

Note d'orientation de l'OMS : tests de diagnostic de la COVID-19

14 septembre 2022



Principaux points

- Les programmes nationaux doivent absolument continuer à proposer des tests de diagnostic de la COVID-19 pour atteindre trois objectifs principaux : faire baisser la morbidité et la mortalité en permettant l'instauration rapide de soins et d'un traitement, réduire la transmission et suivre l'évolution de l'épidémie et du virus.
- La pratique de tests pour les cas suspects au début de l'évolution de la maladie – en particulier chez les personnes pour lesquelles le risque d'hospitalisation ou de forme grave de la COVID-19 est accru – permet l'accès à des soins de soutien et à des traitements contre la COVID-19.
- La confirmation de la COVID-19 par la recherche du SARS-CoV-2 puis l'isolement (et le suivi des contacts concernés) sont susceptibles de réduire la transmission. Au niveau de la population, les fluctuations des données issues des tests peuvent contribuer à la prise de décisions tendant à durcir ou à assouplir les mesures sociales et de santé publique.
- L'OMS recommande encore de maintenir et de renforcer la surveillance de la COVID-19, y compris l'utilisation du séquençage, afin de contrôler l'évolution des caractéristiques épidémiologiques, l'évolution de la morbidité et de la mortalité, la charge que fait peser la maladie sur les capacités de soins (personnels de santé et d'aide à la personne, hospitalisations et admissions dans les unités de soins intensifs) et l'évolution et la circulation des variants.

Introduction

Plus de deux ans et demi après la notification des premiers cas de COVID-19, la pandémie reste une urgence mondiale aiguë. À l'heure actuelle, des millions de personnes continuent à être infectées chaque semaine par le SARS-CoV-2 et, au cours des huit premiers mois de 2022, plus d'un million de personnes seraient décédées de la COVID-19 ([Tableau de bord de l'OMS sur la COVID-19](#)). L'utilisation appropriée des outils vitaux existants, s'ils sont accessibles, permet de prendre en charge la COVID-19 et de faire considérablement baisser la morbidité et la mortalité. Ceci permet de sauver des vies et de préserver des moyens de subsistance, mais beaucoup reste à faire.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sait à quelles difficultés les pays sont confrontés pour continuer à lutter contre la COVID-19 tout en s'attaquant aux autres problèmes de santé publique, aux conflits, aux changements climatiques et aux crises économiques. L'OMS continue d'aider les pays à ajuster les stratégies de lutte contre la COVID-19 afin de tenir compte des succès remportés à ce jour et d'exploiter les enseignements tirés des ripostes nationales.

Pour soutenir les efforts nationaux et mondiaux visant à mettre fin à la situation d'urgence provoquée par la COVID-19 partout dans le monde, l'OMS a actualisé le [plan mondial de préparation et de riposte à la COVID-19](#) en 2022 et a défini deux objectifs stratégiques. Premièrement, freiner la circulation du SARS-CoV-2 en protégeant les individus, en particulier les personnes vulnérables risquant de contracter une forme

grave de la maladie ou d'être exposées au virus dans le cadre de leur activité professionnelle. Cette mesure permettra de réduire la pression de sélection et ainsi la probabilité d'apparition de futurs variants du virus, et allégera la charge qui pèse sur les systèmes de santé. Deuxièmement, prévenir, diagnostiquer et traiter la COVID-19 pour réduire la mortalité, la morbidité et les séquelles à long terme. Le projet de l'OMS porte également sur la recherche, le développement et l'accès équitable à des moyens de lutte efficaces et à des fournitures essentielles.

L'OMS, sachant que les pays ne se trouvent pas tous dans la même situation vis-à-vis de la COVID-19 en raison d'un certain nombre de facteurs, notamment les différences dans l'immunité de la population ; la confiance du grand public ; l'accès aux outils de diagnostic, aux traitements, aux vaccins et aux équipements de protection individuelle liés à la COVID-19, et leur utilisation ; et les problèmes posés par d'autres situations d'urgence sanitaire ou autre, a établi une série de six brèves notes d'orientation. Celles-ci visent à aider les pays à actualiser leurs politiques pour mettre l'accent sur les aspects essentiels de la gestion des menaces aiguës et à long terme que représente la COVID-19 tout en renforçant les bases d'une infrastructure de santé publique plus solide ([Strengthening the Global Architecture for Health Emergency Preparedness, Response and Resilience](#)).

