

# RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS ET PLAN-CADRE DE COOPÉRATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

---

## Orientations pour les équipes de pays des Nations Unies



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé



ONU  
programme pour  
l'environnement

## MESSAGES CLÉS

- 1** La résistance aux antimicrobiens (RAM) représente actuellement l'une des plus graves menaces pour le monde. Elle entraîne des millions de décès, des handicaps de longue durée et une augmentation des coûts des soins de santé. Elle a également de graves répercussions sur les moyens de subsistance, menace la sécurité alimentaire et entraîne la perte de vies animales.
- 2** L'augmentation des niveaux de RAM entravera les progrès vers la réalisation de nombreux objectifs de développement durable (ODD), en particulier ceux axés sur la santé et le bien-être, la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire, l'environnement et la croissance économique.
- 3** Compte tenu de l'interdépendance de la santé humaine et animale, de la production végétale, de la sécurité alimentaire et de l'environnement au regard de l'évolution du problème de la RAM et des solutions à ce problème, il faudra prendre des mesures concertées dans tous les secteurs, en appliquant l'approche « Une seule santé », pour lutter efficacement contre la résistance aux antimicrobiens. Le système des Nations Unies a un rôle clé à jouer dans l'appui à l'action multisectorielle de lutte contre la RAM.
- 4** Pour inciter à agir, il est essentiel de tenir compte de la RAM dans les analyses communes de pays et le plan-cadre de coopération des Nations Unies pour le développement durable (plan-cadre de coopération), en faisant le lien entre la RAM et les questions de développement plus larges de l'approche « Une seule santé », de la préparation et de la riposte aux pandémies, de la couverture sanitaire universelle, des systèmes alimentaires durables et des questions environnementales. Cela permettra de souligner l'urgence de la situation et l'importance pour l'ONU de lutter contre cette menace qui pèse sur le développement mondial.
- 5** Le plan-cadre de coopération devrait appuyer la prise en compte de la RAM dans les plans nationaux de développement et permettre de mieux rationaliser et intégrer les activités de lutte contre la RAM dans le renforcement de l'ensemble des systèmes.
- 6** Des résultats concrets en matière de lutte contre la RAM relatifs à l'amélioration des données, de la coordination, de la réglementation ou de la prévention pourraient être ajoutés aux résultats les plus pertinents dans les domaines de l'approche « Une seule santé », de la santé, des systèmes alimentaires durables et de l'environnement.

# RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS ET PLAN-CADRE DE COOPÉRATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

---

## **Orientations pour les équipes de pays des Nations Unies**



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé



Résistance aux antimicrobiens et plan-cadre de coopération des Nations Unies pour le développement durable : orientations pour les équipes de pays des Nations Unies [Antimicrobial resistance and the United Nations Sustainable Development Cooperation Framework: guidance for United Nations country teams]

ISBN (OMS) 978-92-4-003604-8 (version électronique)

ISBN (OMS) 978-92-4-003605-5 (version imprimée)

ISBN (FAO) 978-92-5-135065-2

ISBN (OIE) 978-92-95121-08-9

© **Organisation mondiale de la Santé (OMS), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Organisation mondiale de la santé animale (OIE), 2021**

Tous droits réservés. L'OMS, la FAO et l'OIE encouragent l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans le présent produit d'information. Toute reproduction ou diffusion proposée à des fins non commerciales sera autorisée gratuitement, sur demande, à condition que la source soit indiquée en intégralité. Toute reproduction ou diffusion proposée à des fins de revente ou à d'autres fins commerciales, y compris à des fins d'enseignement, est interdite sans l'autorisation écrite préalable des titulaires des droits d'auteur, et peut entraîner des frais.

Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Éditions de l'OMS, sur le site Web de l'OMS à l'adresse <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/publishing-policies/permissions>.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ou de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux, qu'ils aient été brevetés ou non, ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'OMS, la FAO et l'OIE de préférence à d'autres de nature analogue. Le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas l'OMS, la FAO et l'OIE ne sauraient être tenues pour responsables des préjudices subis du fait de son utilisation. Les opinions exprimées dans la présente publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'OMS, de la FAO ou de l'OIE.

Il est possible de se procurer les publications de l'Organisation mondiale de la Santé sur le site Web de l'OMS (<https://www.who.int/fr/home>) ou auprès des Éditions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse). Tél. : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; courriel : [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int).

Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (<http://www.fao.org/publications/fr/>) et peuvent être achetés par courriel adressé à [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Les publications de l'Organisation mondiale de la santé animale sont disponibles soit sur le site Web de l'OIE ([www.oie.int](http://www.oie.int)), soit peuvent être achetées par l'intermédiaire de la librairie en ligne de l'OIE ([www.oie.int/fr/ebookshop/](http://www.oie.int/fr/ebookshop/)).

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>Remerciements</b>	iv
<b>Abréviations et acronymes</b>	v
<b>1 Qu'est-ce que la RAM?</b>	1
<b>2 Pourquoi la RAM est-elle importante pour le développement durable ?</b>	2
<b>3 Quelles sont les conséquences de la RAM pour les ODD ?</b>	2
<b>4 Quelles mesures l'ONU prend-elle ?</b>	6
<b>5 Quelles mesures les pays prennent-ils ?</b>	7
<b>6 Quels sont les principaux défis et obstacles à la lutte efficace contre la RAM ?</b>	8
<b>7 Pourquoi faudrait-il prendre en compte la RAM dans le plan-cadre de coopération ?</b>	9
<b>8 Indicateurs et suivi</b>	9
<b>9 Que faut-il faire à l'avenir ?</b>	11
<b>Références bibliographiques</b>	13
<b>Annexe : Ressources prioritaires sélectionnées</b>	15

---

## REMERCIEMENTS

---

Le présent document a été établi avec la participation active du personnel des sièges et des bureaux régionaux et de pays des organisations du groupe tripartite – Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Organisation mondiale de la Santé (OMS) – et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) sous la coordination du secrétariat tripartite sur la RAM.

Le groupe tripartite et le PNUE tiennent également à exprimer leur gratitude au Bureau de la coordination des activités de développement des Nations Unies pour sa contribution et son soutien, ainsi que les organisations ci-après pour leur participation et leur contribution précieuses :

- Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
- Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)
- Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)
- Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD)
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
- Banque mondiale

## ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

---

<b>RAM</b>	résistance aux antimicrobiens
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>GLASS</b>	Système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens
<b>Fonds mondial</b>	Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
<b>VIH</b>	virus de l'immunodéficience humaine
<b>IACG</b>	Groupe de coordination interorganisations sur la résistance aux antimicrobiens
<b>PRFI</b>	pays à revenu faible ou intermédiaire
<b>MARA</b>	Ministère de l'agriculture et des affaires rurales de la République populaire de Chine
<b>OIE</b>	Organisation mondiale de la Santé animale
<b>ODD</b>	objectifs de développement durable
<b>ONU</b>	Organisation des Nations Unies
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'environnement
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
<b>WASH</b>	eau, assainissement et hygiène
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la Santé



## 1

## QU'EST-CE QUE LA RAM ?

La résistance aux antimicrobiens (RAM) survient lorsque les bactéries, les virus, les champignons et les parasites ne répondent plus efficacement aux médicaments (voir le tableau 1). La RAM rend les infections plus difficiles à traiter et augmente le risque de propagation de la maladie, de maladie grave et de décès. **L'émergence et la propagation de la RAM ont été accélérées par :**

- l'utilisation inappropriée d'antimicrobiens chez les humains, les animaux et les plantes ;
- des conditions d'assainissement et d'hygiène et des mesures de sûreté biologique et de lutte anti-infectieuse inadaptées dans les établissements de soins de santé, les communautés et les systèmes de production agroalimentaire ; et
- l'accès peu équitable à des antimicrobiens, des vaccins et des diagnostics abordables et de qualité.

La RAM a été décrite comme une pandémie silencieuse. Elle entraînera non seulement des millions de décès supplémentaires et l'augmentation des souffrances et des coûts des soins de santé, mais aussi la perte de vies animales, ce qui aura de graves répercussions sur les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire. La Banque mondiale a estimé que si l'on ne luttait pas contre la RAM, d'ici à 2050, l'économie mondiale pourrait avoir perdu près de 4 % du produit intérieur brut (PIB) annuel (7), avec des pertes encore plus importantes dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (PRFI). Cette situation pourrait faire basculer jusqu'à 28 millions de personnes, pour la plupart dans les pays en développement, dans la pauvreté d'ici à 2050, principalement à cause des effets de la RAM sur la productivité économique, la production animale et les coûts des soins de santé.

