

# Boîte à outils pour les médias

---

Une ressource pour soutenir les communications relatives au lancement de la Stratégie mondiale de surveillance génomique des agents pathogènes à potentiel pandémique et épidémique



Organisation  
mondiale de la Santé

---

# Contenu de cette Boîte à outils

---

Dans cette boîte à outils, vous trouverez des informations générales sur la surveillance génomique et l'élaboration de la Stratégie mondiale de surveillance génomique des agents pathogènes à potentiel pandémique et épidémique (« la Stratégie »), y compris les messages clés relatifs au lancement de la Stratégie, ainsi que des conseils sur la manière d'accéder à d'autres ressources.

<b>Contexte</b> .....	<b>1</b>
La Stratégie .....	1
Surveillance génomique .....	1
Buts de la stratégie .....	2
<b>Messages clés</b> .....	<b>2</b>
<b>Publics cibles</b> .....	<b>3</b>
<b>Messagerie sur les réseaux sociaux et atouts</b> .....	<b>3</b>
<b>Ressources média</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>5</b>
Citations d'experts clés .....	5

# Contexte

## La Stratégie

La pandémie de COVID-19 a marqué un tournant majeur dans la surveillance génomique. Des scientifiques de laboratoires du monde entier ont collaboré pour suivre les modifications génomiques du virus SARS-CoV-2, qui évolue rapidement, à une vitesse et une échelle sans précédent. La détection, la surveillance et l'évaluation continues des agents pathogènes existants et émergents sont devenues une priorité mondiale.

Reconnaissant que le moment est venu et qu'il existe à la fois un besoin et une dynamique de collaboration mondiale pour renforcer la surveillance génomique, l'OMS a coordonné l'élaboration d'une stratégie décennale visant à renforcer la surveillance génomique afin de mieux détecter les futures pandémies et épidémies et d'y répondre. La Stratégie s'appuie sur les leçons du passé, notamment la pandémie de COVID-19, tout en pensant à l'avenir pour préserver la santé et le bien-être des populations humaines.

La Stratégie n'est pas spécifique à un seul agent pathogène ou à une seule menace de maladie. Elle offre plutôt une vision unificatrice du renforcement et de l'utilisation des capacités de surveillance génomique dans la préparation et la riposte aux pandémies et aux épidémies, tant au niveau local que mondial.

Les pays sont au cœur de la Stratégie. La Stratégie s'appuie sur les forces existantes et encourage les partenariats pour intégrer la génomique à notre boîte à outils de surveillance du 21e siècle pour un monde post-COVID. Elle repose sur un certain nombre d'éléments clés, notamment un meilleur accès au niveau mondial aux outils et aux technologies, un renforcement des capacités et des moyens, ainsi qu'une rationalisation du partage des données et des analyses. La mise en œuvre de la Stratégie permettra de reconnaître les menaces de maladies et d'y faire rapidement face.



[Voir la Stratégie complète en ligne](#)

→ [Cliquer pour voir](#)

## Surveillance génomique

Différents types d'informations sont nécessaires pour comprendre les maladies et lutter contre ces dernières. Elles incluent notamment la compréhension des caractéristiques des personnes ou des animaux infectés, les signes et symptômes cliniques ainsi que la vitesse de propagation de la maladie. La génomique offre un aperçu unique de l'empreinte microscopique (le génome) des agents pathogènes à l'origine des maladies.

La cartographie et la surveillance des génomes des agents pathogènes fournissent des informations essentielles sur la structure, la fonction et l'évolution des agents pathogènes. La surveillance génomique permet de suivre cette évolution génétique à travers différents agents pathogènes, notamment les bactéries, les parasites et les virus.

La surveillance génomique joue donc un rôle essentiel dans le système d'alerte des maladies infectieuses émergentes à potentiel épidémique ou pandémique. Elle permet aux chercheurs, aux gouvernements et aux responsables de la santé publique de disposer des informations nécessaires pour suivre la trajectoire d'une épidémie, déterminer le taux d'évolution des agents pathogènes, comprendre si les contre-mesures médicales existantes (vaccins et médicaments) sont toujours efficaces pour lutter contre l'agent pathogène, ou développer de nouvelles contre-mesures.