Les notes d'orientation exposent les mesures essentielles que les décideurs peuvent mettre en œuvre aux niveaux national et infranational pour les éléments suivants : tests de diagnostic de la COVID-19, prise en charge clinique de la COVID-19, atteinte des cibles en matière de vaccination contre la COVID-19, maintien des mesures de lutte anti-infectieuse contre la COVID-19 dans les établissements de santé, renforcement de la confiance grâce à la communication sur les risques et à la mobilisation communautaire et gestion de l'infodémie autour de la COVID-19. La présente note d'orientation porte sur les tests de diagnostic de la COVID-19 ([lien vers les six notes d'orientation](#)).

Objet du présent document

Cette note (ainsi que les cinq autres notes d'orientation sur la COVID-19) donne un bref aperçu des principales mesures préconisées aux États Membres sur la base des recommandations publiées dans les orientations techniques de l'OMS sur la COVID-19. Elle souligne également la nécessité de disposer d'un financement durable et d'un personnel formé, protégé et respecté pour appliquer durablement ces mesures vitales dans le contexte d'urgences sanitaires ou autres. En outre, elle prend acte de la nécessité de renforcer la riposte aiguë et à plus long terme face à la COVID-19 au regard d'autres problèmes urgents de santé publique.

Mesures essentielles à prendre par les États Membres pour mettre à jour les politiques relatives à la COVID-19 en matière de tests

À ce stade de la pandémie, il demeure essentiel de pérenniser des systèmes et des stratégies de test adaptés afin d'atteindre trois objectifs principaux : 1) permettre une prise en charge clinique rapide et appropriée de la COVID-19 (1) ; 2) freiner la propagation du SARS-CoV-2 en isolant les cas confirmés et en adaptant les mesures sociales et de santé publique en fonction des tendances épidémiologiques, y compris des données issues des tests (2) ; et 3) suivre la circulation et l'évolution du virus pour détecter les augmentations de l'incidence, ainsi que l'apparition des variants et l'impact de ces derniers (3, 4).

Les tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN), tels que la transcription inverse suivie d'une amplification en chaîne par polymérase en temps réel (rRT-PCR), sont les tests les plus sensibles et les plus spécifiques pour diagnostiquer la COVID-19 (5). Les tests de diagnostic rapide antigéniques (TDR-Ag) sont recommandés comme alternative viable pour confirmer l'infection par le SARS-CoV-2, en particulier dans les situations où les TAAN ne sont pas disponibles ou lorsque leurs résultats ne peuvent pas être obtenus rapidement (6). Bien que les TDR-Ag soient un peu moins sensibles que les TAAN, ils permettent de détecter rapidement, à moindre coût et de façon pratique les infections à SARS-CoV-2 les plus contagieuses. Les TDR-Ag peuvent être utilisés par des opérateurs formés et par des particuliers au moyen d'autotests (7).

Un système national de test solide aura une efficacité maximale s'il intègre le diagnostic de l'infection à SARS-CoV-2 dans les laboratoires, les soins de santé primaires et la communauté, y compris moyennant des auto-tests (8). Idéalement, les services de test de diagnostic de la COVID-19 devraient être intégrés au dépistage d'autres maladies respiratoires, en particulier celles causées par des agents pathogènes comme le virus de la grippe et le virus respiratoire syncytial, ce qui peut être facilité par l'utilisation de tests multiplex (9, 10). *L'accessibilité et le prix* sont des facteurs essentiels au succès des programmes et stratégies de test de diagnostic de la COVID-19 dans le contexte de la circulation du SARS-CoV-2.

