 rpm pendant 10-20 minutes et verser le sérum surnageant dans un tube de verre propre.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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). Verser le sérum dans un tube propre.</li> </ul> </li> <li>○ Conserver le sérum à + 4°C.</li> </ul> <p>Transporter les échantillons de sérum en utilisant l'emballage approprié pour éviter la casse ou les fuites durant le transport. Eviter 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.</p> <p>Eviter 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 une boîte isotherme avec accumulateurs, 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>
<b>Résultats</b>	Le laboratoire devra rendre les résultats dans les 7 jours suivant la réception de l'échantillon
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>ZS guidelines for yellow fever surveillance</i>. WHO 1998 WHO/GPVI/EPI/98.09</li> <li>○ Yellow Fever. 1998. WHO/EPI/Gen/98.11</li> <li>○ Fièvre jaune. Investigation des épidémies de fièvre jaune en Afrique. Guide opérationnel. OMS</li> <li>○ Recommendation of Expert Meeting on Yellow Fever Surveillance and Response in Africa. Brazzaville, Congo, 13-15 octobre 2010</li> </ul>	



## Fièvre typhoïde

### Présentation

- 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 ou sévères. Ils se caractérisent par une fièvre élevée, des maux de tête, une constipation ou une diarrhée, des taches roses sur la poitrine, ainsi qu'une splénomégalie et une hépatomégalie. Suite à la maladie aiguë, les patients peuvent devenir porteurs sains.
- La fièvre typhoïde reste un problème de santé publique grave à travers le monde, avec 16 à 33 millions de cas et 500 000 à 600 000 décès chaque année, selon les estimations. Lors de la dernière épidémie qui s'est produite en République Démocratique du Congo entre le 27 septembre 2004 et début janvier 2005, pas moins de 42 564 cas de fièvre typhoïde ont été rapportés, responsables de 214 décès et de 696 cas de péritonite et de perforations intestinales.
- 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.
- 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 peuvent également constituer une source d'infection.
- La fièvre typhoïde a été pratiquement éliminée dans la plupart des pays industrialisés grâce aux installations sanitaires. La plupart des cas diagnostiqués dans les pays développés sont importés des pays d'endémie.
- 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.
- La fièvre typhoïde se traite aux antibiotiques. Mais la résistance aux antibiotiques courants est très répandue. Les porteurs sains doivent être exclus de la manipulation des aliments.

### But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas sporadiques et les épidémies de fièvre typhoïde et obtenir la confirmation au laboratoire.
- Identifier les zones et les populations à risque de façon à améliorer la prévention de la maladie par des mesures d'hygiène.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

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 suspect confirmé par isolement de *Salmonella typhi* dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.

### Répondre au seuil d'alerte (à définir)

#### S'il y a des cas suspects de fièvre typhoïde :

- Organiser l'examen au laboratoire des selles ou de prélèvements rectaux des cas suspects, surtout dans les situations où l'on soupçonne une transmission alimentaire ou par l'eau.
- Notifier et investiguer toutes les suspicions d'épidémies de fièvre typhoïde. Rechercher le cas ou le porteur à la source de l'infection et le vecteur (eau ou aliment) qui a transmis l'infection.
- Traiter les sujets atteints de fièvre typhoïde avec des antibiotiques. Pour les formes graves, fournir également 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 :

- Identifier les zones/les populations à haut risque et la/les source(s) et mode(s) de transmission de façon à prévenir et suivre la maladie.
- 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.
- Appuyer la/les populations affectée(s) à s'approvisionner en eau saine et à disposer de systèmes d'assainissement adéquats. Chlorer l'eau suspecte. Toute eau de boisson doit être chlorée ou bouillie avant consommation.
- 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'absence de réponse 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.

**Lieu :** Cartographier précisément la localisation des cas.

**Caractéristiques individuelles :** Notifier immédiatement l'information individuelle pour les cas et les décès.

Rapporter toutes les semaines les totaux récapitulatifs. Durant l'épidémie, compter les cas et les décès hebdomadaires. Effectuer l'analyse en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

### Confirmation au laboratoire

<b>Tests diagnostiques</b>	Isolement de <i>Salmonella spp.</i> à partir des selles (coproculture) ou du sang (hémoculture) Ne pas utiliser le test WIDAL dans un but diagnostique.
<b>Prélèvements</b>	Sang Selles
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Effectuer les prélèvements de préférence avant l'administration des antibiotiques.
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	5-10 ml de sang dans un flacon d'hémoculture Selles dans un récipient Conserver les échantillons à 4-8°C ou à la température ambiante loin des sources de chaleur et à l'abri du soleil.
<b>Résultats</b>	Hémoculture : 4 jours à 2 semaines Coproculture : 3-4 jours

### Références

- The diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever; WHO/V&B/03.07 <http://www.google.fr/#hl=fr&q=diagnostic%2C+traitement+et+pr%C3%A9vention+de+la+fi%C3%A8vre+typho%C3%AFde&aq=f&aqi=&aqi=&oq=diagnostic%2C+traitement+et+pr%C3%A9vention+de+la+fi%C3%A8vre+typho%C3%AFde&fp=c4ed615a0aeb93>
- Relevé épidémiologique hebdomadaire; N° 1, 2005, 80, 1-8; <http://www.who.int/wer/2005/wer8001/fr/index.html>
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 [http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO\\_CDS\\_CSR\\_ISR\\_99.2\\_pp.1-100\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf)

## Filariose lymphatique

### Présentation

- La filariose lymphatique est la deuxième cause mondiale majeure d'invalidité permanente ou prolongée. Sur les 120 millions des 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. Un tiers des personnes infectées vivent en Inde, un autre tiers en Afrique, et le reste en Amérique, 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, seulement les filaires *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *Brugia timori*
  - Modes de transmission : la maladie est transmise par différentes espèces des moustiques. Les vers parasites filiformes s'installent dans le système lymphatique humain, où ils produisent des millions de microfilaires immatures qui circulent dans le sang. Les microfilaires apparaissent dans le sang périphérique 3 à 6 mois après l'infection pour *Brugia malayi*, 6 à 12 mois après pour *Wuchereria bancrofti*, très souvent avec une périodicité nocturne. Quand un moustique pique une personne infectée, il ingère des microfilaires qui se développent dans son organisme pour atteindre le stade infectant au bout de 2 semaines environ.
  - Tableau clinique:  
L'infection peut ne pas avoir des 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 – Option de la surveillance

Il existe actuellement 3 options de surveillance selon la situation locale :

1. Notification mensuelle régulière des données récapitulatives concernant les cas suspects 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.
4. Au niveau international : notification annuelle de l'autorité centrale à l'OMS (pour un nombre limité de pays).

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect :**

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

- 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 des microfilaries, 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 mg/kg de citrate de diéthylcarbamazine (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 mg d'albendazole + 150 microgrammes d'ivermectine par kg de poids corporel, une fois par an, pendant 4 à 6 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 6 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 *Loaloa* (environ 1 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'initier 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

- Cartographier la répartition des cas de filariose lymphatique et identifier les unités de mise en oeuvre qui exigeront une administration de masse de médicaments (AMM).
- Analyser la couverture médicamenteuse des unités de mise en oeuvre.
- Évaluer la diminution des indices parasitologiques de microfilarémie, avant de commencer l'AMM et après au moins 4 tournées d'AMM, jusqu'à ce que la prévalence de la microfilarémie soit inférieure à 1% dans la population, et que moins d'un enfant sur 1000 soit infecté au début de sa scolarisation.

<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Frottis sanguin à partir d'un prélèvement nocturne</li> <li>○ Test antigénique</li> </ul>
<b>Prélèvements</b>	Sang
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	La nuit entre 22H00 et 2H00 du matin A tout moment de la journée
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	Déposer 3 gouttes de sang sur une lame de verre et les étaler de façon à faire 3 lignes. Après fixation à la chaleur, faire une coloration de Giemsa et observer sous microscope. Soit test immuno chromatographique rapide sur carte ou test ELISA.
<b>Résultats</b>	Résultat positif si observation microscopique de microfilaires de <i>W.bancrofti</i> . Résultat positif si détection d'antigènes de microfilaires.
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ WHO. Monitoring and epidemiological assessment of the program to eliminate lymphatic filariasis at implementation unit level WHO/CDS/CPE/CEE/2005.50</li> <li>○ OMS. <i>Filariose lymphatique</i>. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.7 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.7_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.7_fre.pdf</a></li> <li>○ WHO. <i>Training module on lymphatic filariasis for drug distributors (in countries where onchoerciasis is not coendemic)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.10 (Parts 1 &amp; 2)</li> <li>○ WHO. <i>Training module on lymphatic filariasis for drug distributors (in countries where onchoerciasis is coendemic)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.11 (Parts 1 &amp; 2)</li> <li>○ WHO. <i>The program to eliminate lymphatic filariasis – essential elements for medical personnel (in countries where onchoerciasis is not co-endemic)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.12</li> <li>○ WHO. <i>The program to eliminate lymphatic filariasis – essential elements for medical personnel (in countries where onchoerciasis is co-endemic)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.13</li> <li>○ WHO. <i>Preparing and implementing a national plan to eliminate filariasis (in countries where onchoerciasis is not co-endemic)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.15</li> <li>○ WHO. <i>The program to eliminate lymphatic filariasis (in onchoerciasis co-endemic countries)</i>. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.16 Webpage: <a href="http://www.who.int/lymphatic_filariasis">www.who.int/lymphatic_filariasis</a></li> </ul>	

## ***Grippe humaine causée par un nouveau sous-type***

### **Présentation**

- Une pandémie grippale survient lorsqu'un nouveau virus grippal A émerge et se transmet facilement et rapidement d'une personne à une autre, dans des populations faiblement immunisées contre ce virus, partout dans le monde. Des pandémies grippales se sont déclarées en 1918, 1957 et 1968. On estime que celle de 1918 a tué entre 40 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.
- L'endigement réussi ou la lutte contre une pandémie grippale dépend de l'identification précoce d'une transmission interhumaine durable. Dans le cadre du plan de préparation à une pandémie, les pays ont été encouragés à intensifier la surveillance pour (i) détecter l'émergence d'une nouvelle maladie ; (ii) caractériser la maladie (épidémiologie, symptômes cliniques, gravité) ; et (iii) suivre son évolution.
- **Grippe A (H1N1) 2009** : le 11 juin 2009, l'OMS a déclaré une pandémie mondiale due au virus A (H1N1) 2009 et, le 8 octobre 2009, 195 pays, territoires et régions ont notifié des cas et/ou des épidémies de virus pandémique A (H1N1). Le spectre clinique de l'infection va d'une atteinte bénigne non fébrile des voies respiratoires supérieures à des pneumonies graves ou mortelles.
- **Grippe A (H5N1)** : un autre sous-type de virus grippal, H5N1, circule parmi les oiseaux depuis plus de 10 ans. En 2003, des infections par H5N1 ont été identifiées chez des personnes au contact d'oiseaux malades. Depuis 2003, des infections H5N1 ont été confirmées chez des volailles et/ou des oiseaux sauvages dans 62 pays ; 442 cas confirmés d'infection H5N1 chez l'homme, dont 262 décès, ont été notifiés dans 15 pays. Un décès confirmé associé à l'infection H5N1 a été notifié au Nigeria, en janvier 2007. Chez l'homme, l'infection H5N1 se manifeste le plus souvent par de la fièvre, de la toux, une difficulté respiratoire et des signes radiologiques de pneumonie. Dans la grande majorité des cas pour lesquels on dispose de données concernant les facteurs de risque, c'est le contact direct avec des volailles vivantes ou récemment mortes qui constitue le facteur de risque essentiel pour l'infection humaine par H5N1. Toutefois, la propagation géographique continue de ce virus grippal aviaire hautement pathogène pour les oiseaux, en Asie, en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique, accentue les préoccupations quant à la possibilité d'une pandémie mondiale de grippe humaine H5N1.
- Selon le RSI (2005), un Etat Partie est tenu de notifier à l'OMS toute survenue d'un premier cas de grippe humaine causée par un nouveau sous-type, notamment le virus pandémique (H1N1) 2009.

### **But de la surveillance – Option de la surveillance**

- Détecter et investiguer toute première observation d'une transmission interhumaine durable d'un virus grippal à potentiel pandémique.
- Etudier 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.

### **Définition standard de cas**

#### **Cas suspect H5N1 :**

Toute personne présentant un syndrome respiratoire aigu bas, inexpliqué, avec fièvre ( $\geq 38$  °C), toux, souffle court ou difficulté respiratoire

#### **ET**

Une ou plusieurs des expositions suivantes dans les 7 jours précédant le début des symptômes :

- a. Contact proche (à moins d'1 mètre, par ex. : en soignant, en parlant ou en touchant) avec un cas H5N1 suspect, probable ou confirmé ;

- b. Exposition à des volailles, à des oiseaux sauvages ou à leurs restes (ex : manipulation, abattage, déplumage, dépeçage, préparation pour la consommation) ou à des environnements souillés par leurs déjections, dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes ;
- c. Consommation de produits de volaille crus ou pas assez cuits, dans un secteur où des infections H5N1 ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois, chez des animaux ou des hommes ;
- d. Contact proche avec un animal contaminé par H5N1 autre que des volailles ou des oiseaux sauvages ;
- e. Manipulation dans un laboratoire ou tout autre endroit, d'échantillons (animaux ou humains) suspectés contenir le virus H5N1.

**Cas confirmé H5N1 :**

Toute personne remplissant les critères d'un cas suspect **ET** présentant des résultats d'analyse positifs obtenus par un laboratoire dont les résultats des tests H5N1 sont agréés par l'OMS pour confirmation.

**Cas suspect d'infection par le virus pandémique (H1N1) 2009 :**

Toute personne présentant les symptômes d'une grippe (forte fièvre d'apparition brutale  $\geq 38$  °C, toux et maux de gorge, sans qu'aucun autre diagnostic ne permette d'expliquer la maladie), ayant des antécédents d'exposition au virus pandémique (H1N1) 2009.

**Cas confirmé d'infection par le virus pandémique (H1N1) 2009 :**

Toute personne présentant une infection à virus pandémique (H1N1) 2009 confirmée au laboratoire par au moins un des tests suivants : PCR ; culture virale ; multiplication par 4 du titre d'anticorps neutralisants dirigés contre le virus pandémique (H1N1) 2009

**Répondre au seuil d'alerte**

**S'il y a un seul cas suspect de grippe humaine causée par un nouveau sous-type ou si un événement inhabituel d'infection respiratoire aiguë sévère survient :**

- Notifier immédiatement l'information relative au cas aux autorités compétentes.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre les infections respiratoires aiguës et renforcer les précautions standard dans tout le milieu médical.
- Traiter et prendre en charge le malade conformément aux directives nationales.
- Faire des prélèvements chez le cas-patient et les contacts asymptomatiques et faire des analyses de laboratoire\*\*\*.
- Examiner les antécédents médicaux et d'exposition au cours des 7 jours précédant l'apparition de la maladie.
- Identifier et suivre les contacts proches du patient.
- Rechercher d'autres cas.
- Faire une investigation épidémiologique pour identifier les facteurs de risque de l'infection et les populations à risque de maladie grave.
- Planifier et mettre en place des mesures de prévention et de lutte.

**Répondre au seuil d'intervention**

**Si un seul cas de grippe humaine causé par un nouveau sous-type est confirmé ou si une autre maladie respiratoire aiguë à potentiel épidémique ou pandémique est confirmée :**

- Maintenir les mesures strictes de lutte contre les infections respiratoires aiguës et installer une unité d'isolement pour accueillir les cas supplémentaires qui pourraient se présenter.
- Traiter et prendre en charge le patient conformément aux directives nationales.
- Mettre en place une surveillance active des contacts du cas/patient.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Distribuer aux structures des soins des kits de prélèvement d'échantillons cliniques pour le laboratoire.
- Identifier les populations à risque.
- Mobiliser la communauté afin de permettre la détection et le traitement rapide des cas.
- Mener une action éducative auprès de la communauté pour l'informer des modes de transmission de la grippe et des mesures à mettre en oeuvre pour lutter contre l'infection à domicile et dans la communauté.