La révolution technologique en génomique est en train de transformer notre approche de la surveillance des maladies et de la préparation de la santé publique aux futures pandémies.

**1. Historique :** Le séquençage par la méthode de Sanger, apparu en 1977, a été la principale méthode utilisée pour le séquençage génomique jusqu'au développement et à l'amélioration des technologies à haut débit, souvent appelées séquençage de nouvelle génération (NGS), à partir de 2006.

**2. Aujourd'hui :** La méthode de Sanger et le séquençage à haut débit sont tous deux utilisés. Chaque plate-forme a ses avantages et ses limites en fonction des objectifs de surveillance de la santé publique, des capacités, des contraintes de temps et des coûts.

**3. Pour la COVID-19 :** La surveillance génomique a été largement utilisée tout au long de la pandémie et a permis de caractériser les variants, y compris les variants préoccupants. En janvier 2022, 68 % des pays disposaient de la technologie et des outils nécessaires pour séquencer le virus SARS-CoV-2.

**4. À l'avenir :** Les technologies évoluent rapidement et deviennent plus faciles à utiliser et à adapter à différents contextes et à différents programmes de lutte contre les maladies. Nous avons l'occasion de façonner l'avenir de la surveillance génomique des agents pathogènes à potentiel pandémique et épidémique.

# Objectifs de la Stratégie

La Stratégie s'appuie sur une vision unificatrice pour informer et soutenir la surveillance génomique aux niveaux national, régional et mondial. Elle vise à accroître la capacité de surveillance génomique tout en renforçant la qualité et les normes afin de permettre aux autorités de santé publique de réagir rapidement et de manière appropriée aux menaces d'épidémies ou de pandémies émergentes.

L'objectif de la stratégie est de renforcer **la surveillance génomique** des agents pathogènes à potentiel pandémique et épidémique **et de l'étendre à des actions de santé publique de qualité, opportunes et appropriées** au sein de systèmes de surveillance locaux et mondiaux.



## Messages clés

La surveillance génomique est un **outil puissant** et éprouvé qui peut aider les systèmes de santé publique à **détecter les pandémies et épidémies émergentes, à s'y préparer et à y répondre**.

Les **forces existantes** et les **obstacles existants**, les lacunes et les faiblesses ont été mises en évidence par la **pandémie de COVID-19**.

Le **besoin urgent** d'une stratégie de surveillance génomique harmonisée et acceptée au niveau mondial a été révélé par la **pandémie de COVID-19**.

Le séquençage génomique et d'autres techniques moléculaires ont été appliqués à **l'investigation et la gestion d'autres maladies/épidémies** comme Ebola, Zika, le choléra et la poliomyélite.

En dépit des innovations rapides, du développement et des progrès techniques récents, **il reste beaucoup à faire** pour renforcer et construire des systèmes qui intègrent de manière transparente les données génomiques dans les efforts de lutte contre les maladies.

Une stratégie mondiale de surveillance génomique peut définir un **programme collectif de haut niveau** pour **exploiter les forces existantes**, éliminer **les obstacles** et **combler les lacunes**.

La stratégie mondiale de surveillance génomique des agents pathogènes à potentiel pandémique et épidémique comporte **5 objectifs**, à savoir : **accès** aux **outils**, renforcement de la **main-d'œuvre**, amélioration du **partage des données et de l'utilité**, maximisation de la **mise en relation** et maintien du **statut de préparation** aux urgences.

La stratégie vise à accroître la **représentativité géographique, l'opportunité, la qualité, et l'utilité** de la surveillance génomique pour compléter les autres systèmes utilisés pour l'alerte précoce et la riposte.