1. Tester tôt au cours de l'évolution de la COVID-19 pour instaurer rapidement des soins et un traitement

La pratique de tests pour les cas suspects (11) au début de l'évolution de la maladie – en particulier chez les personnes pour lesquelles le risque d'hospitalisation ou de forme grave de la COVID-19 est accru – permet l'accès à des soins de soutien et à des traitements contre la COVID-19 (12, 13). Assurer l'accès aux tests de diagnostic de la COVID-19 peut également aider les personnes qui présentent des symptômes à long terme et qui peuvent être atteintes d'une affection post-COVID-19 (14). Étant donné que l'efficacité des antiviraux spécifiques contre la COVID-19 est maximale lorsque ces médicaments sont administrés dans les premiers jours de l'infection, le test devrait être proposé sur les lieux de soins à tous les niveaux du système de santé pour permettre un diagnostic rapide. Ainsi, les tests devraient être proposés notamment, mais pas exclusivement, dans les services de soins de santé primaires, les services spécialisés dans les maladies non transmissibles (MNT), les services de pneumologie, les services accueillant des personnes immunodéprimées et les services de soins pour personnes âgées.

Les TDR-Ag sont plus simples et plus rapides à administrer que les TAAN et peuvent être effectués en dehors des lieux de soins et des laboratoires par des opérateurs formés, par exemple à l'aide du kit de formation sur les tests de diagnostic rapide (TDR) de détection des antigènes du SARS-CoV-2 (15), ou par des particuliers dans le cadre d'auto-tests. Ils permettent de détecter de rapidement et précocement les infections à SARS-CoV-2 les plus contagieuses là où le diagnostic par TAAN n'est pas disponible ou lorsque les résultats ne peuvent pas être obtenus rapidement. Le recours aux TDR-Ag peut permettre l'instauration rapide de soins et d'un traitement antiviral pour les personnes dont le test est positif.

Pour faciliter la recherche de cas et la mise en route rapide des soins, on peut également envisager d'adapter les services de test pour atteindre les populations prioritaires dans les lieux prioritaires [voir les définitions dans le document (3)], comme les établissements de soins de longue durée et les maisons de retraite. Lorsque des tests décentralisés sont proposés pour permettre un diagnostic précoce et l'instauration de soins et d'un traitement, il est important de disposer de systèmes de saisie de données appropriés pour suivre l'accès aux services et l'efficacité des programmes de prise en charge de la COVID-19.

2. Tester pour freiner la propagation

Les tests peuvent favoriser la réduction de la transmission entre personnes et dans la population. L'isolement des personnes à l'issue d'un test positif réduit la probabilité de transmission. Pour faciliter un diagnostic rapide en vue de réduire la propagation, les contacts de cas confirmés ou probables devraient avoir accès à des tests gratuits ou abordables – y compris éventuellement à des auto-tests (16). Les tests peuvent également permettre aux contacts asymptomatiques pour lesquels le test est négatif de raccourcir la période de quarantaine (16). Des tests systématiques sont également envisageables dans les lieux prioritaires (comme les établissements de soins) pour permettre un diagnostic plus précoce et l'application de mesures sociales et de santé publique afin de protéger les populations pour lesquelles le risque est particulièrement élevé. De plus, les personnes qui sont régulièrement en contact avec des sujets pour lesquels le risque est élevé (par exemple, à domicile ou dans les lieux prioritaires) devraient bénéficier d'un test en priorité, surtout lorsqu'elles présentent des symptômes.

Les personnes asymptomatiques peuvent également envisager d'utiliser un test négatif pour pouvoir se livrer à certaines activités (par exemple, une visite familiale) ou pour accéder à certains lieux en étant davantage sûres de ne pas être infectées, même si elles n'ont aucun antécédent connu d'exposition au SARS-CoV-2. Il peut cependant y avoir des faux négatifs, en particulier chez les personnes qui font le test tôt.