**Analyser et interpréter les données**

**Temps :** Faire le graphique des cas et des décès hebdomadaires, tracer une courbe épidémique.

**Lieu :** Cartographier précisément la localisation des cas.

<p><b>Caractéristiques individuelles</b> : Faire le total hebdomadaire des cas et des décès pour les cas sporadiques et pendant les épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Caractériser la maladie d'après le tableau clinique, le spectre des manifestations cliniques, la proportion de cas nécessitant une hospitalisation, l'issue clinique, le taux de létalité, les taux d'attaque par tranche d'âge/métier/lien de parenté.</p>	
<p><b>Confirmation au laboratoire</b></p>	
<p><b>Tests diagnostiques</b></p>	<p>Détection de l'ARN spécifique du virus de la grippe par RT-PCR (Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction)</p> <p>Isolement du virus sur culture cellulaire (laboratoire disposant d'installations de confinement de niveau 3 pour isoler un nouveau sous-type présumé)</p> <p>Détection directe d'antigènes viraux (faible sensibilité)</p>
<p><b>Prélèvements</b></p>	<p>Différents échantillons peuvent servir au diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Écouvillonnage oropharyngé (gorge)</li> <li>○ Écouvillonnage rhinopharyngé</li> <li>○ Écouvillonnage nasal</li> <li>○ Aspiration rhinopharyngée</li> <li>○ Patients intubés : écouvillonnage trachéal ou lavage bronchique</li> <li>○ Sang</li> </ul> <p>Les échantillons doivent être prélevés dans l'ordre de priorité suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Écouvillonnage oropharyngé/Aspiration rhinopharyngée</li> <li>○ Sérum de phase aiguë</li> <li>○ Sérum de phase convalescente</li> </ul>
<p><b>Quand réaliser les prélèvements</b></p>	<p>Les prélèvements respiratoires et sanguins doivent être effectués dans les 3 jours suivant l'apparition des symptômes, de préférence le plus tôt possible chez les cas suspects, avant l'administration d'une thérapie antivirale. Toutefois, il ne faut pas retarder le traitement pour faire les prélèvements.</p> <p>L'idéal est d'analyser simultanément des échantillons de sérum appariés (3-5 ml de sang total), prélevés d'abord pendant la phase aiguë de la maladie, puis 14 jours au moins, après l'apparition de la maladie.</p> <p>Chez les patients décédés, les prélèvements doivent être faits aussi tôt que possible après le décès</p>
<p><b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b></p>	<p>Les échantillons respiratoires doivent être transportés dans des milieux de transport viral. On trouve dans le commerce des milieux de type universel, adaptés au transport de différents types de virus.</p> <p>Pour l'isolement du virus, les échantillons placés dans le milieu de transport viral doivent être conservés à + 4°C et rapidement expédiés au laboratoire. Si l'échantillon est expédié en moins de 2 jours, il peut être conservé à + 4°C, sinon il doit être congelé à -70 °C ou plus bas, jusqu'à ce qu'il soit expédié au laboratoire. Il faut éviter de congeler décongeler pour éviter la perte de potentiel infectieux.</p> <p>Les sérums peuvent être conservés une semaine à + 4°C. Au delà, ils doivent être congelés à -20°C. 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><b>Résultats</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les résultats de laboratoire doivent être confirmés par un laboratoire agréé.</li> <li>○ Tout échantillon positif pour le virus grippal A et suspecté d'être à l'origine d'un cas de grippe aviaire ou d'une infection par un nouveau sous-type, doit faire l'objet d'analyses plus poussées et être vérifié par un laboratoire OMS de référence pour le virus H5N1. Les laboratoires ne disposant pas des</li> </ul>



	<p>moyens techniques particuliers pour l'identification du sous-type grippal A doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expédier les prélèvements ou les isolats viraux au Centre national de référence de la grippe ou au laboratoire OMS de référence pour une identification ou une caractérisation plus poussées.</li> <li>• Informer le bureau OMS du pays que les prélèvements ou les isolats viraux sont expédiés dans d'autres laboratoires pour identification et caractérisation</li> </ul>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ WHO guidelines for global surveillance during an influenza pandemic, April 2009.</li> <li>○ WHO updated interim guidance on global surveillance of human infection with pandemic (H1N1) 2009 virus, July 2009.</li> <li>○ WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A(H5N1), 2007.</li> <li>○ WHO interim guidelines on infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care, June 2007.</li> <li>○ WHO Rapid Advice Guidelines on pharmacological management of humans infected with avian influenza A (H5N1) virus, May 2006.</li> <li>○ Prise en charge clinique de l'infection humaine par le virus A(H5N1) de la grippe aviaire, août 2007.</li> <li>○ WHO guidelines for clinical management of human infection with new influenza A (H1N1) virus: Initial Guidance, May 2009.</li> <li>○ WHO Guidelines for pharmacological management of pandemic (H1N1) 2009 influenza and other influenza viruses, 20 August 2009.</li> <li>○ Recommended laboratory tests to identify avian influenza virus A in specimens from humans, WHO, revised August 2007. (Tests de laboratoire recommandés pour identifier le virus de la grippe aviaire A dans les prélèvements humains, OMS juin 2005)</li> <li>○ Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection. Guide for field operations, October 2006 WHO/CDS/EPR/ARO/2006.1</li> </ul>	

## Hépatite virale aiguë

### 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, 350 millions de personnes sont porteuses du virus de l'hépatite B et 170 millions du virus de l'hépatite C, dans le monde.
- Les épidémies d'hépatite B ou C 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. Il semble qu'il y ait aussi un lien entre hépatite C et carcinome hépatocellulaire.
- L'hépatite B se transmet par exposition percutanée et permuqueuse au sang et autres liquides biologiques infectés. Les principaux modes de transmission incluent les rapports sexuels avec une personne infectée, la transmission périnatale de la mère à l'enfant, le partage d'aiguilles et de seringues chez les toxicomanes, le partage d'articles personnels dans le foyer (par ex., utilisation commune de rasoirs et de brosses à dents) et l'exposition nosocomiale (transfusions, pratiques d'injection non sécurisées). 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.
- 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).
- Il n'existe pas de traitement spécifique des hépatites virales aiguës A, B, C, D et E.

### But de la surveillance – Option de la surveillance

- Détecter les épidémies d'hépatite.
- Identifier les zones géographiques/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.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

Toute personne présentant une maladie aiguë avec, notamment : un ictère aigu, des urines foncées, une anorexie, un état de malaise, une fatigue extrême et une sensibilité du quadrant supérieur droit. (Remarque : l'infection chez les enfants est souvent asymptomatique.)

#### Cas confirmé :

Cas suspect confirmé par le laboratoire

<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
<b>S'il y a des cas suspects d'hépatite :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notifier aux autorités compétentes l'information au cas par cas.</li> <li>○ Selon les nécessités, traiter et prendre en charge les patients en leur dispensant des soins de confort.</li> <li>○ Prélever des échantillons et les envoyer au laboratoire pour identifier l'étiologie de la maladie</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<b>Si des cas d'hépatite sont confirmés :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Déterminer le mode de transmission.</li> <li>○ Identifier la population exposée au risque d'infection.</li> <li>○ Éliminer la(les) source(s) courante(s) d'infection.</li> <li>○ Mettre en place les mesures de prévention et de lutte appropriées</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<b>Temps :</b> Analyser les cas suspects et confirmés par semaine. Faire un graphique des cas et des décès par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.	
<b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas.	
<b>Caractéristiques individuelles :</b> 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.	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<b>Hépatite A :</b> recherche positive d'IgM anti-VHA <b>Hépatite B :</b> recherche positive des antigènes de surface du VHB (Hbs Ag) ou des IgM <b>Hépatite C :</b> recherche positive des anticorps anti-VHC <b>Hépatite E :</b> recherche positive d'IgM anti-VHE
<b>Prélèvements</b>	Sang (sérum)
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Effectuer des prélèvements chez le cas suspect. Les IgM anti-VHA sont décelables 5 à 10 jours après l'exposition. Les HBs Ag sont détectables dans le sérum plusieurs semaines avant l'apparition des symptômes, et pendant des jours, des semaines ou des mois après. Ils persistent lors des infections chroniques. Les IgM anti-HBc disparaissent généralement au bout de 6 mois.
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	Appliquer les précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets contondants et aux liquides biologiques. Prélever 5 à 10 ml de sang veineux. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laisser le caillot se rétracter à température ambiante, pendant 30 à 60 minutes, ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges.</li> <li>○ Recueillir aseptiquement le sérum dans des tubes stériles avec bouchons à vis.</li> <li>○ Conserver les sérums à 4°C.</li> <li>○ Pour une conservation supérieure à 5 jours, les prélèvements doivent être congelés à -20°C.</li> </ul> Transporter les échantillons des sérums dans un emballage approprié pour éviter tout risque de casse ou de fuite.
<b>Résultats</b>	Les résultats sont généralement disponibles 1 à 3 jours après réception des prélèvements par le laboratoire.
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – lutte et prévention ; WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_cds_cpe_smt_2001.13.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_cds_cpe_smt_2001.13.pdf</a></li> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ WHO Aide-mémoire No 328, Hépatite A, révisé en mai 2008.</li> <li>○ WHO Aide-mémoire No 204, Hépatite B, révisé en août 2008</li> <li>○ WHO Aide-mémoire No 164, Hépatite C.</li> <li>○ WHO Aide-mémoire No 280, Hépatite E, révisé en janvier 2005.</li> <li>○ OMS <a href="http://www.who.int/topics/hepatitis/fr/index.html">http://www.who.int/topics/hepatitis/fr/index.html</a></li> <li>○ United States, Centers for Disease Control and Prevention <a href="http://www.cdc.gov/hepatitis/">http://www.cdc.gov/hepatitis/</a></li> <li>○ Control of Communicable Diseases Manual, 18ième Edition</li> </ul>	

## Hypertension

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>L'hypertension</b> est une affection chronique dans laquelle la pression sanguine artérielle est élevée. On distingue l'hypertension essentielle (majoritaire) et l'hypertension secondaire. L'hypertension essentielle 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.</li><li>○ 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 en Afrique, 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.</li><li>○ L'hypertension affecte environ 1 milliard de personnes dans le monde et l'on estime à plus de 20 millions le nombre de personnes affectées en Afrique.</li><li>○ L'âge, le manque d'activités physiques, l'obésité et une alimentation riche en sel et en graisses sont les principaux facteurs de risque pour l'hypertension. La consommation d'alcool et celle de tabac sont également des facteurs de risque.</li><li>○ Les 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, augmentation de la consommation de fruits frais et de légumes, augmentation de l'activité physique et réduction de la consommation de tabac et d'alcool.</li></ul>
<b>But de la surveillance – Option de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Réaliser la prévention secondaire grâce à la détection précoce de l'hypertension et à un traitement standardisé.</li><li>○ Estimer la charge de morbidité et réduire les facteurs de risque identifiés.</li><li>○ Suivre les activités de prévention et de lutte contre l'hypertension.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<p><b>Nouveau cas suspect à la première visite :</b> Toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur 3 lectures en moyenne, à 5 minutes d'intervalle) <math>\geq 140</math> mm Hg pour la pression systolique, et/ou <math>\geq 90</math> mm Hg pour la pression diastolique.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (3 lectures) <math>\geq 140</math> mm Hg pour la pression systolique, et/ou <math>\geq 90</math> mm Hg pour la pression diastolique.</p>
<b>*Notifier seulement le premier cas diagnostiqué dans la formation sanitaire</b>
<b>Action de santé publique recommandée</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ 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 des modes de vie plus sains.</li><li>○ Promouvoir la prévention secondaire et les mesures thérapeutiques dans les formations sanitaires, conformément aux directives nationales.</li></ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>
<p><b>Temps :</b> Faire le graphique des cas par trimestre pour analyser les tendances.</p> <p><b>Lieu :</b> Comparer les tendances dans la ZS avec les tendances provinciale et nationale.</p>

**Caractéristiques individuelles** : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

**\*Les données relatives aux maladies non transmissibles sont souvent analysées pour des tendances à long terme**

**Confirmation au laboratoire**

Le diagnostic est clinique

**Références**

- WHO, Atlas of heart disease and stroke, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004.
- Maladies non transmissibles : stratégie de la région africaine, AFR/RC50/10
- Maladies cardiovasculaires dans la région africaine : situation actuelle et perspectives, AFR/RC55/12
- Manuel STEPs <http://www.who.int/chp/steps/manual/fr/index.html>  
[http://www.afro.who.int/dnc/databases/afro\\_infobase/index.html](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
- Handbook of Hypertension, Vol 20. Editeur; C.J. Bulpitt, 2000
- <http://www.cdc.gov/bloodpressure/>

## ***Infections Respiratoires Aiguës (IRA)***

### **Présentation**

- Les infections respiratoires aiguës (IRA) sont une cause importante de morbidité et de mortalité en Afrique. Les taux de mortalité sont particulièrement élevés chez les nourrissons, les enfants et les personnes âgées.
- Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des IRA en Afrique est essentielle à l'optimisation des stratégies de santé publique pour leur prévention et leur suivi (vaccins et médicaments antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection).

La menace d'IRA due à de nouveaux organismes à potentiel épidémique ou pandémique justifie des mesures particulières et une préparation spéciale. Les IRA susceptibles de constituer une urgence de santé publique de portée internationale incluent : le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) ; la grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type, notamment les épisodes humains de grippe aviaire ; la peste pulmonaire et les IRA provoquées par de nouveaux agents capables de causer de vastes épidémies avec des taux élevés de morbidité et de mortalité.

### **But de la surveillance – Option de la surveillance**

- Détecter à temps une morbidité et une mortalité inhabituellement élevée, causée par des pathogènes respiratoires connus ou non, capables de provoquer des épidémies à grande échelle ou des pandémies.
- Caractériser et suivre les tendances de la morbidité et de la mortalité imputables aux IRA.

### **Définition standard de cas**

#### ***Infection respiratoire aiguë (personne âgée de plus de 5 ans) :***

Toute personne gravement malade présentant les manifestations d'une infection aiguë des voies respiratoires inférieures avec :

- Apparition brutale de fièvre ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) ET
- Toux ou maux de gorge ET
- Souffle court ou difficulté à respirer
- Avec ou sans observations cliniques ou radiologiques de pneumonie

#### **OU**

Toute personne décédée d'une affection respiratoire inexplicée.

### **Répondre au seuil d'alerte**

#### **S'il y a un seul cas suspect d'IRA à tendance épidémique ou pandémique**

#### **OU**

#### **si on constate un événement inhabituel d'IRA :**

- Cas atypiques de syndrome grippal ou d'IRA.
- Deux ou plusieurs personnes souffrant d'IRA ou décédées d'une IRA, ayant commencé à manifester les symptômes de la maladie sur une même quinzaine, dans la même zone géographique et/ou ayant un lien épidémiologique.
- Personnels de santé présentant uniquement des risques d'exposition professionnelle, qui développent une IRA après avoir dispensé des soins à des patients atteints d'IRA.
- Personnes en contact avec des oiseaux/animaux présentant une IRA.
- Toute rumeur de foyers d'IRA ou d'infections respiratoires atypiques.

#### **Réponse :**

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre l'infection pour les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique/pandémique (Précautions Standard : plus il y a contact (moins de 1 mètre) plus il y a probabilité d'entrer en contact avec les gouttelettes du patient) 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 cas et ses contacts asymptomatiques et faire faire des

<p>analyses de laboratoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examiner les antécédents médicaux et d'exposition du cas, pendant la semaine précédant l'apparition de la maladie.</li> <li>○ Identifier et suivre les contacts proches du cas.</li> <li>○ Rechercher activement les cas supplémentaires.</li> </ul>
<p><b>Analyser et interpréter les données</b></p>
<p><b>Temps:</b> Estimer la durée de la période d'incubation ; décrire les modes de transmission.</p> <p><b>Lieu :</b> Décrire les facteurs de risque et les expositions éventuelles. Vérifier s'il existe des faits indiquant une capacité accrue du virus à déclencher la maladie chez l'homme ou à se transmettre.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> Caractériser la maladie en termes de tableau clinique, de facteurs de morbidité, de proportion de cas hospitalisés, de conséquences médicales, de taux de létalité et de taux d'attaque, en fonction de l'âge, de la profession et du lien de parenté.</p>
<p><b>Confirmation au laboratoire</b></p>
<p>La surveillance ne nécessite pas une confirmation systématique au laboratoire</p>
<p><b>Références</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Règlement sanitaire international, RSI (2005) <a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242580419_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242580419_fre.pdf</a></li> <li>○ AFRO Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance in the African Region, Mai 2002</li> <li>○ WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A(H5N1), Janvier 2007.</li> <li>○ Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique dans le cadre des soins. Recommandations provisoires de l'OMS, juin 2007 <a href="http://www.who.int/csr/resources/publications/CDS_EPR_2007_6frw.pdf">http://www.who.int/csr/resources/publications/CDS_EPR_2007_6frw.pdf</a></li> <li>○ WHO guidelines for the collection of human specimens for laboratory diagnosis of avian influenza infection, 12 Janvier 2005</li> <li>○ Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection. Guide for field operations, Octobre 2006.</li> </ul>

## Infections sexuellement transmissibles

### Présentation

- Les infections humaines des appareils génito-urinaires et de reproduction se transmettent par contact sexuel (infections sexuellement transmissibles, IST). *Neisseria gonorrhoea* (gonocoque) et *Chlamydia trachomatis* sont les germes les plus courants responsables d'écoulement urétral chez l'homme. L'agent de la syphilis (*Treponema pallidum*), le virus de l'Herpes simplex (VHS1 ou 2) et *Haemophilus ducreyi* (chancro) sont les causes les plus fréquentes de l'ulcère génital chez l'homme et chez la femme.
- Les IST sont endémiques dans la plupart des pays du monde, notamment en Afrique. Les IST multiples sont fréquentes (par exemple, *Neisseria gonorrhoea* plus *Chlamydia*). Leur prévalence peut être plus élevée dans les régions touchées par le VIH dont elles pourraient faciliter la transmission.
- 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 chancro.
- 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 index et les partenaires.
- Suivre au 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 coïnfection du VIH.