**TABLEAU 1. EXEMPLES DE MICROBES ET D'ANTIMICROBIENS**

MICROBES	EXEMPLES	ANTIMICROBIENS	EXEMPLES
Bactéries	<i>Escherichia coli</i> , <i>salmonelle</i> , <i>pneumocoque</i>	Antibiotiques	Pénicilline, Ciprofloxacine
Virus	Grippe, VIH, COVID-19	Antiviraux	AZT, Oseltamivir
Protozoaires	Paludisme	Antiprotozoaires	Artémisinine
Champignons	<i>Aspergillus</i> , <i>Candida</i>	Antifongiques (fongicides)	Fluconazole

AZT : azidothymidine ; VIH : virus de l'immunodéficience humaine



## 2

## POURQUOI LA RAM EST-ELLE IMPORTANTE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ?

**L'augmentation des niveaux de RAM rend les infections chez les humains, les animaux et les plantes plus difficiles à traiter. Elle menace ainsi les acquis récents dans des domaines clés de la santé mondiale, de la sûreté et de la sécurité alimentaires, de la croissance économique, de la réduction de la pauvreté et de l'environnement.**

La pandémie de COVID-19 a montré les conséquences désastreuses des infections difficiles à traiter et la facilité avec laquelle les infections peuvent se propager et menacer la sécurité sanitaire mondiale. Le danger que représente la RAM pour la sécurité sanitaire mondiale est tout aussi grave. Des niveaux alarmants de résistance ont été signalés dans des pays de tous les niveaux de revenu, de sorte que des maladies courantes deviennent incurables et que des procédures médicales de première nécessité deviennent plus risquées à effectuer. La RAM menace les acquis en matière de santé maternelle et néonatale, de lutte contre la tuberculose et le paludisme, de sécurité des interventions chirurgicales, de prévention et de contrôle du VIH et de prise en charge des maladies non transmissibles. Aucun système de santé ne sera viable sans accès à des agents antimicrobiens abordables qui fonctionnent. Le problème est aggravé par le fait que la filière de développement de nouvelles classes d'antibiotiques est presque inexistante. À cause de l'augmentation des infections incurables et des maladies chroniques, de nombreuses personnes seront incapables de travailler, et le fardeau que représentent les soins aux malades risque de peser de manière disproportionnée sur les femmes.

**La RAM menace la santé animale, la sûreté et la sécurité alimentaires, les sources de revenus, les économies et l'environnement.** Les antimicrobiens jouent un rôle essentiel dans le traitement des maladies chez les animaux (terrestres et aquatiques) et chez les plantes. De plus, certaines infections pharmacorésistantes peuvent se propager de l'animal à l'homme. La RAM peut se développer dans l'environnement et s'y propager (par exemple dans l'eau potable contaminée, les eaux utilisées pour des activités récréatives, les effluents de la production agricole et les flux de déchets provenant de la fabrication de médicaments et des hôpitaux).

**La RAM rendra la réalisation de la couverture sanitaire universelle plus difficile à cause de l'augmentation des coûts des soins de santé.** Les médicaments visant à traiter les infections pharmacorésistantes coûtent plus cher, il peut être nécessaire de suivre plusieurs traitements et ceux-ci peuvent prendre plus de temps à être efficaces et la guérison être moins certaine. D'après une estimation du scénario le plus défavorable effectuée par la Banque mondiale (7), **la RAM entraînerait une augmentation des coûts des soins de santé allant jusqu'à 25 % dans les pays à faible revenu et 8 % à l'échelle mondiale.**

### Renforcement des capacités des laboratoires visant à lutter contre la résistance aux antimicrobiens en Ouzbékistan : un programme de mentorat collaboratif (22)

Le programme « De meilleurs laboratoires pour une meilleure santé » a été lancé en 2012 dans le cadre d'une approche intersectorielle visant à apporter des améliorations durables à la qualité de tous les laboratoires qui s'occupent de la santé. Le Centre de lutte contre la résistance aux antimicrobiens, le laboratoire national de référence de l'Ouzbékistan, a rejoint le programme en 2018. Le Centre est chargé de diagnostiquer, d'identifier et de surveiller l'émergence de bactéries résistantes aux médicaments. Il joue un rôle clé dans la formation des laboratoires et le maintien du réseau de surveillance en Ouzbékistan.