Les maladies ne connaissent pas de frontières. Avec **l'évolution rapide de la technologie**, et le nombre croissant de pays qui se dotent de capacités de surveillance génomique pour étudier différentes maladies. **La cohérence globale, grâce à des systèmes et des approches harmonisés**, permettra de tirer le meilleur parti des données générées.

# Publics cibles

## La Stratégie sera consultée par :

- les autorités sanitaires nationales
- les universités
- les partenaires
- le secteur privé
- les donateurs
- les spécialistes de laboratoire
- les agents de santé publique
- les experts techniques ou non techniques

# Publications sur les réseaux sociaux et atouts

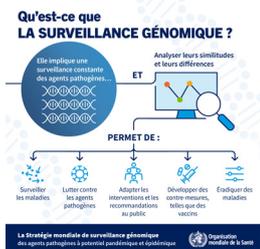
## Hashtags et pseudonymes :

#genomicsurveillance/#surveillancegénomique  
#genomesequencing/#séquençagegénomique  
#COVID19  
#pandemic/#pandémie

#globalcooperation/#coopérationmondiale  
#pathogenomics/#GénomiqueDesAgentsPathogènes  
@WHO/@OMS

Accès à l'infographie sur les réseaux sociaux

→ Cliquer pour voir



# Ressources média

---

## Le matériel de lancement de la Stratégie

Site Web de l'OMS : <https://www.who.int/>

La page de l'initiative stratégique : <https://www.who.int/initiatives/genomic-surveillance-strategy>



Document sur la Stratégie complète

→ Cliquer pour voir



Résumé infographique de la Stratégie au format PDF

→ Cliquer pour voir

Série de vidéos explicatives :

1. Qu'est-ce que la surveillance génomique ?
2. Comment la surveillance génomique a-t-elle contribué à la lutte contre la COVID-19 ?
3. Quel est le potentiel de la surveillance génomique pour l'avenir au-delà de la COVID-19 ?
4. Comment les partenaires et les partenariats internationaux peuvent-ils contribuer à renforcer la surveillance génomique ?

→ Cliquer pour voir

# Annexe

## Citations d'experts clés

### **Dr Sofonias Tessema**

Institute of Pathogen Genomics  
Union africaine/CDC Afrique

### **Dr. Senjuti Saha**

Directrice et scientifique  
Child Health Research Foundation (CHRF)  
Dhaka, Bangladesh  
<https://chrfd.org/pages/team-details/8>

### **Dr. Rick Bright**

Vice-président principal  
Prévention et riposte aux pandémies, Rockefeller Foundation  
<https://www.rockefellerfoundation.org/profile/dr-rick-bright/>

### **Dr. Mike Ryan**

Directeur exécutif  
Programme des urgences sanitaires, OMS  
<https://www.who.int/director-general/who-headquarters-leadership-team>

### 1. Qu'est-ce que la surveillance génomique ?

« Type de surveillance qui implique le séquençage des agents pathogènes pour identifier les origines, les changements ou les caractéristiques de la maladie causée par l'agent pathogène ».

#### **-Dr Sofonias Tessema**

« La surveillance génomique des agents pathogènes consiste essentiellement à utiliser le séquençage génomique pour suivre les agents pathogènes. Les agents pathogènes peuvent être des bactéries. Il pourrait s'agir d'un virus. Il pourrait s'agir de champignons. Nous essayons essentiellement de répondre à des questions telles que les suivantes : « D'où vient un agent pathogène ? Où va-t-il ? Comment voyage-t-il ? Pouvons-nous prédire à quoi il ressemble ? Quel genre de maladies provoque-t-il ? Quelle sera la gravité de la maladie ? Et quels sont les vaccins que nous devrions concevoir ? »

#### **-Dr Senjuti Saha**

« Surveillance vient du mot français Surveiller ». Et c'est là l'essence même de la santé publique. Il s'agit de surveiller et de protéger la santé des gens ordinaires...

... Ainsi, la collecte systématique d'informations auprès des laboratoires, des hôpitaux et via des enquêtes qui nous permettent de détecter, de suivre, de surveiller et de caractériser les maladies infectieuses afin de prendre de meilleures décisions en matière de santé publique a toujours fait partie de la santé publique, et ce depuis des siècles ».