### Définition standard de cas

#### Ulcère génital (non-vésiculaire) :

**Cas suspect** : 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** : Cas suspect confirmé par un test de laboratoire.

#### Écoulement urétral :

**Cas suspect** : Tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie.

**Cas confirmé** : Cas suspect confirmé par un test de laboratoire (par ex. : coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram-négatifs).

### Action de santé publique

- Recherche active de cas dans des groupes cibles particuliers.
- Activités de prévention primaire, telles que promotion des comportements sexuels sans risque et fourniture de préservatifs.
- Utilisation d'algorithmes pour la détection et le traitement des IST et amélioration de leur application par les personnels de santé.
- 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** : Etablir un graphique des cas, chaque trimestre.

**Lieu** : Aucune recommandation concernant l'étude du lieu.

**Caractéristiques individuelles** : Faire le décompte des cas trimestriels et analyser leur répartition en fonction de l'âge.

**Confirmation au laboratoire**

La surveillance n'exige pas une confirmation systématique au laboratoire.

**Références**

- *Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles. Groupe de travail ONUSIDA/OMS sur la surveillance mondiale des VIH/SIDA/IST. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA, (ONUSIDA), 1999 (WHO/CHS/HSI/99.2, WHO/CDS/CSR/EDC/99.3 et UNAIDS/99.33E). [http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO\\_CHS\\_HSI\\_99.2\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CHS_HSI_99.2_fre.pdf)*

## Lèpre

<b>Présentation</b>
<p>La lèpre est une maladie chronique mycobactérienne qui affecte la peau, les nerfs périphériques et les muqueuses des voies respiratoires supérieures. Elle se transmet essentiellement par voie respiratoire à partir des sécrétions nasales des malades infectés par le bacille de Hansen, mais aussi par inoculation dans une lésion cutanée. La lèpre est endémique dans plusieurs régions tropicales à travers le monde, notamment en Afrique.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Selon la présence de signes cutanés et nerveux, on distingue deux groupes de malades :<ul style="list-style-type: none"><li>● Les malades multibacillaires (MB) présentant plus de 5 taches cutanées et plusieurs épaississements nerveux.</li><li>● Les malades paucibacillaires (PB) présentant 1 à 5 taches cutanées et un seul épaississement nerveux.</li></ul></li><li>○ La lutte contre la lèpre s'est considérablement améliorée grâce à la polychimiothérapie (PCT) recommandée par l'OMS. La PCT associant 2 ou 3 médicaments (rifampicine, clofazimine et dapsonne) 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 70000 cas enregistrés.</li><li>○ La période d'incubation dure de 6 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.</li><li>○ Historiquement, la lèpre était synonyme d'exclusion sociale et avait d'importantes conséquences psychosociales. Cette stigmatisation sociale persiste encore dans certains pays d'Afrique.</li><li>○ 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.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Suivre les tendances pour atteindre l'objectif d'élimination de la lèpre fixée à moins d'1 cas pour 10 000 habitants.</li><li>○ Surveiller constamment la résistance du bacille de Hansen aux médicaments utilisés pour la PCT.</li><li>○ La lèpre étant sur le point d'être éliminée, compléter la surveillance de routine par des activités de surveillance au sein de la communauté.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<p><b>Cas suspect :</b> Personne présentant au moins l'un des trois signes essentiels de la lèpre : lésion cutanée hypopigmentée ou rougeâtre, perte ou diminution de la sensibilité cutanée, épaississement du nerf périphérique.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé la polychimiothérapie (PCT).</p>
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<p><b>S'il y a un seul cas suspect :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Notifier le cas suspect aux autorités compétentes du système de santé.</li><li>○ Investiguer sur le cas à la recherche des facteurs de risque.</li><li>○ Commencer une prise en charge appropriée :</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lèpre MB : traitement pendant 12 mois avec une PCT combinant 3 médicaments (12 plaquettes de MB à prendre pendant 18 mois).</li> <li>• Lèpre PB : traitement pendant 6 mois avec une PCT combinant 2 médicaments (6 plaquettes de PB à prendre pendant 9 mois)</li> </ul>
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>
<b>Si un cas suspect est confirmé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ 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.).</li> <li>○ Donner aux malades incapables de se rendre tous les mois dans un centre de santé, une quantité de plaquettes suffisante pour le traitement complet.</li> <li>○ Identifier toute augmentation ou diminution rapide du nombre de nouveaux cas sur une période donnée.</li> <li>○ Evaluer la qualité de la surveillance dans les régions où on soupçonne une sous-notification ou une surnotification.</li> <li>○ Suivre la distribution des médicaments de PCT.</li> </ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>
<p><b>Temps :</b> Faire un graphique des cas, précisant les dates de diagnostic et de début du traitement.</p> <p><b>Lieu :</b> Cartographier les cas en fonction de leur lieu d'habitation et de la classification de la maladie (MB ou PB)</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> Faire le décompte mensuel de le type de lèpre (MB ou PB). Analyser leur répartition en fonction de l'âge, du degré d'invalidité et des résultats du traitement (guérison, abandon, rechute).</p>
<b>Confirmation au laboratoire</b>
<p>La surveillance de la lèpre ne nécessite pas de confirmation systématique au laboratoire.</p>
<b>Références</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Enhanced global Strategy for Further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (SEA-GLP-2009.3)</i></li> <li>▪ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> </ul>

## 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 5 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 5 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 immédiatement après la naissance). Un nouveau-né pesant moins de 2500 grammes (2,5 kilos 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 alimentaires du nourrisson 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 des structures des 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 du faible poids de naissance et de la malnutrition chez les enfants et les femmes enceintes.

### Définition standard de cas

#### **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 5 ans en insuffisance pondérale (indice poids-taille : Score poids pour âge < -2)
- Enfants de 6 à 59 mois ayant un périmètre brachial < 11,5 cm (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 Kg (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 et néonataux).

**Répondre au seuil d'alerte****Si plus de 20% des enfants sont en insuffisance pondérale :**

Le programme doit mettre l'accent sur :

- 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 cm ou dès l'identification d'un œdème bilatéral :**

Alerter, faire des examens complémentaires et orienter l'enfant sur un programme d'alimentation thérapeutique.

**Si 15% ou plus des enfants de faible poids de naissance pèsent moins de 2,5 Kg :**

Cibler les interventions de façon à améliorer les soins prénataux et néonataux, notamment les soins nutritionnels (campagnes anti-tabac et anti-alcool, soins nutritionnels pour les femmes avant/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**

**Temps :** Faire un graphique du nombre de cas mensuels pour analyser les tendances, et du nombre de cas hebdomadaires dans les situations d'urgence. **Lieu :** Cartographier la localisation des cas. **Caractéristiques individuelles :** Compter les cas mensuels/hebdomadaires et analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe.

**Confirmation au laboratoire**

La surveillance ne nécessite pas confirmation systématique au laboratoire.

**Références**

- Black R.E. et al. Maternal and child undernutrition : global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008 ; 371: 243 – 260.
- Gross R, Webb P, Wasting time for wasted children: severe child undernutrition must be resolved in non-emergency settings. Lancet 2006; 367: 1209-1211.
- 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.
- 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  
<http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/9789241598163/fr/index.html>

## Méningite à méningocoques

### 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 (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 sont traditionnellement associées au sérotype A de *Neisseria meningitidis*. Toutefois, une épidémie due au sérotype W135 de *N. meningitidis* s'est déclarée au Burkina, en 2002, et le sérotype X de *N. meningitidis* a été isolé au Niger, en 2006.
- 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 2 à 10 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 >70% en l'absence de traitement. De nombreux survivants garderont des séquelles indélébiles, notamment des retards mentaux, la perte de l'ouïe et de l'usage des membres.
- Le chloramphénicol en suspension huileuse est le médicament de choix lors des épidémies, l'efficacité d'une seule dose de cette forme à longue durée d'action ayant été démontrée. Aucune résistance microbienne au chloramphénicol n'a encore été détectée en Afrique, tandis que la résistance aux sulfamides est largement répandue.
- La riposte actuelle aux épidémies de méningite consiste à organiser des campagnes de vaccination de riposte de masse avec les vaccins polysaccharidiques bivalent (A et C) et/ou trivalent (A, C et W135), dès que possible après qu'une épidémie se soit déclarée. Ces vaccins polysaccharidiques ne protègent pas les très jeunes enfants et n'offrent qu'une protection sur 3 ans, ce qui explique les épidémies répétées de méningite.
- Un vaccin conjugué contre le méningocoque A a été développé. Immunogène à la fois chez les nourrissons et les adultes, ce vaccin devrait conférer une protection à long terme. Son introduction dans les pays de la ceinture de la méningite devrait réduire de façon spectaculaire la circulation de *N. meningitidis* A et éliminer les épidémies à *N. meningitidis* A.

### 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/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 sérotypes.
- Analyser régulièrement la sensibilité à la pénicilline et au chloramphénicol à l'aide d'antibiogrammes.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale (température rectale >38,5°C ou axillaire >38 °C) et l'un des signes suivants : raideur de la nuque, altérations de la conscience ou autres signes méningés.

#### Cas confirmé :

Cas suspect confirmé par l'isolement de *N. meningitidis* à partir de liquide céphalorachidien ou de sang.

## Répondre au seuil d'alerte

### Seuil d'alerte :

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants : 5 cas pour 100 000 habitants, par semaine.
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : 2 cas en 1 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 linéaire.
- Investiguer les cas et demander leur confirmation par le laboratoire.
- Traiter tous les cas suspects avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.
- Intensifier la surveillance pour rechercher d'autres cas dans la région.
- Se préparer à mener une campagne de vaccination de masse.

## Répondre au seuil d'intervention

### Seuil épidémique :

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants : 15 cas pour 100 000 habitants, par semaine. Quand le risque d'épidémie est élevé (pas d'épidémie au cours des 3 dernières années, seuil d'alerte atteint pendant la saison sèche), le seuil épidémique est de 10 cas pour 100 000 habitants par semaine.
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : 5 cas en 1 semaine ou doublement du nombre de cas sur 3 semaines.

### Réponse au seuil épidémique :

- Procéder immédiatement à une campagne de vaccination dans la zone de santé touchée par l'épidémie, ainsi que dans les ZS voisines en phase d'alerte.
- 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 la collecte, 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 toutes les ZS touchées, afin de détecter toute éventuelle modification de sérogroupes.
- Traiter tous les cas avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.

## 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 hebdomadaires des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.

**Lieu :** Lors des épidémies, cartographier la localisation des cas et estimer la distance qui les sépare de la formation sanitaire la 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%

<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	Examen microscopique du LCR pour la présence de diplocoques Gram négatif Culture et isolement de <i>N. meningitidis</i> à partir du LCR PCR
<b>Prélèvements</b>	Liquide céphalorachidien (LCR)  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.
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Faire des prélèvements chez 5 à 10 cas, une fois que le seuil d'alerte ou épidémique est atteint (voir "Méningite", Section 8.0).
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préparer le patient et recueillir aseptiquement le LCR dans des tubes à essai avec bouchons à vis.</li> <li>▪ Inoculer immédiatement 1 ml de LCR dans un milieu de transport Trans-Isolate préchauffé.</li> <li>▪ Incuber entre 36°C et 37°C (température corporelle).</li> <li>▪ Ne jamais réfrigérer les échantillons qui seront mis en culture.</li> </ul> <p>Conserver dans la seringue de prélèvement (remettre le capuchon) le LCR destiné à l'examen microscopique et à l'analyse biologique. Réfrigérer la seringue et l'envoyer au laboratoire dès que possible.</p> <p>Remarque : Si il n'y a pas de milieu de transport Trans isolate : Prélever l'échantillon dans un flacon stérile avec bouchon à vis et le faire parvenir au laboratoire en moins d'une heure.</p>
<b>Résultats</b>	<p><i>Neisseria meningitidis</i> est un microorganisme délicat dont l'isolement est coûteux et difficile. Il exige 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> des premiers prélèvements de cas sporadiques ou liés à une épidémie, pour déterminer le traitement approprié.</p> <p>Le milieu Trans-Isolate (TI) est stable. Il peut être conservé à 4°C pendant deux ans après sa préparation. A 4°C, la phase liquide prend un aspect gélatineux, mais se reliquéfie à température ambiante. Les flacons de TI 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>
<b>Références</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relevé épidémiologique hebdomadaire No 38, Septembre 2000 (<a href="http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7538.pdf">http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7538.pdf</a>)</li> <li>▪ WHO Regional Office for Africa Standard Operating Procedures for Enhanced Meningitis Surveillance in Africa, Août 2009</li> <li>▪ Lutte contre les épidémies de méningite à méningocoque. Guide pratique OMS, 2<sup>ème</sup> Edition. WHO/EMC/BAC/98.3. <a href="http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO_EM_C_BAC_98_3_FR/en/index.html">http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO_EM_C_BAC_98_3_FR/en/index.html</a></li> <li>▪ "Techniques de laboratoire pour le diagnostic des meningitis à <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i> et <i>Haemophilus influenzae</i>." Document OMS WHO/CDS/EDC/99.7, Genève <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_EDC_99.7_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_EDC_99.7_fre.pdf</a></li> </ul>	



## Le Monkeypox (MPV)

Description	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le MonkeyPox est une maladie virale sévissant en République Démocratique du Congo.</li> <li>○ C'est une maladie à potentiel épidémique élevée dont l'investigation doit intervenir dans les 48 heures.</li> <li>○ Le Monkeypox fait partie des maladies à déclaration obligatoire, immédiate et journalière. Il se caractérise par de la fièvre, diarrhée (&gt;3selles/24H.), vomissements, toux, adénites (inguinales, axillaires, cervicales ou submaxillaires), douleurs dans la gorge en avalant, yeux rouges, et enfin parfois ulcères dans la bouche précédant l'éruption vésiculeuse généralisée.</li> <li>○ Le Monkeypox est considéré actuellement comme la plus importante infection humaine due aux Orthopox Virus ; elle est très contagieuse et sans traitement spécifique.</li> <li>○ La période d'incubation est de 21 jours.</li> <li>○ Plusieurs flambées épidémiques sont signalées à travers le pays. La plus importante au monde a été observée en RDC au mois de février 1996 dans la zone de santé de Katako-Kombe (Sankuru) au Kasai Oriental.</li> </ul>
But de la surveillance	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Détecter précocement les cas et les épidémies de Monkeypox, riposter rapidement à toutes les flambées épidémiques et rechercher la vérification de laboratoire de l'étiologie de tous les cas suspects.</li> </ul>
Définition standard de cas	
	<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne se présentant avec une fièvre élevée d'apparition brutale, suivie après quelques jours d'une éruption vésiculo-pustuleuse prédominant à la face, aux paumes des mains et plantes des pieds, ou présence d'au moins 5 cicatrices de type variolique.</p> <p><b>Cas possible :</b> Tout cas de fièvre avec éruption, non diagnostiqué comme varicelle, chez une personne résidant dans une zone endémique de Monkeypox.</p> <p><b>Cas actif :</b> Toute personne présentant des lésions actives (macules, papules, vésicules, pustules et croûtes) jusqu'à la desquamation.</p> <p><b>Contact :</b> Toute personne n'ayant pas de symptômes mais qui a été en contact physique avec un cas au stade infectieux ou avec les liquides biologiques d'un cas au cours des 3 dernières semaines (sécrétions cutanées, toux, prémastication, urines, selles, vomissements, sang, contact sexuel).</p> <p><b>Cas primaire :</b> Tout cas sans notion de contact antérieur avec un autre malade (cas connu) dans les 21 jours qui ont précédé l'apparition de sa maladie.</p> <p><b>Cas co-primaire :</b> Tout cas qui a eu une histoire de contact avec un autre cas faisant la maladie entre 0 et 6 jours avant le début de la maladie. Ce contact a eu lieu dans les 6 jours qui ont précédé la maladie.</p>