OUZBÉKISTAN

## 3

## QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA RAM POUR LES ODD ?

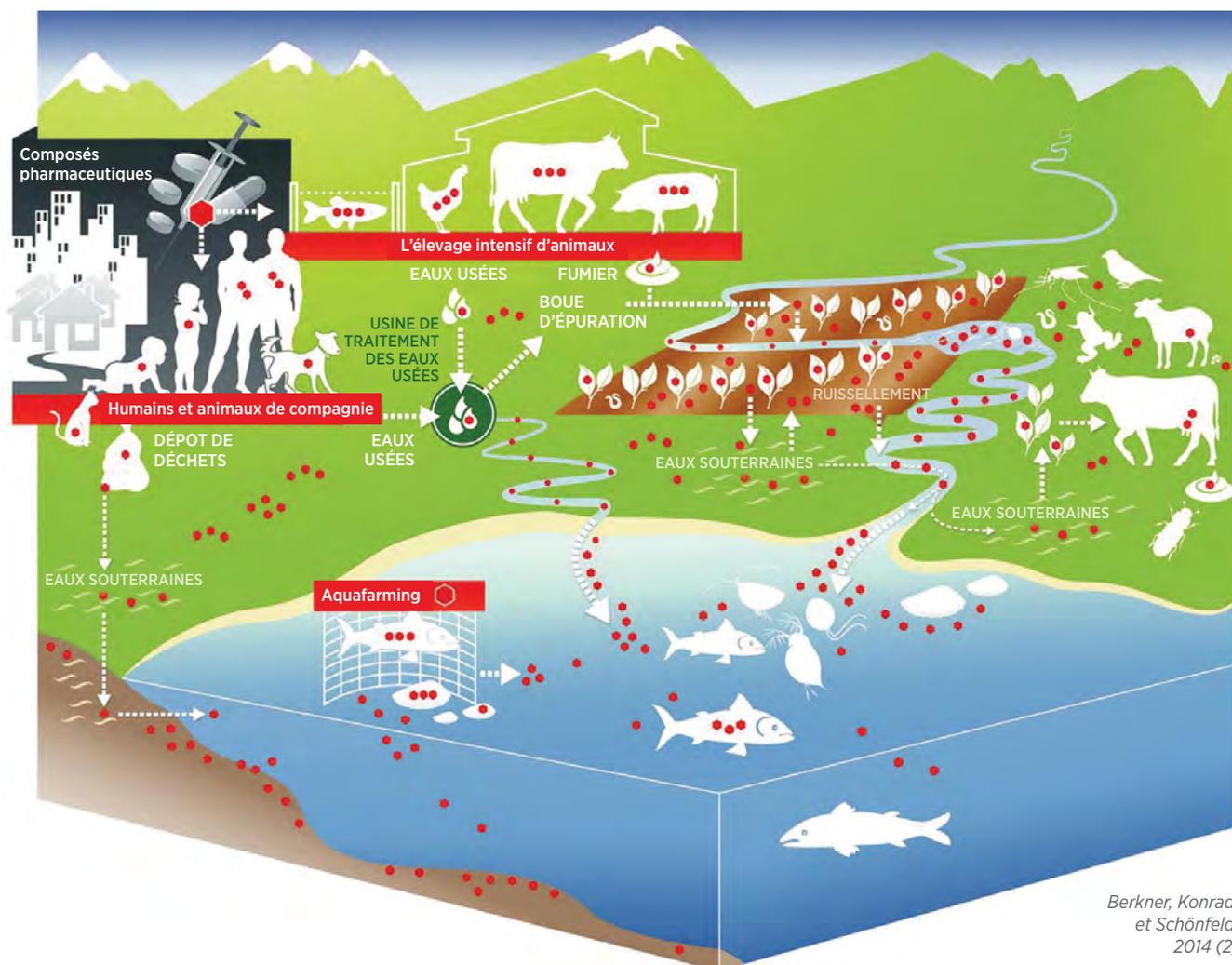
La lutte contre la RAM fait partie intégrante de la réalisation des objectifs de développement durable (ODD). Les progrès réalisés vers l'atteinte de bon nombre des objectifs (un meilleur accès à l'eau potable et à l'assainissement, une consommation et une production durables et notamment une production alimentaire plus durable et un usage approprié des antimicrobiens chez les humains et les animaux, par exemple) contribueront à lutter contre la RAM. Toutefois, dans le même temps, l'augmentation des niveaux de RAM rendra plus difficile la réalisation des objectifs en matière de santé, de réduction de la pauvreté, de sécurité alimentaire et de croissance économique.