#### **-Dr. Mike Ryan**

### 2. En quoi la surveillance génomique est-elle importante ?

« Elle est essentielle pour relever des défis que nous ne rencontrons pas dans les méthodologies traditionnelles existantes. Elle apporte donc une valeur ajoutée en augmentant la résolution à laquelle nous observons les agents pathogènes... »

... Dans le contexte africain, la surveillance génomique est vraiment essentielle à la détection des épidémies, car, en Afrique, selon les estimations 140 épidémies sont signalées chaque année, avec des épidémies dont l'agent responsable est inconnu ».

#### **-Dr Sofonias Tessema**

« Elle nous aide à comprendre et à suivre les schémas de résistance aux antimicrobiens, par exemple, en ce qui concerne les bactéries. Elle nous aide à caractériser ou à identifier les épitopes des vaccins, ce qui nous aide à concevoir nos vaccins ».

#### **-Dr Senjuti Saha**

« En examinant la séquence d'un agent pathogène, nous pouvons ensuite suivre son évolution pour voir si elle change d'une manière ou d'une autre, ce qui pourrait avoir un impact sur ses propriétés biologiques, par exemple sur son mode de propagation ou sur sa capacité à échapper à l'immunité procurée par une infection antérieure ou un vaccin, ou encore sur sa résistance à un médicament antiviral ou à un traitement. Cela nous aide à mieux comprendre l'agent pathogène lui-même, comment il évolue ou change dans un hôte tel que l'homme et s'il se propage au sein d'une communauté ou à travers le monde ».

#### **-Dr. Rick Bright**

« Ce que la génomique nous permet de faire, c'est de cesser de caractériser ces agents pathogènes de manière très simpliste et de nous intéresser au code génétique, à la manière exacte dont ces agents pathogènes sont construits et de pouvoir ensuite distinguer les différentes lignées ».

#### **-Dr. Mike Ryan**

### 3. Le rôle de la surveillance génomique contre la COVID-19 et son potentiel pour les futures épidémies de maladie

« La surveillance génomique a joué un rôle déterminant dans la lutte contre la COVID-19. De la découverte à la compréhension de la propagation du virus, en passant par la conception de diagnostics et de vaccins, et le suivi de l'évolution du virus au fil du temps, de sa propagation et de son expansion dans le monde...

... En ce qui concerne les maladies émergentes et réémergentes ainsi que les maladies endémiques, l'ajout de la surveillance génomique au système global de surveillance de la santé publique est essentiel à l'amélioration de la façon dont nous détectons les épidémies, la façon dont nous réagissons aux épidémies et ensuite, en général, la façon dont nous nous préparons à réagir aux épidémies également ».

**-Dr Sofonias Tessema**

« Il est vraiment important de garder à l'esprit que ce que nous voyons maintenant n'est qu'un exemple. Il existe vraiment de nombreux domaines dans lesquels le séquençage génomique peut être utilisé et est effectivement utilisé dans le contexte clinique...

... La surveillance génomique nous aide à suivre les maladies infectieuses endémiques, c'est-à-dire les maladies qui sont communes et répandues dans les communautés locales. Et cela varie selon les pays ».

**-Dr Senjuti Saha**

« Elle a également permis d'étayer nos mesures de santé publique fondées sur des données probantes, telles que le port du masque et la distanciation sociale. Elle a également aidé les parties prenantes à évaluer le risque au sein de leur famille et de leur communauté. Le nombre de génomes du SARS-CoV-2 séquencés et partagés publiquement dans le cadre d'initiatives telles que GISAID est supérieur à celui de tout autre agent pathogène dans l'histoire...