	<p><b>Cas secondaire :</b>          Tout cas ayant eu un contact avec un autre cas exclusivement durant la période comprise entre le 7ème et le 21ème jour ayant précédé la maladie.</p> <p><b>Cas confirmé :</b>          Tout cas dont le diagnostic clinique et épidémiologique de Monkeypox humain a été confirmé par le laboratoire (présence de virus, d'antigène et/ou d'anticorps spécifiques contre le virus de Monkeypox par la méthode de Western Blot ou ELISA chez un cas possible ou probable).</p>
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
	<p><b>Si un seul cas de Monkeypox est suspecté :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notifier l'information cas par cas immédiatement aux instances compétentes.</li> <li>○ Prendre immédiatement les précautions d'isolement des cas de façon à éviter tout contact non protégé et renforcer les précautions standards sur l'ensemble du milieu médical. Utiliser du matériel y compris les vêtements) de protection, désinfecter les éclaboussures, détruire sans risque les matériels utilisés pour la prise en charge du patient et évacuer sans risque les déchets du patient.</li> <li>○ Traiter et prendre en charge avec des soins palliatifs.</li> <li>○ Collecter les échantillons, pour la confirmation des cas, sans prendre des risques.</li> </ul> <p><b>Si un seul cas de Monkeypox est confirmé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maintenir des pratiques strictes de lutte contre le Monkeypox pendant toute la durée de l'épidémie.</li> <li>○ Mobiliser la communauté pour une détection et une prise en charge précoce.</li> <li>○ Entreprendre une sensibilisation communautaire sur le cas confirmé, comment la maladie est transmise et comment mener la lutte contre le Monkeypox en cas de prise en charge à domicile.</li> <li>○ Rechercher activement d'autres cas qui peuvent ne pas se présenter dans un établissement sanitaire (vieilles femmes ou petits enfants par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand chercher les soins.</li> <li>○ Former et superviser des agents de santé communautaires pour le suivi des contacts communautaires des cas et l'appui à l'investigation des rumeurs.</li> <li>○ Créer un pavillon d'isolement pour gérer les cas supplémentaires qui peuvent se présenter au centre de santé.</li> <li>○ Demander une aide supplémentaire aux instances nationales en cas de besoin.</li> </ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
	<p><b>Temps :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dresser jour par jour un graphique des cas et des décès pour l'ensemble et par foyer atteint.</li> </ul> <p><b>Lieu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Circonscrire les foyers</li> </ul> <p><b>Personne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notification immédiate cas par cas des patients et des décès. Pendant l'épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser la répartition des cas par cas. Evaluer immédiatement les facteurs de risque et envisager de</li> </ul>

	<p>demander une assistance pour renforcer la lutte contre l'épidémie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'analyse des données devra permettre une prise rapide de décisions par la présentation des tableaux reprenant les nombres de cas et de décès par âge, par sexe, selon les lieux et selon les temps (jour, semaine, mois,...)</li> <li>○ Les différents taux seront calculés (taux de létalité, taux d'attaque hebdomadaire, taux d'attaque hebdomadaire par âge,...) de même que seront dressées les courbes épidémiques permettant de suivre l'évolution ou les tendances.</li> <li>○ La rétroinformation à l'échelon qui a transmis l'information sera immédiate et de règle.</li> </ul>
<b>Référence</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Lutte contre les infections à fièvre hémorragique virale en milieu médical africain</i>, OMS, 1998, OMS/EMC.</li> <li>- <i>Fiches techniques du Monkeypox humain</i>, OMS/Ministère de la Santé de la RDC, 1<sup>ère</sup> édition 2000.</li> </ul>

## Paludisme

### Présentation

- Le paludisme est une maladie tropicale à forte prévalence qui se manifeste par de la fièvre, suite à la piqûre d'un moustique *Anophèles* femelle infecté qui transmet un parasite : *Plasmodium falciparum*, *P. ovale*, *P. vivax*, ou *P. malariae*. Le *P. falciparum* est généralement responsable des formes graves du paludisme qui peuvent aboutir à une anémie grave et affecter des organes vitaux.
- Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans de nombreux pays africains. Il fait 900 000 morts par an, en Afrique, principalement chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes.
- La période d'incubation, depuis la piqûre de moustique jusqu'à l'apparition des symptômes, varie de 7 à 30 jours. Elle peut être plus longue, notamment avec les espèces autres que *P. falciparum*.
- La transmission du paludisme est saisonnière dans certaines régions des pays d'Afrique, mais elle est pérenne sur le reste du continent africain.

### But de la surveillance

Détecter rapidement les épidémies de paludisme, surtout dans les régions à transmission épidémique saisonnière ou ayant une importante population à risque.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect de paludisme sans complication :**

Toute personne fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, ne manifestant aucun signe de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux).

#### **Cas confirmé de paludisme sans complication :**

Toute personne fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, avec confirmation au laboratoire : examen microscopique d'un frottis sanguin, test diagnostique rapide ou autre test diagnostique pour les parasites du paludisme.

#### **Cas suspect de paludisme grave :**

Patient hospitalisé avec une forte fièvre et un dysfonctionnement des organes vitaux.

#### **Cas confirmé de paludisme grave :**

Patient hospitalisé avec une parasitémie à *P. falciparum* (formes asexuées) confirmée au laboratoire, s'accompagnant des signes et symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux diagnostiqués au laboratoire).

<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
<p><b>Si le nombre de nouveaux cas de paludisme ou de décès imputables au paludisme augmente de façon inhabituelle par rapport à la même période au cours des années précédentes non-épidémiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notifier l'épidémie suspectée au niveau supérieur.</li> <li>○ Traiter les cas avec les médicaments antipaludéens appropriés, conformément aux directives du programme national de lutte contre le paludisme (PNLP).</li> <li>○ Rechercher les causes de l'augmentation du nombre de nouveaux cas.</li> <li>○ Veiller à ce que les nouveaux cas chez les enfants de 2 mois à 5 ans soient pris en charge selon les directives de la PCIME.</li> <li>○ Assurer l'éducation de la communauté afin que les cas soient rapidement détectés et conduits dans des formations sanitaires.</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<p><b>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 :</b></p> <p>Evaluer et améliorer, si besoin, les stratégies de prévention, telles que l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides et les pulvérisations d'insecticides à effets rémanents à l'intérieur des habitations.</p>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<b>Temps :</b>	Faire le graphique du nombre de cas par mois/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.
<b>Lieu :</b>	Cartographier la localisation des cas et des décès.
<b>Caractéristiques individuelles :</b>	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.
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Examen microscopique : présence de parasites du paludisme dans les frottis sanguins des cas suspect</li> <li>▪ Test diagnostic rapide du paludisme : résultat positif ou négatif</li> </ul>
<b>Prélèvements</b>	<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>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<i>Pour le frottis sanguin :</i> préparer un frottis pour tous les cas suspects hospitalisés, ou conformément aux directives nationales de prise en charge des cas.

<p><b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b></p>	<p><i>Frottis sanguin :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recueillir le sang directement sur des lames porte-objets propres et correctement étiquetées ; préparer des frottis minces et des gouttes épaisses.</li> <li>• Bien laisser sécher les frottis.</li> <li>• Utiliser la technique de coloration appropriée.</li> <li>• Conserver les lames colorées et parfaitement sèches à température ambiante, en prenant soin de ne pas les exposer à la lumière directe.</li> </ul> <p><i>Pour le test diagnostique rapide :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire les prélèvements et réaliser le test en suivant les instructions du fabricant.</li> </ul>
<p><b>Résultats</b></p>	<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 diagnostique rapide est immédiat.</p> <p>Remarque :</p> <p>En milieu hospitalier, faire un dosage d'hémoglobine pour confirmer l'anémie grave chez les enfants âgés de 2 mois à 5 ans.</p>
<p><b>Références</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Malaria epidemics: Detection and control, forecasting and prevention.</i> Genève. Organisation mondiale de la Santé. WHO/MAL/98.1084</li> <li>▪ "Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology" OMS, Genève, 1991</li> </ul>	

## ***Paralyse flasque aiguë (Poliomyélite) ()***

### **Présentation**

- Les poliovirus (genre Entérovirus) de sérotypes 1, 2 et 3 sont transmis d'un individu à l'autre par voie orofécale.
- 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'infection peut se produire avec n'importe lequel des 3 sérotypes de poliovirus. 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 polio a pratiquement interrompu la transmission du poliovirus sauvage dans le monde, grâce à l'utilisation du vaccin antipoliomyélique oral (VPO). Au plan mondial, le poliovirus type 2 semble avoir été éliminé. Les sérotypes 1 et 3 circulent encore dans plusieurs pays africains et la surveillance n'est pas encore suffisante pour assurer l'éradication dans de nombreux pays.
- Les régions à faible couverture vaccinale sont à la base de 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 PFA. Faire une notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance de routine et pendant les épidémies.
- Détecter les cas de PFA et obtenir confirmation par le laboratoire de l'étiologie de tous les cas de PFA. Obtenir au moins 2 échantillons des selles dans les 14 jours qui suivent le début de la paralysie pour l'isolement du virus.
- La surveillance des PFA sert à détecter tous les cas véritables de poliomyélite paralytique. L'objectif de performance de la surveillance a été fixé à au moins 2 cas de PFA par an pour 100 000 enfants de moins de 15 ans.

### **Définition standard de cas**

#### **Cas suspect :**

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 suspect confirmé par l'isolement du virus dans les selles

### **Répondre au seuil d'alerte**

#### **S'il y a un seul cas suspect :**

- Notifier immédiatement le cas suspect suivant les directives du programme national d'éradication de la polio.
- Faire des investigations sur chaque cas. Tenir compte des antécédents de vaccination du patient.
- Prélever deux échantillons de selle : Prélever un premier échantillon lors des investigations sur le cas et un deuxième échantillon du même patient, 24 à 48 heures plus tard. Voir les directives 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 dérivée de souches vaccinales.

<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<p><b>Si un cas est confirmé :</b> Si un poliovirus sauvage a été isolé des prélèvements de selles, consulter les directives du programme national d'éradication de la polio pour prendre connaissance des mesures recommandées. Le niveau national décidera des actions à entreprendre qui pourront inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'identification des raisons pour lesquelles chaque cas non vacciné n'a pas bénéficié de la vaccination, et remédier ensuite aux défaillances ainsi repérées.</li> <li>○ L'organisation immédiate de campagnes de "ratissage" dans le voisinage du cas.</li> <li>○ Des investigations pour identifier les régions à faible couverture VPO dans le cadre des activités de routine du PEV, et améliorer la couverture vaccinale systématique avec le VPO et d'autres antigènes du PEV.</li> <li>○ L'organisation de campagnes de vaccination supplémentaires à l'occasion des journées nationales de vaccination (JNV) ou des journées locales de vaccination (JLV). Concentrer les activités de vaccination supplémentaires dans les régions à faible couverture vaccinale. Envisager le recours aux équipes de vaccination « porte à porte » dans certaines localités.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps :</b> Etablir un graphique des cas par mois (lequel devrait montrer l'absence ou la rareté des cas par zone géographique sur l'année) ou par semaine, en situation d'épidémie. Calculer le pourcentage de cas suspects notifiés dans les 48 heures et le pourcentage de cas suspects confirmés au laboratoire.</p> <p><b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas. Investigation de façon approfondie sur les circonstances de transmission du poliovirus dans chaque cas. Examiner la possibilité d'autres zones potentielles de transmission.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> Faire le décompte mensuel des cas réguliers et des cas liés aux épidémies. Analyser leur répartition selon l'âge. Evaluer les facteurs de risque de faible couverture vaccinale.</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	Isolement du poliovirus à partir des selles.
<b>Prélèvements</b>	Selles. <i>Remarque : si les échantillons sont inadéquats : réexaminer le patient à partir du 60<sup>ème</sup> jour.</i>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pour être performant, les prélèvements doivent se faire dans les 14 jours suivant la date de début de paralysie. Cependant, on peut prélever jusqu'au 60<sup>ème</sup> jour. Prélever deux échantillons des selles dans un intervalle de 24 à 48 heures.</li> </ul>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Placer le prélèvement de selles dans un récipient propre, étanche et correctement étiqueté.</li> <li>○ Le placer immédiatement au réfrigérateur ou dans une boîte isotherme avec des accumulateurs congelés ne servant pas au stockage de vaccins ou de médicaments.</li> <li>○ Acheminer le prélèvement de façon à ce qu'il parvienne au laboratoire polio désigné dans un délai de 72 heures.</li> <li>○ S'il n'est pas possible d'acheminer le prélèvement dans un délai de 72 heures, le congeler à -20°C ou à des températures plus basses et l'expédier dans la carboglace ou avec des accumulateurs congelés aux mêmes températures.</li> </ul>



<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les résultats sont généralement disponibles au bout de 14 jours, après réception de l'échantillon au laboratoire.</li> <li>○ En cas de détection d'un poliovirus sauvage ou dérivé d'une souche vaccinale, le programme national décidera des mesures de riposte appropriées.</li> </ul>
<b>Référence</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication</i>. Organisation mondiale de la Santé.</li> <li>○ Plan d'action mondial de l'OMS pour le confinement des poliovirus sauvages en laboratoire. WHO/V&amp;B/99.32, Genève, 1999 <a href="http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF00/www500.pdf">http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF00/www500.pdf</a></li> <li>○ Manual for the virological investigation of polio, WHO/ EPI/GEN/97.01, Genève, 2004</li> <li>○ Supplement to the Manual for the virological investigation of Polio- WHO/EPI 2007 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.12_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.12_fre.pdf</a></li> </ul>	

## **Peste**

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ La peste est une infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par <i>Yersinia pestis</i> (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.</li><li>○ Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural.</li><li>○ La période d'incubation dure de 1 à 7 jours.</li><li>○ En l'absence de traitement, le taux de létalité peut dépasser 50 à 60% pour la peste bubonique et approcher les 100% pour les pestes pulmonaire et septicémique. Cependant, il est généralement &lt;1% avec un traitement approprié.</li><li>○ Facteur de risque : vie en milieu rural. Exposition à des populations infectées des rongeurs sauvages ou domestiques et à leurs puces.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Détecter rapidement les épidémies de peste. Vérifier l'étiologie de tous les cas suspects sporadiques (non liés à une épidémie) et des 5 à 10 premiers cas suspects d'une épidémie.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<p><b>Cas suspect :</b> Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, accompagnée de frissons, céphalées, malaise important, prostration et gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques, ou toux avec crachats teintés de sang, douleurs thoraciques, et difficulté à respirer.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas suspect confirmé par l'isolement de <i>Yersinia pestis</i> dans le sang et/ou dans le liquide de la ponction ganglionnaire (aspiration de bubon), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.</p>
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<p><b>S'il y a un seul cas suspect :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Notifier au niveau supérieur l'information relative au cas.</li><li>○ Faire des prélèvements pour confirmer le cas.</li><li>○ Faire des recherches sur le cas.</li><li>○ Traiter le patient avec de la streptomycine, de la gentamicine ou du chloramphénicol, et administrer aux contacts proches une chimioprophylaxie à base de tétracycline, pendant 7 jours à compter de la date de dernière exposition.</li></ul>

## Répondre au seuil d'intervention

### Si le cas suspect est confirmé :

- Isoler les cas de peste pulmonaire et leur contacts en prenant des précautions contre la propagation aérienne du germe (port de masques, par exemple), jusqu'à ce qu'ils aient reçu pendant 48 heures au moins une antibiothérapie appropriée.
- Mobiliser la communauté pour détecter et traiter rapidement les cas, et l'aider à reconnaître les signes avant-coureurs d'une épidémie (mort massive de rongeurs).
- Identifier les groupes de population à risque, grâce à l'analyse des données en fonction de temps, lieu et caractéristiques individuelles.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux épidémies, 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 des 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).

### Analyser et interpréter les données

**Temps :** Faire le graphique des tendances de cas et de décès. Tracer une courbe épidémique pour les cas épidémiques.

**Lieu :** Cartographier la localisation des cas.

**Caractéristiques individuelles :** Transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Pendant les épidémies, faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et déterminer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la maladie sporadique et les épidémies.

### Confirmation au laboratoire

#### Tests diagnostiques

Isolement par culture de *Yersinia pestis* à partir d'une ponction de bubon, de sang, de LCR ou de crachat.

Recherche d'anticorps dirigés contre l'antigène F1 de *Y. pestis*.

#### Prélèvements

Ponction de bubon, sang, LCR, crachat, lavage trachéal ou produits d'autopsie pour mise en culture de *Y. pestis*.

Sang pour les tests sérologiques.