**On reconnaît de plus en plus les liens entre les secteurs de la santé humaine, de la santé animale, de la production végétale, de la sécurité alimentaire et de l'environnement, tant au regard de l'évolution du problème de la RAM que des solutions à ce problème.** Afin de lutter efficacement contre la RAM, il est donc nécessaire d'adopter une approche « Une seule santé », en prenant des mesures intégrées dans tous les secteurs, comme le montre la figure 1.

## EN QUOI CONSISTE L'ADOPTION D'UNE APPROCHE « UNE SEULE SANTÉ » EN MATIÈRE DE RAM ?

On sait que la RAM est le résultat de plusieurs facteurs et que la lutte contre celle-ci doit être menée sur plusieurs fronts. Par conséquent, il est essentiel d'adopter une approche « Une seule santé » pour s'assurer que tous les secteurs et les intervenants communiquent et travaillent ensemble efficacement. L'approche « Une seule santé » est une approche collaborative, multisectorielle et transdisciplinaire qui tient compte de l'interdépendance entre les personnes, les animaux, les plantes et leur environnement commun.

FIGURE 1. LUTTER CONTRE LA RAM EN ADOPTANT UNE APPROCHE « UNE SEULE SANTÉ »



Il existe deux principaux indicateurs des ODD pour la RAM :

- **ODD 3.d.2** *Pourcentage d'infections sanguines dues à certains micro-organismes résistants aux antimicrobiens.*
- **ODD 3.d.3** *Proportion des établissements de santé disposant constamment d'un ensemble de médicaments essentiels à un coût abordable (où les données sur les antibiotiques seront dissociées de l'ensemble de données de base utilisées dans les métadonnées).*

Bien que ces indicateurs soient liés à l'ODD 3, il faudra prendre des mesures concertées dans les secteurs de la santé humaine, de la santé animale, de la production végétale, de la sécurité alimentaire et de l'environnement pour lutter efficacement contre la RAM. Il sera essentiel d'impliquer d'autres secteurs, tels que l'industrie.

Le tableau 2 nous montre à quel point la RAM est essentielle pour plusieurs ODD et étroitement liée à d'autres.