Dans la population, la compilation des données issues des tests peut contribuer à l'évaluation de l'intensité de la transmission. Ces données peuvent servir de base pour durcir ou assouplir les mesures sociales et de santé publique visant à freiner autant que possible la propagation de la COVID-19 (2). Les données issues des tests peuvent également avoir une valeur prédictive pour la demande de soins cliniques. Enfin, les tests systématiques ou ponctuels visant à empêcher les personnes potentiellement infectées de participer à une activité (par exemple, à un spectacle ou à un événement dans un lieu fermé) permettraient de réduire la transmission. Toutefois, dans le contexte de grands rassemblements et d'événements de grande ampleur, cela peut exiger des dépenses considérables en raison du grand nombre de tests nécessaires qui, s'ils sont pratiqués par des opérateurs formés, nécessiteront en outre des ressources humaines très importantes. Des politiques prévoyant la réalisation de tests dans le cadre des voyages (17-20), dans les établissements d'enseignement (21, 22) ou sur les lieux de travail (23, 24) devraient être formulées au cas par cas. À l'heure actuelle, l'OMS recommande toujours de fonder la prise des décisions relatives aux rassemblements sur une approche axée sur les risques (25).

3. Tester pour suivre l'évolution de l'épidémie et du SARS-CoV-2

Les tests sont importants pour la surveillance de la santé publique, car ils permettent de continuer à obtenir des informations sur la circulation et l'évolution du SARS-CoV-2. L'OMS recommande toujours de maintenir et de renforcer la surveillance pour contrôler l'évolution des caractéristiques épidémiologiques, l'évolution de la morbidité et de la mortalité, l'impact de la charge de morbidité sur la capacité de soins et l'évolution et la circulation des variants du SARS-CoV-2 (3, 4). Pour atteindre ces objectifs, il est essentiel d'intégrer les données issues des tests dans plusieurs systèmes de surveillance de la santé humaine et animale.

La surveillance de la COVID-19 doit être envisagée dans le contexte plus large d'autres maladies, en particulier celles causées par des agents pathogènes respiratoires comme le virus de la grippe et le virus respiratoire syncytial. À cette fin, on peut procéder à la surveillance du syndrome de type grippal (STG), des infections respiratoires aiguës (IRA) et des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) (26), en prélevant des échantillons et en effectuant des tests de laboratoire pour tous les cas ou pour un sous-ensemble de cas dans des sites de surveillance sentinelle (27, 28). L'exploitation des réseaux nationaux et mondiaux de surveillance sentinelle existants, comme le Système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS) (29), continuera de contribuer à la surveillance de la propagation et de l'intensité de la transmission des virus respiratoires, y compris le SARS-CoV-2, pour orienter les mesures de lutte.

Pour évaluer les modifications et les caractéristiques virologiques des variants du SARS-CoV-2, les stratégies de test de diagnostic et de notification de la COVID-19 devraient être liées à la surveillance génomique (30, 31) et à l'évaluation phénotypique (32). Pour assurer la représentativité, les méthodes d'échantillonnage devraient envisager des mécanismes permettant le séquençage des échantillons de personnes dont le TAAN ou le TDR-Ag est positif, dans la mesure du possible (33, 34). Il faut disposer de données de caractérisation génomique et phénotypique pour évaluer et analyser le risque posé par les variants du SARS-CoV-2, y compris pour l'efficacité des moyens médicaux de lutte, tels que les vaccins. Ces données sont essentielles pour soutenir le travail du Groupe consultatif technique sur l'évolution du virus SARS-CoV-2 (TAG-VE) (35) et du Groupe consultatif technique de l'OMS sur la composition des vaccins contre la COVID-19 (TAG-CO-VAC) (36), qui conseillent tous deux l'OMS dans le cadre de la riposte à la COVID-19. On sait que la mise en place et le maintien de systèmes d'essai et de séquençage adaptés exigeront une volonté politique considérable, un financement pérenne et un savoir-faire (37).