<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Faire des prélèvements chez le premier cas suspect de peste. S'il y a plus d'un cas suspects, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 cas suspects, avant toute administration d'antibiotiques. Pour les bubons, il est possible d'injecter une petite quantité de solution physiologique (1-2 ml) dans le bubon, afin d'obtenir un échantillon adéquat.</p> <p>Si le patient est déjà sous antibiothérapie, la peste peut-être confirmée par la détection d'une augmentation significative du titre d'anticorps dirigés contre l'antigène F1 (titre multiplié par 4 ou plus), entre le sérum de la phase aiguë (prélevé dans les 5 jours après le début de la maladie) et celui de la phase de convalescence (2 à 3 semaines après). Cette détection se fait par hémagglutination passive.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les prélèvements doivent être réalisés dans des conditions d'asepsie. Les prélèvements destinés à la mise en culture doivent être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair ou congelés (de préférence dans de la carboglace). Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le même jour.</li> <li>○ Les prélèvements liquides (ponctions) doivent être absorbés sur un écouvillon stérile qui sera placé dans un milieu de transport Cary-Blair Puis réfrigérés.</li> <li>○ 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 accumulateurs de froid.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	<p>Envoyer les prélèvements destinés à la mise en culture de <i>Y. pestis</i> uniquement à des laboratoires reconnus pour leur expertise en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste.</p> <p>Les résultats seront obtenus 3 à 5 jours après la mise en culture au laboratoire.</p> <p>L'antibiothérapie doit commencer avant l'obtention des résultats de la culture.</p> <p>Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de <i>Y. pestis</i> apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Manuel de la Peste: Epidémiologie, Répartition, Surveillance et Lutte.</i> WHO/CDS/CSR/EDC/99.2 <a href="http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/whocdscsredc992Fa.pdf">http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/whocdscsredc992Fa.pdf</a></li> <li>▪ "Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests." CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA</li> </ul>	

## ***Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans***

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Infection des voies respiratoires basses provoquée par des bactéries ou des virus, transmis d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes des sécrétions respiratoires (aérosol). <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) et <i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) sont les principales bactéries responsables des pneumonies chez les enfants.</li><li>○ Les infections respiratoires aiguës (IRA) et la pneumonie représentent la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.</li><li>○ La période d'incubation dure généralement moins de 7 jours, selon l'étiologie.</li><li>○ 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.</li><li>○ On observe une résistance croissante du pneumocoque et du Hib aux <math>\beta</math>-lactamines (ex. : ampicilline), aux sulfamides (ex. : triméthoprime-sulfaméthoxazole) et à d'autres agents antimicrobiens.</li><li>○ Des virus, comme le virus syncytial respiratoire (VSR) peuvent également provoquer des IRA et des pneumonies.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Identifier précocement les cas et les épidémies de pneumonie à l'aide des définitions de cas.</li><li>○ Assurer la surveillance de la résistance aux antibiotiques en routine et en période d'épidémie.</li><li>○ Réduire l'incidence des cas de pneumonie grave par rapport aux cas de pneumonie simple, ce qui constitue un indicateur de qualité des interventions.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<p><b>Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :</b> Enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▣ Fréquence respiratoire <math>\geq</math> 50/minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an</li><li>▣ Fréquence respiratoire <math>\geq</math> 40/minute chez l'enfant de 1 à 5 ans.</li></ul> <p><i>(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 vers un examen plus spécialisé.)</i></p> <p><b>Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave :</b> 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 inconscience.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> La confirmation d'une pneumonie par radiographie ou au laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des ZS.</p>
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<p><b>Si le nombre de cas ou de décès augmente sur une période donnée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Notifier les cas au niveau supérieur.</li><li>○ Rechercher les raisons de cette augmentation et identifier le problème.</li><li>○ Veiller à ce que tous les cas soient pris en charge conformément aux directives de la PCIME.</li><li>○ Traiter les cas de façon appropriée à l'aide des antibiotiques recommandés.</li></ul>

### 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 :**

- Evaluer l'application des directives de la PCIME par les personnels 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 du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles.
- Eduquer la communauté concernant le moment à partir duquel il faut consulter les services médicaux pour une pneumonie.

### Analyser et interpréter les données

**Temps :** Rechercher mensuellement les augmentations inattendues ou inhabituelles. Faire un graphique des cas et des décès par mois. Tracer la courbe épidémique en situation d'épidémie. Inscrire les données sur le graphique et les comparer avec celles des précédentes périodes.

**Lieu :** Cartographier la localisation 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 au laboratoire

La surveillance ne nécessite pas une confirmation systématique au laboratoire.

### Références

*Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance.* Organisation mondiale de la santé.

WHO/CDR/95.14.1

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO\\_FCH\\_CAH\\_00.12\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.12_fre.pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO\\_FCH\\_CAH\\_00.12\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.12_fre.pdf)

## Rage

### Présentation

- La rage est une zoonose virale (maladie transmise à l'homme par les animaux). 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 mortelle de l'encéphale.
- Chez l'homme, la maladie se manifeste au départ par de la fièvre, des céphalées, un état de malaise ou de faiblesse généralisée. 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.
- 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 dans le monde (environ 97%). 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. La rage canine touche surtout les enfants de moins de 15 ans. Ces derniers représentent environ 30% à 60% des victimes des morsures de chien (principal mode de transmission du virus). 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 diagnostiques rapides 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 diagnostique 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 épidémies de rage et réagir sans délai et de façon appropriée.
- Identifier les zones à risque.
- Estimer la charge que représente la rage.
- Notifier immédiatement les cas et faire des notifications récapitulatives hebdomadaires systématiques.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect :**

Toute personne ayant été en contact avec un animal suspect de rage et 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.

#### **Cas confirmé :**

Cas suspect confirmé par le laboratoire

### Action de santé publique

#### **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 épidémies.

#### **Mesures préventives générales:**

- Sensibilisation de la communauté à la rage.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Campagnes de vaccination des animaux domestiques et sauvages dans les zones à risque.</li> <li>○ Maintien d'une surveillance active de la rage chez les animaux.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps</b> : Etablir un graphique du nombre de cas par semaine.</p> <p><b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas et des lieux d'exposition à des animaux.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles</b> : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge, de l'exposition à des animaux et des circonstances de l'infection. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte antirabique.</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Détection des antigènes du virus de la rage par immunofluorescence (IF) directe dans les prélèvements cliniques, de préférence du tissu cérébral (prélevé post-mortem).</li> <li>○ Détection des antigènes viraux par IF sur des biopsies cutanées ou des biopsies de la cornée (prélevées intra vitam).</li> <li>○ IF positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR dans des cultures cellulaires, des souris ou des souris.</li> <li>○ Titre d'anticorps antirabiques neutralisants détectable dans le LCR d'une personne non vaccinée.</li> <li>○ Identification des antigènes viraux par PCR sur des tissus fixés prélevés post-mortem ou dans un prélèvement clinique (tissu cérébral, peau, cornée ou salive).</li> <li>○ Isolement du virus de la rage à partir de prélèvements cliniques et confirmation de la présence d'antigènes viraux par IF directe.</li> </ul>
<b>Prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tissu cérébral (prélevé post-mortem)</li> <li>○ Biopsie cutanée (généralement prélevée sur la nuque)</li> <li>○ Cornée</li> <li>○ Salive</li> <li>○ LCR</li> <li>○ Tête de l'animal suspect de rage (chien, chat...)</li> </ul>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dès qu'une personne est mordue par un animal domestique qui semble malade ou par un animal sauvage. 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.</li> <li>○ 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. A ce stade, des tests permettent de détecter le virus de la rage.</li> <li>○ Prélèvements post-mortem : dans les 4 à 6 heures qui suivent le décès du patient. Dès que l'animal suspect de rage meurt ou est abattu.</li> </ul>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>Appliquer les consignes de sécurité lors de la manipulation du virus de la rage, afin d'éviter tout risque d'infection.</p> <p>Décapiter l'animal suspect de rage, envelopper la tête complètement de façon à ce que le sang ne suinte pas. Quand c'est possible, se faire assister d'un vétérinaire pour effectuer cette tâche.</p> <p>Les échantillons doivent être envoyés à un laboratoire de référence pour le virus de la rage.</p>



<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le laboratoire donne des résultats 1 à 2 jours après réception de l'échantillon. Le traitement post-exposition doit être administré sans attendre le résultat de diagnostic du laboratoire d'autant que ce dernier peut être retardé pour toute une série des raisons.</li> </ul>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ Laboratory techniques in rabies, 4ième édition, OMS, édité par F.-X. Meslin and all</li> <li>○ Organisation mondiale de la santé, Rage, Aide-mémoire No 99 <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/fr/index.html">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/fr/index.html</a></li> <li>○ Council of State and Territorial Epidemiologists (CSTE). National Surveillance for Human Rabies. CSTE position statement 09-ID-70. Atlanta: CSTE; Juin 2009. <a href="http://www.cste.org">http://www.cste.org</a>.</li> <li>○ Centers 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. <a href="http://www.cdc.gov/mmwr/">http://www.cdc.gov/mmwr/</a></li> <li>○ Bleck TP, Rupprecht CE. Chapter 160 – Rhabdoviruses. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases, 6ième édition. Philadelphie: Churchill Livingstone; 2005.</li> </ul>	

## 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 %) 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, comme 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 les pays qui se sont fixés pour objectif d'éliminer la rougeole* : Notification immédiate, au cas par cas, des cas suspects de maladie éruptive fébrile et des décès imputables à une maladie éruptive fébrile ; confirmation par le laboratoire (généralement sérologie IgM) de tous les cas suspects.
  - *Dans les pays dotés de programmes de lutte accélérée contre la rougeole* : Notification récapitulative des cas et des décès pour la surveillance de routine et les flambées épidémiques ; confirmation par le laboratoire (généralement sérologie IgM) des 5 premiers cas suspects de rougeole examinés chaque semaine dans une formation sanitaire.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

Toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et/ou de la toux et/ou un rhume et/ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un médecin soupçonne une rougeole.

#### Cas confirmé :

Cas suspect 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 suspicion d'épidémie :

- Notifier le cas suspect au niveau supérieur.
- Effectuer des prélèvements sanguins pour confirmer l'épidémie.
- 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 des voies aériennes.
- Investigation du cas ou de l'épidémie pour identifier les causes.

<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<b>S'il y a confirmation d'épidémie :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV, et organiser des activités de vaccination supplémentaires dans les zones à faible couverture vaccinale.</li> <li>○ Mobiliser au plus tôt la communauté pour permettre la détection et le traitement rapide des cas.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<b>Temps :</b> Etablir le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.	
<b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas.	
<b>Caractéristiques individuelles :</b> Faire le total des cas et analyser leur répartition en fonction de la tranche d'âge et du statut vaccinal.	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recherche d'IgM dirigés contre le virus de la rougeole.</li> <li>○ Isolement du virus sur cellule</li> <li>○ PCR</li> </ul>
<b>Prélèvements</b>	Sérum Sang total Ecouvillon de gorge
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prélever entre le 3<sup>ème</sup> et le 28<sup>ème</sup> jour après le début de l'éruption.</li> <li>○ Pour l'écouvillon, prélever dans les 5 jours suivant le début de l'éruption.</li> <li>○ Faire des prélèvements sanguins chez les 5 premiers cas suspects de rougeole, quand le nombre de cas dépasse le seuil épidémique de la rougeole (généralement, au moins 5 cas suspects ou 3 cas confirmés par mois, dans une ZS).</li> <li>○ Dans les pays qui se sont fixé pour objectif l'élimination de la rougeole : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire un prélèvement pour chaque cas suspect de rougeole.</li> <li>- Prélever un échantillon de sérum pour la recherche d'anticorps, à la première occasion ou dès la première consultation dans la formation sanitaire.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ Éviter de secouer les prélèvements sanguins avant que le sérum ait été séparé.</li> <li>○ Séparer le sérum des globules rouges. Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes. Centrifuger à 2000 rpm pendant 10-20 minutes et recueillir le sérum dans un tube en verre propre pour éviter toute prolifération bactérienne. Il n'est pas nécessaire que le tube soit stérile, il suffit qu'il soit propre.</li> <li>○ En l'absence de centrifugeuse, mettre l'échantillon au réfrigérateur pendant 4 à 6 heures jusqu'à ce que le caillot se rétracte avant de recueillir le sérum dans un tube propre.</li> <li>○ En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, incliner l'échantillon pendant 60 minutes (sans qu'il soit secoué). Recueillir le sérum dans un tube propre.</li> <li>○ Conserver les sérums à 4°C pour éviter toute prolifération bactérienne (conservation jusqu'à 7 jours). S'il n'y a pas de possibilité</li> </ul>

	<p>de réfrigération, le sérum pourra être conservé pendant 3 jours minimum, dans un tube propre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié (porte-vaccins du PEV), réfrigéré entre 4°C et 8°C, afin d'éviter tout risque de casse ou de fuite pendant le transport.</li> <li>○ Les échantillons doivent être livrés au laboratoire dans les 3 jours qui suivent leur prélèvement.</li> </ul> <p>NB : Pour les écouvillons de gorge, faire un prélèvement oropharyngé puis les conserver et les expédier au laboratoire dans les 24 heures à + 4°C.</p>
<b>Résultats</b>	Les résultats sont généralement disponibles au bout d'une semaine.
<b>Référence</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Using surveillance data and outbreak investigations to strengthen measles immunization programs</i>, Genève, Organisation mondiale de la santé. WHO/EPI/GEN/96.02</li> <li>○ Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies de rougeole WHO/CDS/CSR/ISR/99.1</li> </ul>	

## Nouveaux cas de 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 transvaginales, 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-quatre millions d'Africains, soit près d'un adulte sur dix entre 15 et 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 en Afrique.
- 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 et l'apparition du SIDA.
- 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 des 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

- Mesurer l'impact des interventions contre le VIH/SIDA, en étudiant les tendances de l'incidence et de la prévalence des infections VIH, du SIDA et des IST par le biais de sites sentinelles, d'investigations et d'études spéciales (conformément aux directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH/SIDA).
- Estimer la charge du VIH/SIDA dans la ZS, d'après les informations collectées auprès des populations sentinelles pour le VIH et comptabiliser 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 suspects de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Améliorer le dépistage du VIH/SIDA.

### Définition standard de cas

OMS-AFRO conseille aux pays d'utiliser les définitions de cas VIH/SIDA de Bangui ou d'Abidjan. Un cas de VIH est confirmé par trois tests rapides positifs confirmés par un test positif ELISA.

<b>Actions de santé publique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Surveiller les IST et les infections opportunistes, notamment la tuberculose, comme cofacteurs possibles de l'infection à VIH.</li> <li>○ Améliorer le pourcentage de cas suspects de VIH/SIDA confirmés par test sérologique.</li> <li>○ Suivre l'utilisation de préservatifs par les professionnels du sexe.</li> <li>○ Dispenser des services des conseils et de dépistage volontaire au niveau local et au niveau de la ZS.</li> <li>○ L'utilisation d'antirétroviraux pour le traitement des cas individuels n'est pas encore très répandue 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.</li> <li>○ Promouvoir l'utilisation des préservatifs, surtout parmi les individus à risque.</li> <li>○ Traiter les IST, en particulier la syphilis, le chancre mou et autres ulcérations génitales.</li> <li>○ Mobiliser les donneurs de sang bénévoles et rationaliser l'utilisation des dons de sang.</li> <li>○ Promouvoir les bonnes pratiques de lutte contre les infections dans les formations sanitaires de la ZS.</li> <li>○ Eduquer les malades et leurs partenaires sexuels, afin qu'ils s'abstiennent de donner du sang, des tissus, du sperme ou du lait maternel.</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps</b> : Dénombrer les nouveaux cas de SIDA et les notifier mensuellement. Faire l'analyse du nombre de cas confirmés par test sérologique. A la fin de l'année, faire le bilan du nombre total de cas et y incorporer les tendances de la séro-surveillance du VIH, les données de la surveillance des IST et les résultats d'études spéciales (études socio-comportementales, sensibilité aux antibiotiques, etc.)</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p><b>Adultes et enfants de 18 mois ou plus :</b> Le diagnostic de l'infection VIH s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recherche positive d'anticorps anti-VIH (test rapide ou ELISA). Le résultat sera confirmé par un second test de recherche d'anticorps anti-VIH (rapide ou ELISA) s'appuyant sur différents antigènes ou différentes techniques opératoires ;</li> </ul> <p>ET/OU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants [ARN VIH, ADN-VIH ou antigène p24 du VIH (test ultrasensible)], confirmé par un second test virologique sur un prélèvement séparé.</li> </ul> <p><b>Enfants de moins de 18 mois</b> Le diagnostic de l'infection VIH repose sur le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants [ARN-VIH, ADN-VIH ou antigène p24 du VIH (test ultrasensible)], confirmé par un second test virologique sur un échantillon séparé, prélevé plus de 4 semaines après la naissance. La recherche d'anticorps anti-VIH n'est pas recommandée pour le diagnostic définitif ou de confirmation d'une infection VIH chez les enfants de moins de 18 mois.</p>
<b>Prélèvements</b>	Sérum
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Réaliser les prélèvements conformément à la stratégie du programme national VIH/SIDA pour l'échantillonnage clinique et épidémiologique.