**TABLEAU 2. LA RAM ET LES ODD**

ODD	COMMENT LA RAM ENTRAINE-T-ELLE LA RÉALISATION DES ODD ?	COMMENT LA RÉALISATION DES ODD CONTRIBUE-T-ELLE À LA LUTTE CONTRE LA RAM ?
<p><b>1 PAS DE PAUVRETÉ</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les personnes vivant dans la pauvreté sont plus sujettes aux maladies infectieuses, et les infections résistantes sont plus susceptibles de se propager chez les personnes qui ont de mauvaises conditions de vie. Les pauvres sont moins en mesure d'accéder à des traitements efficaces. Des soins de qualité inférieure et un traitement partiel peuvent entraîner des infections.</li> <li>● Les coûts élevés des traitements et les infections chroniques appauvriront des millions de personnes. On estime que 28,3 millions de personnes supplémentaires, dont la plupart vivraient dans des PRFI, pourraient basculer dans l'extrême pauvreté d'ici à 2050 à cause de la RAM (1).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les stratégies de protection financière et sociale permettront aux pauvres d'accéder à des services de qualité et atténueront les conséquences de la RAM.</li> </ul>
<p><b>2 FAIM «ZÉRO»</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La RAM chez les animaux augmente les coûts de la santé animale, rendent les infections incurables, diminuent la production et empêche les animaux de somme d'accomplir leurs tâches, ce qui affecte les sources de revenus des agriculteurs et la sécurité alimentaire.</li> <li>● C'est dans les pays à faible revenu que la production animale diminuera le plus et risquerait de baisser de 11 % d'ici à 2050 dans le cadre d'un scénario d'impact élevé de la RAM (1).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il sera essentiel, pour lutter à long terme contre la RAM, de développer des systèmes de production alimentaire durables moins dépendants des antimicrobiens et éliminant progressivement le recours aux antibiotiques visant à stimuler la croissance du bétail.</li> <li>● L'augmentation des conseils professionnels et de la vaccination des animaux destinés à la consommation humaine peut réduire l'apparition et la propagation d'infections résistantes aux médicaments.</li> </ul>
<p><b>3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actuellement, au moins 700 000 décès par an dans le monde sont dus à des maladies pharmacorésistantes (3).</li> <li>● La RAM augmentera les coûts de traitement, rendant les soins efficaces inabordables pour beaucoup et la couverture sanitaire universelle inaccessible.</li> <li>● L'augmentation de la résistance aux médicaments dans le cadre du traitement du VIH, de la tuberculose et du paludisme est l'un des principaux obstacles à l'élimination de ces maladies. On estime que la tuberculose pharmacorésistante cause à elle seule 230 000 décès par an (3).</li> <li>● La réduction de la mortalité infanto-juvénile dépend de l'efficacité des antibiotiques. Actuellement, 200 000 nouveau-nés meurent chaque année d'infections pharmacorésistantes, telles que la pneumonie ou les infections sanguines résistantes aux antimicrobiens (4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les stratégies visant à réduire les risques de RAM doivent être liées à l'amélioration des soins et à la garantie d'un accès à des soins efficaces lorsque cela est nécessaire.</li> <li>● Pour lutter contre la RAM, il est essentiel de veiller à ce que les systèmes de santé soient accessibles et disposent d'une main-d'œuvre qualifiée fournissant des soins de qualité reposant sur des bases factuelles dans de bonnes conditions d'hygiène (5).</li> <li>● L'augmentation de la couverture vaccinale réduit l'incidence des maladies dues à des agents pathogènes résistants et limite le besoin de recourir aux antibiotiques, ce qui empêche la RAM de se développer (6).</li> <li>● Les antibiotiques falsifiés et de mauvaise qualité contribuent à la RAM. Par conséquent, l'amélioration de l'accès à des antimicrobiens de qualité et la prévention de l'arrivée sur le marché de médicaments falsifiés et de qualité inférieure permettront de réduire la RAM.</li> <li>● Il existe une corrélation entre le recours aux dépenses de santé non remboursables et la RAM dans les PRFI (7).</li> </ul>
<p><b>6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● À l'échelle mondiale, un établissement de soins de santé sur quatre ne dispose pas de services d'eau de base, un sur dix ne dispose pas de services d'assainissement, un sur trois ne possède pas d'installations adaptées pour se laver les mains sur le lieu de soins et un sur trois n'effectue pas un tri des déchets dans de bonnes conditions de sécurité. La disponibilité des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène de base est particulièrement insuffisante dans les pays les moins avancés, dans lesquels 50 % des établissements de soins de santé ne disposent pas de services d'eau et 60 % ne disposent d'aucun service d'assainissement (8).</li> <li>● Le manque d'accès à des services adéquats d'eau, d'assainissement et d'hygiène contribue à la propagation de maladies infectieuses, ce qui a pour conséquence d'augmenter le recours aux antibiotiques et stimule ainsi l'émergence et la propagation de la RAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chaque année, des centaines de millions de cas de diarrhée chez l'homme sont traités avec des antimicrobiens. L'accès universel à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène pourrait réduire ces cas de 60 % (9).</li> <li>● L'amélioration des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène est essentielle pour réduire la propagation des infections.</li> </ul>
<p><b>8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● D'ici à 2030, l'augmentation de la mortalité et de la morbidité dues à la RAM, et donc la réduction de l'offre de main-d'œuvre, pourraient entraîner une diminution de la production économique mondiale de 1 à 3 %, avec des pertes estimées à 3 400 milliards de dollars des États-Unis (USD) (1).</li> </ul>	

## ODD

### COMMENT LA RAM ENTRAÎNE-T-ELLE LA RÉALISATION DES ODD ?

### COMMENT LA RÉALISATION DES ODD CONTRIBUE-T-ELLE À LA LUTTE CONTRE LA RAM ?



- On trouve des composés antimicrobiens et leurs métabolites dans les eaux usées des sites de fabrication de médicaments et de principes actifs. Dans des cas extrêmes, on a trouvé des composés antimicrobiens dans l'eau en aval des sites de fabrication dont les taux de concentration étaient plus élevés que ceux que l'on trouve dans le sang de patients prenant des médicaments (9).