Bien que le SARS-CoV-2 soit un virus zoonotique, sa circulation est favorisée par la transmission interhumaine. Bien qu'il n'existe aucune preuve que les infections par le SARS-CoV-2 chez l'animal aient un impact significatif sur la santé humaine, la santé animale ou la biodiversité, on s'inquiète de l'apparition de nouveaux réservoirs animaux et de l'évolution potentielle du virus chez de nouveaux hôtes (38). Le peu de données disponibles sur le SARS-CoV-2 chez l'animal à l'échelle mondiale montre qu'il faut mener davantage de recherches sur la sensibilité des animaux, suivre épidémiologiquement les contacts animaux des cas humains confirmés de COVID-19 et accroître la surveillance ciblée chez les animaux sensibles (y compris les animaux de compagnie, le bétail et les animaux sauvages) (39). Toutes ces activités nécessitent une collaboration étroite entre les secteurs concernés (par exemple, santé publique, santé animale, faune et environnement) selon une approche « Une seule santé ». Tous les cas confirmés de SARS-CoV-2 chez l'animal devraient être signalés par l'intermédiaire du Système mondial d'information zoosanitaire (40), et les données sur les séquences génétiques des animaux devraient être enregistrées dans des bases de données accessibles au public.

Conclusions

À ce stade de la pandémie de COVID-19, une approche durable et stratégique des tests permettra de sauver des vies, de réduire le risque de nouvelles recrudescences et d'aider le monde à maîtriser la plus grave urgence de santé publique depuis le début du XXI^e siècle.

Futures mises à jour

L'OMS continuera de suivre de près la situation et reste attentive à tout changement susceptible d'avoir une incidence sur cette note d'orientation. L'OMS publiera les mises à jour nécessaires au fur et à mesure que des données seront disponibles et examinées.

Références bibliographiques

1. Organisation mondiale de la Santé. Clinical management of COVID-19: living guideline, 23 juin 2022. [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-clinical-2022-1>
2. Organisation mondiale de la Santé. Éléments à prendre en considération lors de la mise en œuvre et de l'ajustement des mesures de santé publique et des mesures sociales dans le cadre de l'épidémie de COVID-19 [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343119/WHO-2019-nCoV-Adjusting-PH-measures-2021.1-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Organisation mondiale de la Santé. Surveillance de la santé publique dans le contexte de la COVID-19 : orientations provisoires [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333903/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.7-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Organisation mondiale de la Santé. Suivi des variants du SARS-CoV-2 [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/fr/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/tracking-SARS-CoV-2-variants>
5. Organisation mondiale de la Santé. Diagnostic testing for SARS-CoV-2 [Internet]. 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/diagnostic-testing-for-sars-cov-2>
6. Organisation mondiale de la Santé. Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2infection-using-rapid-immunoassays>

7. Organisation mondiale de la Santé. Use of SARS-CoV-2 antigen-detection rapid diagnostic tests for COVID-19 self-testing [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Ag-RDTs-Self_testing-2022.1
8. Organisation mondiale de la Santé. Recommendations for national SARS-CoV-2 testing strategies and diagnostic capacities [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-lab-testing-2021.1-eng>
9. Organisation mondiale de la Santé. Clinical care of severe acute respiratory infections – Tool kit [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit>
10. Organisation mondiale de la Santé. End-to-end integration of SARS-CoV-2 and influenza sentinel surveillance: revised interim guidance [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated_sentinel_surveillance-2022.1
11. Organisation mondiale de la Santé. WHO COVID-19: Case Definitions [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2022.1
12. Organisation mondiale de la Santé. Therapeutics and COVID-19: living guideline [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2022.4>
13. Organisation mondiale de la Santé. The COVID-19 Clinical Care Pathway [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/tools/covid-19-clinical-care-pathway>
14. Organisation mondiale de la Santé. Une définition de cas clinique pour l'affection post-COVID-19 établie par un consensus Delphi [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/fr/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
15. Organisation mondiale de la Santé. Kit de formation sur les tests de diagnostic rapide (TDR) de détection des antigènes du SARS-CoV-2 [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://extranet.who.int/hslp/fr/content/sars-cov-2-antigen-rapid-diagnostic-test-training-package>
16. Organisation mondiale de la Santé. Contact tracing and quarantine in the context of COVID-19: interim guidance, 6 juillet 2022 [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Contact_tracing_and_quarantine-2022.1
17. Organisation mondiale de la Santé. An implementation guide for the management of COVID-19 on board cargo ships and fishing vessels [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Non-passenger_ships-2021-1
18. Organisation mondiale de la Santé. COVID-19 diagnostic testing in the context of international travel [Internet]. 2020. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-international_travel_testing-2020.1
19. Organisation mondiale de la Santé. Technical considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19: Interim guidance [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Risk-based-international-travel-2021.1>
20. Organisation mondiale de la Santé. Policy considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19, 2 juillet 2021 [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-Brief-Risk-based-international-travel-2021.1>