<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>Utiliser des mesures de précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets contondants ou aux liquides biologiques.</p> <p><i>ELISA :</i></p> <p>Prélever 10 ml de sang veineux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges.</li> <li>○ Recueillir aseptiquement le sérum dans des tubes stériles, à bouchons à vis.</li> <li>○ Conserver le sérum de 2 à 8°C.</li> <li>○ Envoyer les échantillons de sérum dans un emballage adéquat pour éviter tout risque de casse ou de fuite.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	<p>Les tests VIH sont rigoureusement réglementés et la diffusion de l'information est soumise à des directives. Les résultats sont généralement disponibles une semaine après l'arrivée des échantillons au laboratoire.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Guidelines for Sexually Transmitted Infections Surveillance</i>. Geneva. UNAIDS and World Health Organization. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E</li> <li>○ WHO Case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-Related disease in adults and children.</li> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> <li>○ Directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH/SIDA, OMS et ONUSIDA, 2000 WHO/CDC/CSR/EDC/2000.5 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_CSR_EDC_2000.5_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_CSR_EDC_2000.5_fre.pdf</a> □ Consultation on technical and operational recommendations for clinical laboratory testing harmonization and standardization, Jan 2008, WHO, CDC</li> </ul>	

## Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)

### Présentation

- Le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) a été reconnu pour la première fois en tant que menace mondiale, en 2003, lorsqu'une propagation internationale de l'infection a provoqué 8 098 cas de SRAS, dont 774 décès dans 26 pays.
- La transmission nosocomiale du SARS-CoV fut une caractéristique frappante de l'épidémie de SRAS.
- La majorité des cas étaient adultes. Selon des estimations, le taux de létalité du SRAS s'échelonne de 0% à plus de 50%, en fonction de la tranche d'âge affectée et du site de notification, avec un taux brut mondial 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. Plus 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 inter-épidémique, 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 réémergence du SRAS.
- Notification immédiate à l'OMS exigée par le RSI (Annexe 2, RSI).

### But de la surveillance

Détection précoce et investigation des individus présentant les symptômes cliniques d'une infection par le SARS-CoV.

### Définition standard de cas

**Cas suspect de SRAS :** Toute personne présentant :

1. Un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre  $\geq 38$  °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.

### Répondre au cas suspect

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre l'infection pour les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique/pandémique (Précautions Standard : plus il y a contact (moins de 1 mètre) plus il y a probabilité d'entrer en contact avec les gouttelettes du patient) 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 cas et ses contacts asymptomatiques et faire des analyses de laboratoire.



<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examiner les antécédents médicaux et d'exposition du patient, pendant la semaine précédant l'apparition de la maladie.</li> <li>○ Identifier et suivre les contacts proches du cas.</li> <li>○ Rechercher activement les cas supplémentaires.</li> <li>○ Accélérer le processus de diagnostic. (<i>L'OMS apportera son appui à l'investigation des alertes de SRAS, le cas échéant, en facilitant notamment l'accès aux services de laboratoire.</i>)</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
La réponse à une alerte au SRAS est identique à la réponse au cas suspect (voir ci-dessus).	
<b>ALERTE AU SRAS :</b>	
1) <b>Un individu</b> présentant des signes cliniques de SRAS <b>ET</b> un risque épidémiologique d'infection par le SARS-CoV dans les 10 jours précédant l'apparition des symptômes <b>OU</b>	
2) <b>Deux personnels de santé ou plus</b> 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 <b>OU</b>	
3) <b>Trois personnes ou plus</b> (personnels 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 un cas confirmé dans la formation sanitaire.	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<b>Temps</b> : Faire un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.	
<b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas.	
<b>Caractéristiques individuelles</b> : 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. Évaluer immédiatement les facteurs de risque.	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	Confirmation de la présence du SRAS-CoV par PCR : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au moins 2 prélèvements cliniques différents (par exemple, prélèvement rhinopharyngé et selles) <b>OU</b></li> <li>○ Même type de prélèvement récolté sur 2 jours ou plus au cours de la maladie (par exemple, 2 aspirations rhinopharyngées successives ou plus) <b>OU</b></li> <li>○ Nouvel extrait du premier prélèvement clinique testé positif par 2 dosages différents ou en répétant la PCR à chaque fois.</li> </ul> ELISA ou Immunofluorescence pour la recherche d'anticorps : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recherche d'anticorps négative sur le sérum de la phase aiguë, suivi d'une recherche positive sur le sérum de la phase de convalescence <b>OU</b></li> <li>○ Multiplication par au moins 4 du titre d'anticorps entre le sérum de la phase aiguë et le sérum de la phase de convalescence testés simultanément.</li> </ul> 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.
<b>Prélèvements</b>	Lavage/aspiration rhinopharyngé : prélèvement de choix pour les virus respiratoires. Ecouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés Selles Sérum
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	Les prélèvements de 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 :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prélever un échantillon de la phase aiguë à l'occasion du premier contact avec le patient, puis au 7<sup>ème</sup>, 14<sup>ème</sup>, 28<sup>ème</sup> et 90<sup>ème</sup> jour après l'apparition des symptômes, quand c'est possible.</li> <li>○ Faire un prélèvement après guérison, si le prélèvement de la phase de convalescence n'est pas possible.</li> </ul>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ Les prélèvements cliniques sur le patient devront être effectués par un personnel qualifié.</li> </ul> <p><i>Lavage/aspiration rhinopharyngé</i> : 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 sur l'autre narine. Recueillir les prélèvements dans un tube stérile ou dans le tube extracteur de mucus.</p> <p>Retirer les tuyaux et s'en débarrasser dans leur emballage plastique.</p> <p><i>Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés</i> : utiliser uniquement des écouvillons stériles en Dacron ou rayonne avec tige en plastique. Placer immédiatement chaque écouvillon dans un tube contenant un milieu de transport viral.</p> <p><i>Prélèvement de sérum</i> : Prélever 5 à 10 ml de sang total dans un tube séparateur de sérum. Laisser coaguler le sang.</p> <p><i>Prélèvements respiratoires /selles /sang/sérum</i> : réfrigérer immédiatement (4°C). Si le transport/envoi se fait à l'international ou plus de 5 jours après le prélèvement du dernier échantillon, congeler les échantillons à - 20 °C (sérum), -20/-70 °C (prélèvements respiratoires) et les expédier si possible dans de la carboglace.</p> <p><i>Tissus des principaux organes (fixés dans le formol)</i> : Conserver et expédier à température ambiante les tissus fixés.</p>
<b>Résultats</b>	Les services diagnostiques du SRAS ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. 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.
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ WHO Guidelines for the Global Surveillance of SARS, Updated Recommendations, Octobre 2004</li> <li>○ Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique dans le cadre des soins. Recommandations provisoires de l'OMS, juin 2007 <a href="http://www.who.int/csr/resources/publications/CDS_EPR_2007_6frw.pdf">http://www.who.int/csr/resources/publications/CDS_EPR_2007_6frw.pdf</a></li> <li>○ Recours aux méthodes de laboratoire pour le diagnostic de SRAS, OMS <a href="http://www.who.int/csr/sars/labmethodsfr/en/">http://www.who.int/csr/sars/labmethodsfr/en/</a></li> <li>○ Directives OMS de sécurité biologique pour la prise en charge des échantillons de SRAS <a href="http://www.who.int/csr/sars/specimens/en/">http://www.who.int/csr/sars/specimens/en/</a></li> <li>○ A practical Guide for SARS laboratories: from samples collection to shipment. WHO, 29 Dec 2003.</li> </ul>	

## Tétanos néonatal

<b>Présentation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ La maladie est provoquée par une toxine neurotrope, produite par <i>Clostridium tetani</i>, 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.</li><li>○ 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, les taux de tétanos néonatal ont diminué de façon spectaculaire. Par conséquent, de nombreux pays africains se sont fixé pour cible l'élimination du tétanos.</li><li>○ La période d'incubation dure de 3 à 21 jours, avec une moyenne de 6 jours environ.</li><li>○ Facteurs de risque : au moment de la naissance, la section du cordon ombilical pratiquée dans de mauvaises conditions d'hygiène ; absence d'anticorps protecteur chez les mères n'ayant pas été correctement vaccinées.</li></ul>
<b>But de la surveillance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ 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.</li><li>○ Identifier les zones géographiques à risque et y organiser des campagnes de vaccination contre le tétanos en ciblant les femmes en âge de procréer.</li></ul>
<b>Définition standard de cas</b>
<b>Cas suspect :</b> 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 <sup>ème</sup> et 28 <sup>ème</sup> jour, ne peut plus téter normalement, devient raide et/ou a des convulsions.
<b>Cas confirmé :</b> Aucune confirmation au laboratoire n'est conseillée.
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<b>S'il y a un seul cas suspect :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas.</li><li>○ Faire des investigations afin d'identifier le risque de transmission.</li><li>○ Traiter et prendre en charge les cas, conformément aux directives nationales, en dispensant généralement des soins de soutien, si possible, dans une unité de soins intensifs. Les mesures d'isolement ne sont pas nécessaires.</li></ul>
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>
<b>S'il y a un cas confirmé après investigation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Vacciner la mère du cas et les autres femmes enceintes vivant dans la même localité, avec au moins 2 doses d'anatoxine tétanique.</li><li>○ Organiser dans la localité des activités de vaccination supplémentaires en ciblant toutes les femmes en âge de procréer.</li><li>○ Améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV et des activités du programme de vaccination maternelle.</li><li>○ Eduquer 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.</li><li>○ Multiplier le nombre d'accoucheuses compétentes.</li></ul>

**Analyser et interpréter les données**

**Temps** : Faire un graphique des cas et des décès permet de se situer par rapport à l'objectif fixé pour l'élimination de la maladie dans chaque ZS.

**Lieu** : Cartographier la localisation des cas et celle des accoucheuses.

**Caractéristiques individuelles** : Dénombrer les cas et les décès. Analyser chaque cas de tétanos néonatal en fonction des pratiques de soins du cordon ombilical.

**Confirmation au laboratoire**

La confirmation au laboratoire n'est pas nécessaire.

**Référence**

*Manuel d'application pratique pour l'élimination du tétanos néonatal.* Genève, Organisation mondiale de la Santé. WHO/V&B/99.14 [http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO\\_V&B\\_99.14\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_V&B_99.14_fre.pdf)

## ***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 le 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. Environ 5,8 millions de personnes 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 passe par des efforts concertés.
- Les accidents de la circulation restent l'une des principales causes de décès chez les individus de 5 à 44 ans et la première cause de décès chez les 15-29 ans. La majorité de ces décès touchent actuellement des « usagers vulnérables de la route » (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, attribué aux accidents de la circulation, avec 32/100000.
- Il est possible de prévenir les traumatismes liés aux accidents de la circulation et d'obtenir des réductions significatives des nombres des 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 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.
- Evaluer les programmes destinés à prévenir les accidents de la circulation.
- Etablir des seuils d'alerte en matière de mortalité, afin de permettre au personnel des formations sanitaires de revoir et d'adapter les services et les soins dispensés aux blessés.
- Etablir des seuils d'alerte en matière d'incidence et suivre les tendances, afin de permettre au personnel de santé de la ZS d'informer les parties intéressées.

<b>Définition standard de cas</b>
<p><b>Traumatisme dû à un accident de la circulation</b> : toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de la circulation, vue en consultation pour la première fois.</p> <p><b>Décès dû à un accident de la circulation</b> : toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de la circulation.</p>
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promouvoir la prévention primaire en appuyant les mesures visant à lutter contre les facteurs de risque.</li> <li>○ Examiner et suivre les services et les soins dispensés aux blessés.</li> <li>○ Revoir les dispositions pour la prise en charge des victimes en grand nombre.</li> </ul>
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intensifier la mise en application des mesures visant à lutter contre les facteurs de risque.</li> <li>○ Activer le système de prise en charge des victimes en grand nombre.</li> </ul>
<b>Analyser et interpréter les données</b>
<p><b>Temps</b> : Représenter sur un graphique les chiffres des blessés et des décès, établir des courbes sur l'année pour décrire les tendances.</p> <p><b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas et identifier les endroits à risque élevé.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles</b> : Analyser la répartition des cas en fonction du sexe, de l'âge et d'autres facteurs démographiques.</p>
<b>Confirmation au laboratoire</b>
La confirmation au laboratoire n'est pas nécessaire
<b>Références</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OMS-2004, Rapport sur la Santé dans le Monde <a href="http://www.who.int/whr/2004/en/report04_fr.pdf">http://www.who.int/whr/2004/en/report04_fr.pdf</a></li> <li>○ OMS- 2010 Rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde <a href="http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/fr/index.html">http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/fr/index.html</a></li> <li>○ OMS, 2004-Peden, M. ; et al (eds) Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation <a href="http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_fr.pdf">http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_fr.pdf</a></li> <li>○ OMS, 2001- Holder Y., Peden M., Krug E. et al (eds) lignes directrices pour la surveillance des traumatismes, Genève <a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/924254583X.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/924254583X.pdf</a></li> <li>○ Harvey A, (Ed). <i>Data systems</i>, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010</li> </ul>

## Trypanosomiase humaine africaine (THA)

### Présentation

- 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.
- 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 des conflits ; dans certains villages, 80% de la population peut être infectée. Le bétail constitue le principal réservoir de *Trypanosoma burcei rhodesiense*, et les humains le principal réservoir de *T. b. gambiense*.
- La période d'incubation est généralement de quelques jours à quelques semaines pour *T. b. rhodesiense*, et de plusieurs mois à plusieurs années pour *T. b. gambiense*. En l'absence de traitement, ces deux formes sont généralement fatales.
- 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, l'utilisation des pièges à glossine).
- 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

- Augmenter le pourcentage de cas confirmés par des méthodes de laboratoire.
- Faire une recherche active des cas dans les zones d'endémie, au moyen d'investigations de population et de dépistage sérologique.
- Surveiller les zones indemnes de trypanosomiase en effectuant un dépistage chez les humains et le bétail.

### Définition standard de cas

#### Cas suspect :

*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 suspect confirmé par 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 les cas selon les directives nationales.
- Traiter tous les cas confirmés en appliquant la thérapeutique appropriée avec un suivi très étroit.
- Effectuer des prélèvements pour confirmation au laboratoire.
- Rechercher la cause de cette augmentation du nombre de cas pour identifier les lacunes dans les activités de prévention.

### Répondre au seuil d'intervention

#### Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour une même période:

- Evaluer les activités de prévention dans la zone géographique autour des cas et prendre les mesures indiquées pour les améliorer.
- Rechercher activement les cas si en zone d'endémie.
- Mener des activités de lutte antivectorielle selon les directives nationales

<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps</b> : Faire des graphiques du nombre de cas  <b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas  <b>Caractéristiques individuelles</b>: Compter le nombre mensuel de cas et analyser la répartition en fonction de l'âge.</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p><b>Cas probable</b> : Sérologie : test d'agglutination CATT positif</p> <p><b>Cas confirmé</b> : Parasitologie : détection (au microscope) de trypanosomes dans le sang frais et goutte épaisse, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien</p>
<b>Prélèvements</b>	<p>Sang total  Ponctions des ganglions lymphatiques  Liquide céphalorachidien</p>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Sur les cas suspects : patients présentant de la fièvre dans les zones d'endémie.  Sur tous les patients présentant de la fièvre et qui peuvent avoir été en contact avec des mouches tsé-tsé</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p><i>Pour les lames</i> : Placer les lames dans une boîte de rangement pour lames, fermer correctement.  Conserver à température ambiante à l'abri de la poussière. Si l'on ne dispose pas de boîte de rangement pour lames, les lames peuvent être enveloppées dans un papier doux (papier filtre, serviette, papier toilette, etc).</p> <p><i>Pour le sang total</i> : Placer le sang dans des flacons avec anticoagulant et contacter le laboratoire de référence.</p>
<b>Résultats</b>	Les résultats devraient être disponibles le même jour.
<b>Référence</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Control and Surveillance of African Trypanosomiasis</i>. Report of a WHO Expert Committee, Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO Technical Report Series, No. 881).</li> <li>○ Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2_pp.1-100_fre.pdf</a></li> </ul>	



## Tuberculose

### Présentation

- 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 la toux de plus de 15 jours, la perte de poids, la fièvre, la perte d'appétit et les transpirations nocturnes.
- 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. En Afrique, le nombre annuel de nouveaux cas s'élève à plus de 600 000. On estime que 30 à 50% de nouveaux cas de TB détectés sont associés au VIH et que 40% des décès par SIDA sont dus à la tuberculose. Le risque de décès dû à la TB est plus élevé chez les sujets atteints de VIH/SIDA, de malnutrition et autres maladies entraînant un déficit immunitaire, chez les sujets très jeunes ainsi que chez les sujets très âgés.
- La pandémie mondiale de VIH est la principale cause de l'augmentation du nombre des cas de TB, en particulier dans les pays africains.
- La période d'incubation est de 1 à 3 mois environ.
- L'OMS recommande la stratégie DOTS, qui consiste en une thérapie de courte durée sous supervision directe, ce qui permet d'optimiser la compliance et l'efficacité du traitement et de réduire l'apparition de souches résistantes. La stratégie DOTS a été adoptée par au moins 40 des 46 Etats Membres de la Région africaine. Le suivi de la TB a été couronné de succès plus ou moins importants, selon que l'on dispose des ressources suffisantes pour le diagnostic, le traitement et le suivi des patients.
- 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

- Détecter 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.
- Augmenter le pourcentage de cas de tuberculose confirmés par microscopie.