... Cette capacité accrue. Et la capacité de la faire crée une énorme opportunité pour les scientifiques en matière de surveillance de la propagation d'agents pathogènes connus comme la grippe, les bactéries résistantes aux antimicrobiens, la tuberculose et d'autres agents pathogènes. Ils peuvent également détecter beaucoup plus rapidement les nouveaux agents pathogènes émergents dont nous n'avons peut-être même pas connaissance aujourd'hui ».

**-Dr. Rick Bright**

« Cette pandémie a démontré le rôle déterminant de la capacité d'effectuer un séquençage et une caractérisation génétiques. Il ne s'agit pas seulement du séquençage. Il s'agit de l'analyse associée et de la compréhension de la relation entre un agent pathogène et un autre, car il ne s'agit pas seulement de séquencer un agent pathogène individuel. Il s'agit de cartographier ces agents pathogènes afin de définir leurs différences, la manière dont l'agent pathogène évolue, et son changement de comportement. Et cela nous permet de prendre de l'avance sur l'agent pathogène ».

**-Dr. Mike Ryan**

### 4. Quelle est l'importance de la collaboration mondiale pour renforcer la surveillance génomique ?

« Une surveillance génomique ou un programme de surveillance génomique réussi nécessite un engagement de la communauté envers les agents de terrain, les laboratoires, la bioinformatique et la science des données, la chaîne d'approvisionnement sans oublier les fabricants de cette technologie, les fournisseurs de cette technologie, ceux qui analysent et interprètent les données, ceux qui intègrent ces données avec d'autres données de surveillance de la santé publique et enfin, les décideurs de la santé publique ».

**-Dr Sofonias Tessema**

« Nous avons beaucoup appris au cours des deux dernières années quant au fait que les maladies ne peuvent être étudiées de manière isolée. Les agents pathogènes n'ont pas connaissance des frontières. Les maladies se propagent rapidement d'un endroit à l'autre. Et si nous voulons vraiment, réellement, traquer les agents pathogènes en temps réel, il est très important que partout dans le monde, toutes les communautés et tous les pays disposent de leur propre capacité en génomique ».

**-Dr Senjuti Saha**

« Au Pandemic Prevention Institute, notre objectif est de collaborer avec un réseau mondial de partenaires, dont l'OMS. Tous nos activités sont alignées sur la production de données et d'informations, sur l'analyse moderne et le partage de ces informations, sur l'incorporation d'outils que les communautés peuvent utiliser localement tout en étant connectées au niveau mondial pour faciliter et renforcer les décisions qui permettront de contenir les épidémies et de prévenir les pandémies ».

**-Dr. Rick Bright**

« Nous sommes encore au cœur de la tempête de COVID-19, mais nous devons commencer à penser à l'avenir. Nous devons nous assurer de maintenir cet effort et les capacités que nous avons établies... et la Stratégie nous aidera à le faire...

... Il s'agit d'un bien mondial, la capacité de suivre ce qui se passe dans le monde microbien afin de protéger la santé humaine, de mieux comprendre le biome dans lequel nous vivons et la façon dont les virus, les bactéries et les autres agents pathogènes cohabitent avec nous dans cet écosystème très complexe. Il est très important de mettre en place un écosystème humain capable de répondre à ce phénomène par la surveillance. Et il ne s'agit pas seulement de l'OMS et de ses États membres. Ce sont nos partenaires, disséminés dans des centaines, voire des milliers d'universités et autres unités, nos partenaires du secteur privé, nos partenaires du G7 et du G20... l'avenir passe par des solutions mondiales. Cependant, il s'agit d'agir localement et de relier toutes ces actions locales en une chaîne mondiale insécable de protection de la santé pour l'avenir ».

**-Dr. Mike Ryan**



**Pour plus d'informations, veuillez contacter :**

Organisation mondiale de la Santé  
20, avenue Appia  
1211 Geneva 27  
Suisse

**Adresse électronique :** [mediainquiries@who.int](mailto:mediainquiries@who.int)

**Site Web :** [www.who.int/initiatives/genomic-surveillance-strategy](http://www.who.int/initiatives/genomic-surveillance-strategy)



**Organisation  
mondiale de la Santé**