21. Organisation mondiale de la Santé. Checklist to support schools re-opening and preparation for COVID-19 resurgences or similar public health crises [Internet]. 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017467>
22. Organisation mondiale de la Santé. Considerations for school-related public health measures in the context of COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-for-school-related-public-health-measures-in-the-context-of-covid-19>
23. Organisation mondiale de la Santé. Prévention et atténuation de la COVID-19 au travail : note d'orientation, 19 mai 2021 [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/fr/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>
24. Organisation mondiale de la Santé. COVID-19: Occupational health and safety for health workers: interim guidance [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021-1
25. Organisation mondiale de la Santé. WHO mass gathering COVID-19 risk assessment tool: generic events, version 3 [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Mass-gathering-RAtool-2022.1>
26. Organisation mondiale de la Santé. Global Influenza Programme: Case definitions for influenza surveillance [Internet]. 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/surveillance-and-monitoring>
27. Organisation mondiale de la Santé. Strengthening pandemic preparedness planning for respiratory pathogens: policy brief [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy_brief_pandemic_preparedness-2022.1
28. Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-europe>
29. Organisation mondiale de la Santé. Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) [Internet]. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/initiatives/global-influenza-surveillance-and-response-system>
30. Organisation mondiale de la Santé. Orientations pour la surveillance des variants du SARS-CoV-2 : orientations provisoires [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/fr/publications/i/item/WHO_2019-nCoV_surveillance_variants
31. Organisation mondiale de la Santé. Operational considerations to expedite genomic sequencing component of GISRS surveillance of SARS-CoV-2 [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic-sequencing-GISRS-2021.1>
32. Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. Methods for the detection and characterisation of SARS-CoV-2 variants - second update [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/methods-detection-and-characterisation-sars-cov-2-variants-second-update>
33. Organisation mondiale de la Santé. Séquençage génomique du SARS-CoV-2 à des fins de santé publique : orientations provisoires [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : https://www.who.int/fr/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1

34. Organisation mondiale de la Santé. Genomic sequencing of SARS-CoV-2: a guide to implementation for maximum impact on public health [Internet]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018440>
35. Organisation mondiale de la Santé. Technical Advisory Group on SARS-CoV-2 Virus Evolution [Internet]. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-sars-cov-2-virus-evolution>
36. Organisation mondiale de la Santé. Technical Advisory Group on COVID-19 Vaccine Composition [Internet]. Disponible à l'adresse : [https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-covid-19-vaccine-composition-\(tag-co-vac\)](https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-covid-19-vaccine-composition-(tag-co-vac))
37. Organisation mondiale de la Santé. Global genomic surveillance strategy for pathogens with pandemic and epidemic potential, 2022–2032 [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046979>
38. SARS-CoV-2 in animals used for fur farming: GLEWS+ risk assessment, 20 January 2021 [Internet]. Janvier 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-fur-farming-risk-assessment-2021.1>
39. Organisation mondiale de la Santé, Organisation mondiale de la santé animale, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Déclaration conjointe sur l'importance prioritaire de la surveillance de l'infection par le SARS-CoV-2 chez les animaux sauvages et de la prévention de la formation de réservoirs animaux [Internet]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/fr/news/item/07-03-2022-joint-statement-on-the-prioritization-of-monitoring-sars-cov-2-infection-in-wildlife-and-preventing-the-formation-of-animal-reservoirs>
40. Organisation mondiale de la santé animale. Système mondial d'information zoonitaire [Internet]. Disponible à l'adresse : <https://wahis.woah.org/#/home>

© **Organisation mondiale de la Santé 2022**. Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

WHO reference number: WHO/2019-nCoV/Policy_Brief/Testing/2022.1