### Définition standard de cas

#### **Cas suspect :**

Toute personne toussant depuis au moins 15 jours.

#### **Cas confirmé :**

*TB pulmonaire à frottis positif* : a) malade présumé avec au moins 2 frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolrésistants (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 le nombre de cas ou de décès augmente sur un certaine période :

- Notifier le cas au niveau supérieur, ou selon les directives nationales.
- Traiter les cas individuels avec observation directe (DOTS) faisant appel à un observateur qui aide au traitement.
- 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.
- 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 double par rapport au nombre de cas vus habituellement sur la même période :

- Évaluer la performance des personnels 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 d'efficacité des médicaments utilisés pour établir les profils de résistance.

#### Analyser et interpréter les données

**Temps :** Faire le graphique du nombre de cas et de décès.

**Lieu:** Cartographier la localisation des cas.

**Caractéristiques individuelles:** Compter le nombre de cas et de décès. Analyser tous les trimestres la répartition en fonction de l'âge et du sexe.

#### Confirmation au laboratoire

##### Tests diagnostiques

Microscopie : Présence de bacilles acido-résistants dans les frottis colorés au Ziehl Neelsen  
 Culture et identification  
 Test de sensibilité aux antibiotiques : On parle de résistance aux antituberculeux quand une souche d'un isolat de *Mycobacterium tuberculosis* est résistante à un ou plusieurs agents antimicrobiens, selon les tests de sensibilité effectués conformément aux méthodes recommandées au niveau international.  
 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.

##### Prélèvements

Crachats, produits d'expectoration venant du plus profond des poumons  
 Aspiration bronchique

##### Quand réaliser les prélèvements

Prélever les crachats (et non pas la salive) pour l'examen direct sur lames par microscopie ; examiner au moins deux échantillons colorés prélevés à des jours différents.

##### Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

L'échantillon devra être examiné dans la formation sanitaire où s'est effectué le prélèvement.  
 Les cultures de bacille tuberculeux doivent être placées dans des récipients étanches, enveloppés de coton. Transport au laboratoire de référence dans un récipient imperméable

<b>Résultats</b>	<p>Lecture quotidienne des lames en microscopie. La quantification des mycobactéries observées est notifiée de différentes façons. Se référer aux directives nationales.</p> <p>Culture : pendant 6-8 semaines</p> <p>Résistance aux antituberculeux : Le laboratoire national de référence doit être associé à un laboratoire supranational de référence avec lequel il effectuera des échanges des souches pour assurer le suivi de qualité.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des Programmes Nationaux</i>. WHO/TB/97.229. OMS, Genève, 1997. <a href="http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&amp;codlan=2&amp;codcol=93&amp;codcch=109#">http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&amp;codlan=2&amp;codcol=93&amp;codcch=109#</a></li> <li>○ <i>Policy Statement of Prevention Therapy Against TB in People Living with HIV</i>, WHO/TB/98.255</li> <li>○ <i>Laboratory Services in Tuberculosis Control, Parts I, II and III</i>. WHO publications WHO/TB/98.258</li> <li>○ <i>Tuberculose : Lignes directrices relatives à la surveillance de la pharmacorésistance</i>. Quatrième édition OMS, Genève, 2010 <a href="http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242598674_fre.pdf">http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242598674_fre.pdf</a></li> </ul>	

## ***Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)***

### **Présentation**

- Infection cutanée provoquée par *Mycobacterium ulcerans* (BAAR).
- 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 5 cm 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 à 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) recommandée par l'OMS, en 2004. Il est parfois nécessaire d'avoir recours à la chirurgie pour les cas tardifs (catégorie III). Le nombre total de cas était supérieur à 60 000, en 2009.
- On ne connaît toujours pas le mode de transmission de l'infection. Le *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 BAAR par coloration de Zielh-Nielsen, culture ou histologie. Des échantillons de lésion sont prélevés à l'aide d'un écouvillon stérile, par aspiration à l'aiguille fine ou biopsie en cas de chirurgie

### **But de la surveillance**

Déterminer la répartition géographique de la maladie pour localiser les régions et ZS 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 standard de cas**

#### **Cas suspect :**

Toute personne présentant un nodule cutané, une plaque ou un ulcère indolore, qui réside ou qui s'est rendue dans une région d'endémie pour l'ulcère de Buruli

#### **Cas confirmé :**

Cas suspect confirmé par au moins un des tests de laboratoire : présence de bacilles acido-alcoolrésistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie

### **Répondre au seuil d'alerte**

#### **S'il y a un seul cas suspect :**

- Notifier le cas suspect à l'autorité compétente du système de santé.

#### **Au niveau de la formation sanitaire :**

- Effectuer un prélèvement pour confirmation par le laboratoire (à l'aide d'un écouvillon stérile 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 8 semaines (56 jours).
  - Streptomycine : injection quotidienne (15mg/kg) pendant 8 semaines (56 jours)

Référer les patients de catégorie III à un hôpital/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 de la ZS, provincial et national.
- Rechercher d'autres cas dans le village d'origine du cas confirmé d'ulcère de Buruli.

<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si un cas suspect est confirmé (Non applicable pour l'ulcère de Buruli).</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps</b> : Faire le graphique du nombre de cas par année de diagnostic, faire le graphique du nombre cumulé de cas.</p> <p><b>Lieu</b> : Cartographier la localisation des cas et colorier les ZS d'endémie pour la maladie.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles</b> : Compter les nouveaux cas détectés chaque mois par catégorie de patients (Cat. 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).</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p>Recherche de <i>Mycobacterium ulcerans</i> : frottis ou biopsies envoyés au laboratoire pour confirmation par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coloration de Ziehl-Neelsen pour les bacilles acido-résistants</li> <li>○ Culture</li> <li>○ PCR</li> <li>○ Histopathologie</li> </ul>
<b>Prélèvements</b>	<p>Types de prélèvement : lésions non ulcérées, lésions ulcérées, os</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Frottis</li> <li>○ Biopsies</li> </ul>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Des prélèvements doivent être effectués chez tout cas suspect présentant les symptômes cliniques de la maladie (nodule, plaque, ulcère, ostéomyélite...)</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>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>Il est important d'éviter toute contamination croisée entre les prélèvements.</p> <p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ milieu de transport Panta</li> <li>○ écouvillons et récipients stériles.</li> </ul> <p>Conserver à 2 à 8°C</p>
<b>Résultats</b>	<p>L'ulcère de Buruli est généralement diagnostiqué par l'examen clinique et par la recherche de bacilles acido-résistants (BAAR) sur des frottis préparés à partir d'ulcères infectés et de biopsies. Il peut également être diagnostiqué par PCR.</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, il faut généralement plusieurs semaines avant de voir apparaître des colonies.</p> <p>Les services diagnostiques pour l'ulcère de Buruli ne sont pas toujours disponibles.</p> <p>Contactez l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<b>Références</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Résolution WHA 57.1 sur la surveillance et la lutte contre l'infection <i>Mycobacterium ulcerans</i> (Ulcère de Buruli). 57ième Assemblée mondiale de l'OMS, Genève, 17-22 mai 2004 ; Résolutions et décisions, annexes.</li> <li>○ Genève, OMS ; 2004 (WHA57/2004/REC/1: 1-2)</li> <li>○ Recommandations provisoires pour certains antibiotiques dans la prise en charge de l'infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i> (Ulcère de Buruli) WHO/CDS/CPE/GBUI/2004.10 <a href="https://apps.who.int/gtbburuli/publications/PDF/Provisional_guidance_FR.pdf">https://apps.who.int/gtbburuli/publications/PDF/Provisional_guidance_FR.pdf</a></li> <li>○ Ulcère de Buruli : première réunion d'examen du programme pour l'Afrique de l'ouest – Rapport récapitulatif.</li> <li>○ OMS, Relevé épidémiologique hebdomadaire, 6; 2009 : 43-48 <a href="http://www.who.int/wer/2009/wer8406.pdf">http://www.who.int/wer/2009/wer8406.pdf</a></li> <li>○ Control of Communicable Diseases Manual, 18<sup>ème</sup> édition</li> <li>○ ZS Laboratory Practice in Tropical countries, Cambridge</li> <li>○ Ulcère de Buruli, prise en charge de l'infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i></li> </ul>	

## Variole

### Présentation

- La variole est une maladie contagieuse aiguë d'origine virale. L'agent étiologique, le virus de la variole, fait partie du genre Orthopoxvirus. A ce genre appartiennent également les virus de la variole bovine (cowpox en anglais), de la variole du chameau (camelpox) et l'orthopoxvirus simien ou virus de la variole du singe (monkeypox). L'orthopoxvirus simien est à l'origine d'infections humaines récentes particulièrement graves.
- Le taux de létalité de la variole était de 30%. En 1967, au moment où l'OMS a lancé sa campagne d'éradication, la variole menaçait 60% de la population mondiale et tuait un patient sur quatre.
- 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 variole existait sous deux formes principales : majeure et mineure. 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 période d'incubation de la variole est généralement de 12 à 14 jours (extrêmes 7 - 17 jours), période durant laquelle il n'y a pas d'excrétion virale. 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 de symptômes de type grippal. 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 indélébiles.
- La varicelle se distingue 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.
- La transmission de la variole est interhumaine et se fait une fois que la fièvre a débuté, lors des contacts directs par les aérosols et les fines gouttelettes émises par la 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.
- En l'absence d'immunité induite par la vaccination, les êtres humains semblent universellement sensibles à l'infection par le virus de la variole.
- Administrer jusqu'à 4 jours après l'exposition au virus et avant l'apparition de l'éruption, le vaccin confère une immunité protectrice et permet d'éviter l'infection ou de diminuer la gravité de la maladie.
- Le RSI (2005) exige formellement la déclaration immédiate d'un éventuel cas de variole à l'OMS

<b>But de la surveillance</b>	
Détecter les cas éventuels de variole et intervenir immédiatement	
<b>Définition standard de cas</b>	
<p><b>Cas suspect :</b> Apparition brutale d'une forte fièvre &gt; 38, °C, suivie d'une éruption caractérisée par des vésicules ou des pustules, au même stade de développement (c'est-à-dire qui sont toutes des vésicules ou des pustules), sans autre cause apparente.</p> <p><b>Cas probable :</b> Cas suspect, non confirmé par le laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.</p> <p><b>Cas confirmé :</b> Cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.</p>	
<b>Répondre au seuil d'alerte</b>	
<p><b>S'il y a un seul cas suspect :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notifier immédiatement aux autorités compétentes les données relatives au cas.</li> <li>○ Mettre en place les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne</li> <li>○ Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique</li> <li>○ Effectuer des prélèvements de manière sécurisée pour confirmation du cas par le laboratoire.</li> <li>○ Rechercher les contacts et les prendre en charge</li> <li>○ Faire une recherche active des cas supplémentaires.</li> <li>○ Envoyer une notification à l'OMS.</li> </ul>	
<b>Répondre au seuil d'intervention</b>	
<p><b>Si un seul cas est confirmé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de l'épidémie.</li> <li>○ Mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapide des cas.</li> <li>○ Donner des informations à la communauté sur le cas confirmé, sur le mode de transmission de la maladie et la façon de lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des funérailles.</li> <li>○ Assurer le suivi des sujets contacts et rechercher activement les cas supplémentaires</li> <li>○ Demander l'appui aux niveaux national et international</li> <li>○ Installer une unité d'isolement pour prendre en charge les cas supplémentaires</li> </ul>	
<b>Analyser et interpréter les données</b>	
<p><b>Temps :</b> Faire le graphique des cas et des décès par jour/semaine/mois. Tracer une courbe épidémique.</p> <p><b>Lieu :</b> Cartographier la localisation des cas.</p> <p><b>Caractéristiques individuelles :</b> Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès.</p> <p>Durant l'épidémie, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Evaluer immédiatement les facteurs de risque.</p>	
<b>Confirmation au laboratoire</b>	
<b>Tests diagnostiques</b>	<p>Isolement du virus de la variole à partir d'un prélèvement clinique</p> <p><b>Ou</b></p> <p>Mise en évidence de l'ADN du virus de la variole par PCR à partir d'un prélèvement clinique</p> <p><b>Remarque :</b> Uniquement dans les laboratoires de niveau P3 ou P4</p>

<b>Prélèvements</b>	<p>Biopsies*          Croûtes*          Liquide vésiculaire*          Lésion cutanée (dessus de la lésion)*          Pustules*          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 voie 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>
<b>Quand réaliser les prélèvements</b>	<p>Une suspicion de cas de variole représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas suspect, quand c'est possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.</p>
<b>Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements</b>	<p>Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons des lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter 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><b>Biopsies :</b>          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 6 heures.</p> <p><b>Remarque :</b> <i>Pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche (carboglace, neige carbonique) ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.</i></p> <p><b>Croûtes :</b>          Placer aseptiquement le matériel obtenu par grattage 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 ~6 heures.</p> <p><b>Liquide vésiculaire :</b>          Prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide des écouvillons 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 6 heures.</p> <p>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><b>Remarque:</b> <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</i></p>
<b>Résultats</b>	<p>Les services diagnostiques pour la variole ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.</p>
<b>Référence</b>	
WHO Fact Sheet, Smallpox. <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox</a> [disponible uniquement en anglais]	



## ***Annexes à la Section 9***

Les annexes donnent des exemples des 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 9A** : Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d’investigation
- ANNEXE 9B** : Choléra - Formulaire individuel d’investigation
- ANNEXE 9C** : Décès maternel – Formulaire de notification
- ANNEXE 9D** : Rougeole – Formulaire individuel d’investigation
- ANNEXE 9E** : Tétanos néonatal – Formulaire individuel d’investigation
- ANNEXE 9F** : Tuberculose MDR et XDR – Formulaire individuel de notification
- ANNEXE 9G** : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification
- ANNEXE 9I** : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d’investigation

# ANNEXE 9A : Paralyse flasque aiguë – Formulaire individuel d’investigation

Réservé usage **Numéro Epid:** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

officiel (à remplir par l'équipe de la ZS) Province ZS Année de début Identifiant du cas Reçu:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## IDENTIFICATION

ZS: \_\_\_\_\_ Province: \_\_\_\_\_

Etablissement sanitaire \_\_\_\_\_ Village/ \_\_\_\_\_

le plus proche du village : \_\_\_\_\_ Quartier : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Nom(s) du patient: \_\_\_\_\_ Mère/Père : \_\_\_\_\_

Sexe:  1 = Masculin, 2 = Féminin Date de naissance : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ou Age: Années \_\_\_\_ mois  
Si date de naissance inconnue)

## NOTIFICATION/INVESTIGATION

Notifié par: \_\_\_\_\_ Date de notification: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Date d’investigation: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## HOSPITALISATION

Admis à l’hôpital ?  1=  Oui, 2= Non Date d’admission \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Numéro dossier médical: \_\_\_\_\_

Adresse de l’établissement: \_\_\_\_\_

## ANTECEDENTS MEDICAUX

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Inconnu.

### Question Réponse

Fièvre au début de la paralysie

Paralysie progressive <= 3 jours

Paralysie flasque et soudaine

Asymétrie

Réponse

Bras	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>					Bras	
gauche		droit					
jambe		jambe	Début de la paralysie				
gauche		droite					

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## CONCLUSION DE L'INVESTIGATION : S'AGISSAIT-IL D'UNE PFA ? 1= Oui, 2= Non

Si "Non," rien d'autre à remplir. Mettre "6" comme classification finale

## ANTECEDENTS VACCINAUX Naissance \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nbre total de doses :  99=Inconnu 1<sup>ère</sup> \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 3<sup>ème</sup> \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2<sup>ème</sup> \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 4<sup>ème</sup> \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Si >4, dernière dose

**PRELEVEMENTS DE SELLES****Date d'envoi au**Date 1<sup>ères</sup> Selles: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Date 3<sup>èmes</sup> Selles: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Laboratoire national :Date 2<sup>ères</sup> Selles: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Date 4<sup>èmes</sup> Selles: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**RESULTATS DES EXAMENS DE SELLES:** Etat des prélèvements:  1=Convenable  2= Non convenable\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Date réception au lab. national Date d'envoi des résultats du labo au ZS Date réception des résultats parla ZS

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Date d'envoi de l'isolat par labo national au labo régional Date d'envoi des résultats différentiels par labo régional Date réception résultats différentiels parla ZS

**Résultats de l'isolement**

P1	P2	P3	NP	Ent	W1	W2	W3	V1	V2	V3	NP-	Ent
-												

**SUIVI DU MALADE**

Date de l'examen de suivi: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Résultats : 

Bras gauche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bras droit
jambe gauche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jambe droite

1= Paralysie résiduelle 3= Perdu de vue

2= Pas de paralysie résiduelle 4= Décès

Paralysie résiduelle

**CLASSIFICATION FINALE DU CAS :**  1=Confirmé, 2=Compatible, 3= Rejeté 6=Pas PFA**INVESTIGATEUR**

Nom : \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Unité : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_

**1. PRELEVEMENTS DES SELLES**Date 1<sup>ère</sup> Selles \_\_\_\_\_Date : 2<sup>ème</sup> Selles \_\_\_\_\_Date : 3<sup>ème</sup> Selles \_\_\_\_\_

Date d'envoi du laboratoire National

## ANNEXE 9B : Choléra - Formulaire au cas par cas

<b>Choléra – Formulaire au cas par cas</b>		
<b>Informations relatives au patient et au laboratoire médical</b>		
1	Jour de détection (jj/mm/aaaa)	
2	Lieu de détection (Etablissement de soins ou communauté)	
3	Identification du patient (année-semaine pays-province-ZS-site de notification-n°)	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Age (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même habitation	
9	Adresse du patient	
10	Village/Ville	
11	Quartier	
12	ZS	
13	Province	
14	Pays	
15	Date de début (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 (faire la liste par type, par exemple eau du robinet, trou de forage, puits non protégé, puits protégé, rivière, lac, mare)	
19	Nombre de doses de vaccin contre le choléra administrées	
20	Date d'administration de la dernière dose	
21	<b>Informations concernant le laboratoire : au moins pour le premier et le dernier cas</b>	
22	<i>Vibrio cholerae</i> identifié dans les selles	
23	Médicaments auxquels la souche de <i>vibrio cholerae</i> est sensible	
24	Médicaments auxquels la souche de <i>vibrio cholerae</i> est résistante	
25	Issue de la maladie (décès, survie, inconnue)	
26	Classification finale (cas rejeté, suspect, probable, confirmé par laboratoire, confirmé par lien épidémiologique, en attente)	
27	Autres notes et observations	
28	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	
<b>Recherche des facteurs de risque (information à collecter auprès du groupe eau et équipements sanitaires de l'équipe d'investigation)</b>		
	<b>Variables/Questions</b>	<b>Réponses</b>
	<b>Cartographie des risques potentiels</b>	
1	<b>Vecteurs potentiels du <i>vibrio cholerae</i> : eau de boisson</b>	
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	<b>Vecteurs potentiels du vibrio cholerae : eau ne servant pas à la boisson</b>	
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	<b>Vecteurs potentiels du vibrio cholerae : Aliments</b>	
12	Aliment 1	
13	Aliment 2	
14	Aliment 3	
15	Aliment 4	
16	Aliment 5	
17	Aliment 6	
18	Aliment 7	
19	Aliment 8	
20	<b>Résultats de la bactériologie</b>	
21	Eau de boisson infectée par le vibrio cholerae	
22	Eau ne servant pas à la boisson infectée par le vibrio cholerae	
23	Aliments infectés par le vibrio cholerae	
24	<b>Recherche de l'exposition aux risques identifiés</b>	
25	Eau de boisson utilisée par le patient : (faire la liste par type, par exemple eau du robinet, trou de 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 de :	
27	Source d'eau 1 (Oui/Non)	
28	Source d'eau 2 (Oui/Non)	
29	Source d'eau 3 (Oui/Non)	
30	Source d'eau 4 (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 événement social (Oui/Non) à préciser	

## ANNEXE 9C : Décès maternel – Formulaire de notification

<b>Décès maternel - Formulaire de notification</b>		
<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, quelles que soient la durée et la localisation de la grossesse</i>		
	<b>Questions / Variables</b>	<b>Réponses</b>
1	Pays	
2	ZS	
3	Site de notification	
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-ZS-site-numéro d'ordre du décès)	
8	Lieu du décès maternel (communauté, formation sanitaire, hôpital général de référence ou hôpital privé, sur la route de la formation sanitaire ou de l'hôpital)	
9	Age (en années) de la personne décédée	
10	Gestations : Combien de grossesses avait eu la femme enceinte 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 ; A l'accouchement ; Durant l'accouchement ; Durant le post-partum immédiat, ou longtemps après l'accouchement »).	
13	En cas d'interruption de grossesse : spontanée ou induite/volontaire ?	
<b>Antécédents du décès maternel et facteurs de risque</b>		
14	La femme décédée a-t-elle reçu des soins anténataux ? (Oui/Non)	
	Avait-elle le paludisme ? (Oui/Non)	
15	Avait-elle de l'hypertension ? (Oui/Non)	
16	Avait-elle de l'anémie ? (Oui/Non)	
17	Le bébé se présentait-il mal ? (Oui/Non)	
18	Avait-elle déjà eu une césarienne ? (Oui/Non)	
19	Quel était son statut VIH ? (VIH+ ; VIH- ; statut VIH inconnu)	
<b>Informations sur l'accouchement, le post-partum et la période néonatale</b>		
20	Combien de temps (heures) a duré le travail ?	

## Décès maternel - Formulaire de notification

*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, quelles que soient la durée et la localisation de la grossesse*

Questions / Variables		Réponses
21	Quel a été le type d'accouchement ? [1=accouchement par voie basse sans assistance ; 2=accouchement par voie basse avec assistance (ventouse, forceps), 3=césarienne]	
22	Comment était l'enfant à la naissance ? (vivant ; mort-né)	
23	Si l'enfant est né vivant, est-il encore en vie 28 jours après sa naissance ? (1=encre en vie ; 2=décès néonatal ; 3 décès après l'âge de 28 jours)	
24	La personne décédée avait-elle été orientée vers une formation sanitaire 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 où et le traitement reçu*	
28	Cause principale du décès maternel	
29	Cause secondaire du décès maternel	
30	Analyse et interprétation des informations collectées jusqu'ici (opinion de l'investigateur sur ce décès)	
31	<b>Remarques</b>	
32	Date de notification du décès maternel (jour/mois/année)	
33	Investigateur (titre, nom et fonction, n°tél., e-mail)	
	* Traitement reçu	
	Perfusions ; Plasma, Transfusion sanguine ; Antibiotiques ; Ocytocine ; Antiépileptiques ; 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	

## ANNEXE 9D : Rougeole – Formulaire individuel d’investigation

<b>ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D’INVESTIGATION</b>	
<b>Variable/Description</b>	<b>Valeur/Réponse</b>
Pays	
Numéro d’identification	
ZS notificateur	
Province d’où émane la notification	
Etablissement de soins notificateur	
Maladie/Affection	
Date de réception du formulaire au niveau national (jour/mois/année)	
Nom(s) du patient	
Date de naissance (jour/mois/année)	
Age en années	
Age en mois	
Résidence du patient : Village/Quartier	
Ville/Cité	
Zone urbaine/rurale	
ZS de résidence	
Province	
Sexe (M/F)	
Date de consultation à l’formation sanitaire (jour/mois/année)	
Date de notification par l’formation sanitaire au ZS(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=Ecarté (IgM négatif/ve); 5= En attente (Présumé, résultat des examens de laboratoire en attente)	
Date d’envoi du formulaire au ZS (jour/mois/année)	
Date de réception du formulaire parla ZS (jour/mois/année)	
Date de prélèvement des échantillons (jour/mois/année)	



<b>ROUGEOLE – FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION</b>	
<b>Variable/Description</b>	<b>Valeur/Réponse</b>
Date d'envoi des prélèvements au laboratoire (jour/mois/année)	
Origine des prélèvements	
Préciser	
Date de réception des prélèvements par le laboratoire (jour/mois/année)	
Etat des prélèvements [1=convenable (bon) ; 2=non convenable (mauvais)]	
IgM contre la rougeole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en attente des résultats)	
IgM contre la rubéole (1=positif ; 2=négatif ; 3=indéterminé ; 4=en attente des résultats)	
Autres résultats de laboratoire	
Date d'envoi des résultats par le laboratoire au ZS (jour/mois/année)	
Date de réception des résultats de laboratoire par le ZS (jour/mois/année)	
Nom, titre et fonction du responsable de la notification	

## ANNEXE 9E : Tétanos néonatal – Formulaire individuel d’investigation

Réservé à l’usage officiel (à remplir par l’équipe de la ZS) **Numéro Epid :** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ **Date de réception** \_\_\_\_\_  
 Province ZS Année de début Identifiant du cas au niveau national  
 \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### IDENTIFICATION

ZS : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_

Structure de soins/

Village/

la plus proche du village : \_\_\_\_\_ Quartier : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Nom(s) du patient : \_\_\_\_\_ Mère : \_\_\_\_\_

Sexe :  1 = Masculin, 2 = Féminin  Père : \_\_\_\_\_

### NOTIFICATION/INVESTIGATION

Notifié Par : \_\_\_\_\_ Date de la notification : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Date de l’investigation : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### VACCINATION DE LA MERE

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

#### Question Réponse

Mère vaccinée avec le vaccin antitétanique ?  
 Certificat de vaccination ?  
 Nombre de doses :  
 Vaccinations reçues par la mère avant l’accouchement ? \*\*

Réponse	
1 <sup>er</sup>	____/____/____
2 <sup>ème</sup>	____/____/____
3 <sup>ème</sup>	____/____/____
4 <sup>ème</sup>	____/____/____
5 <sup>ème</sup>	____/____/____
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.

#### Questions

La mère a-t-elle reçu des soins pendant la grossesse ?  
 Nombre de visites prénatales ?  
 Présence d’une sage-femme accoucheuse traditionnelle ?  
 Si Oui, préciser son nom  
 Présence d’un médecin ou d’une infirmière ?

Réponse

#### Questions

Lieu de naissance : \*\*\*  
 Si la naissance a eu lieu dans un centre de soins / non et préciser son nom :  
 Cordon coupé avec une lame stérile ?  
 Soins du cordon ?  
 Décrire les soins du cordon : où ?

Réponse

\*\*\* 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

**ANTECEDENTS MEDICAUX**

Utiliser les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

Le bébé était-il normal à la naissance ?  
A-t-il crié et tété normalement les 2 premiers jours ?


Spasmes ou convulsions ?  
Complications?  
Le bébé est-il décédé


Arrêt de la succion après 2 jours ?  
Dos arqué ?  
Raideur?


Age au décès (en jours)  
Age 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 :**Questions**Vu en consultation externe ?  
Admis en hospitalisation ?**Réponse** 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas


**COMMENTAIRES:****REPONSE**

Utiliser, si possible, les codes suivants, 1=Oui, 2=Non, 9=Ne sait pas.

**Questions**La mère a-t-elle reçu une dose protectrice de vaccin antitétanique dans les 3 mois suivant la notification ?  
Vaccinations supplémentaires dans la localité du cas ?

<b>Réponse</b>

Date de la réponse : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Détails de la réponse :

**CLASSIFICATION FINALE DU CAS: Tétanos néonatal :**

1=Oui, 2=Non, 99=Ne sait pas

**INVESTIGATEUR**

Nom : \_\_\_\_\_ Titre : \_\_\_\_\_

Unité : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_



## ANNEXE 9G : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de Notification

<b>Fièvre hémorragique virale Formulaire SIMR de notification</b>		
<b>Variables/Questions</b>		<b>Réponses</b>
1	Date de détection (jj/mm/aaaa)	
2	Lieu de détection (formation sanitaire ou communauté)	
3	Identifiant du patient (année-semaine-pays-province-ZS- Site de notification,-n°)	
4	Nom de famille du patient et n° tél :	
5	Prénom(s) du patient	
6	Age (nombre d'années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes vivant sous le même toit	
9	Nombre d'autres contacts	
10	Adresse de résidence du patient	
11	Village/Ville	
12	Quartier	
13	ZS	
14	Province	
15	Pays	
16	Date du début 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 (Cas rejeté, cas suspect, probable, confirmé, confirmé par lien épidémiologique, en attente)	
22	Issue (décédé, vivant, inconnu)	
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 9H : Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d'investigation

Date de détection du cas \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ce cas a été notifié par (cocher la bonne réponse et préciser)

Equipe 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 : \_\_\_\_\_ Postnom : \_\_\_\_\_

Pour les jeunes enfants, fils/fille de (nom du père) \_\_\_\_\_

Date de naissance : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Age (années) \_\_\_\_\_ Sexe  M  F

Adresse permanente : Chef de famille (prénom et nom, Tél.) \_\_\_\_\_

Village/Quartier \_\_\_\_\_ Pays \_\_\_\_\_ GPS lat \_\_\_\_\_ long \_\_\_\_\_

Nationalité: \_\_\_\_\_ Groupe ethnique \_\_\_\_\_

Profession du patient (cocher la bonne réponse)

Personnel de santé, détails :

Nom de la formation sanitaire \_\_\_\_\_ Service \_\_\_\_\_ Qualification \_\_\_\_\_

Mineur  Femme au foyer  Chasseur/commerce de gibier  Enfant

Ecolier/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 du début 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)

Maux de tête :  Oui  Non  NSP

Vomissements/Nausées  Oui  Non  NSP

Anorexie/Perte d'appétit  Oui  Non  NSP

Diarrhée  Oui  Non  NSP

Fatigue intense  Oui  Non  NSP

Douleurs abdominales  Oui  Non  NSP

Douleurs musculaires ou  Oui  Non  NSP

articulaires

Difficulté à avaler  Oui  Non  NSP

Difficulté à respirer  Oui  Non  NSP

Eruption cutanée  Oui  Non  NSP

Saignements aux points d'injection  Oui  Non  NSP

Saignement des gencives  Oui  Non  NSP

Saignements oculaires (yeux rouges)  Oui  Non  NSP

Selles noires ou sanglantes  Oui  Non  NSP

Vomissements sanglants  Oui  Non  NSP

Saignements de nez  Oui  Non  NSP

Saignements vaginaux  Oui  Non  NSP

Hoquet  Oui  Non  NSP

**Identifiant du cas**

Date de réception : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_

**Risques d'exposition**

- 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 \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- 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 \_\_\_\_\_ ; Quand et où a eu lieu le contact ? Lieu \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- Le patient a-t-il reçu des remèdes traditionnels ?  Oui  Non  NSP ; Si oui, préciser quelle sorte :

---

• Le patient a-t-il participé à des **funérailles** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie ?

 Oui  Non  NSP

• 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 \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

• Le patient a-t-il eu des contacts avec un **cas suspect** 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

• Lors du contact, le cas suspect était-il  Vivant  Mort Date du décès : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Date du dernier contact avec le cas suspect : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

• Le patient a-t-il eu des contacts avec un **animal sauvage** (primate non humain ou autre) retrouvé mort ou malade dans la forêt, ou avec un animal au comportement anormal, au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie ?  Oui  Non  NSP ; Si Oui, quel type d'animal ? \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_ date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Des prélèvements ont-ils été effectués /A-t-on prélevé des échantillons ?**  Oui  Non  NSP

Si Oui, à quelle date ? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Prélèvement de sang  Urine  Salive  Biopsie de peau

Le patient a-t-il été envoyé à l'hôpital ?  Oui  Non

Le patient a-t-il été admis dans un service d'isolement ?  Oui  Non

Si Oui, nom de l'hôpital : \_\_\_\_\_ No. 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 anticoagulant  Biopsie de peau  Ponction cardiaque  Autre: \_\_\_\_\_

Résultats PCR  pos  neg  ND Date : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Détection de l'Antigène  pos  neg  ND date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Anticorps IgM  pos  neg  ND date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Anticorps IgG  pos  neg  ND date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ImmunoHistochimie  pos  neg  ND Date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Issue** (vérifiée 4 semaines après le début des symptômes)

Vivant  Décédé Si décédé, date du décès \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Classification du Cas**

Cas d'Alerte  Suspect  Probable  Confirmé  Rejeté