- Des contrôles efficaces de la pollution de la production pharmaceutique, des établissements de santé et de la production agricole permettront de réduire considérablement le risque d'émergence et de propagation de la RAM dans l'environnement.



- Pour lutter efficacement contre la RAM, il faut collaborer et mettre en place des partenariats dans tous les secteurs concernés (santé humaine, santé animale, production végétale et environnement) et à tous les niveaux (national, régional et mondial).

- Cela implique de lutter contre la RAM en adoptant l'approche « Une seule santé ».

## ODD LIÉS



- La RAM augmente les inégalités au sein des sociétés, et certains groupes, comme les femmes, les enfants, les personnes migrantes ou réfugiées, les personnes employées dans certains secteurs (l'agriculture ou les soins de santé, par exemple) et les personnes vivant dans la pauvreté, peuvent être particulièrement vulnérables aux infections pharmacorésistantes.



- La production locale d'antimicrobiens, de vaccins et de diagnostics de qualité peut améliorer l'accès aux technologies médicales et joue un rôle important dans la stratégie de certains pays.
- L'investissement dans la recherche et le développement est essentiel pour la mise au point de vaccins, de nouveaux antibiotiques et de diagnostics.



- La RAM augmente les inégalités au sein des sociétés, et certains groupes, comme les femmes, les enfants, les personnes migrantes ou réfugiées, les personnes employées dans certains secteurs (l'agriculture ou les soins de santé, par exemple) et les personnes vivant dans la pauvreté, peuvent être particulièrement vulnérables aux infections pharmacorésistantes.



- La lutte contre le surpeuplement, le manque de services d'eau, d'assainissement et d'hygiène et l'absence de réglementation des services essentiels réduiront les risques d'infections et, partant, l'apparition et la propagation de la RAM dans les villes.



- Le réchauffement de la planète entraîne l'évolution des maladies et l'augmentation de la dépendance aux antimicrobiens chez les populations non immunisées.
- Agir pour faire face aux changements climatiques réduira le risque de phénomènes météorologiques extrêmes et la propagation de la résistance.



- Si les pays développent l'aquaculture, il est essentiel qu'ils mettent en place une bonne réglementation pour garantir l'accès à des agents antimicrobiens de qualité et réduire l'usage excessif et abusif des antimicrobiens.

VIH : virus de l'immunodéficience humaine ; PRFI : pays à revenu faible ou intermédiaire ; ODD : objectifs de développement durable.

## 4

## QUELLES MESURES L'ONU PREND-ELLE ?

- Le Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens a été adopté par l'Assemblée mondiale de la Santé en 2015, puis approuvé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé animale (OIE) (70). Ce plan appelle tous les pays à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'action nationaux multisectoriels de lutte contre la RAM. Les bureaux de pays de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de la FAO ainsi que les représentations régionales et sous-régionales de l'OIE jouent un rôle essentiel en aidant les pays à respecter ces engagements, mais il est important d'impliquer les équipes de pays des Nations Unies (représentant les entités de développement résidentes et non résidentes des Nations Unies).
- Lors de la réunion de haut niveau des Nations Unies sur la résistance aux antimicrobiens tenue en 2016 (71), les dirigeants mondiaux se sont engagés à lutter contre la RAM et ont appelé le groupe tripartite<sup>1</sup> (FAO, OIE et OMS) à renforcer son soutien en adoptant une approche « Une seule santé » (72). Le Secrétaire général de l'ONU a convoqué le Groupe de coordination interorganisations sur la résistance aux antimicrobiens (IACG) en mai 2017, en consultation avec le groupe tripartite.
- Lors de la réception du rapport du Groupe de coordination en 2019 (3), le Secrétaire général de l'ONU a appelé les États Membres à apporter de toute urgence un soutien et des investissements pour intensifier la riposte à la RAM aux niveaux national, régional et mondial. Il a notamment recommandé de **prendre en compte la RAM dans le plan-cadre de coopération des Nations Unies pour le développement durable (plan-cadre de coopération)**.
- Dans son rapport, le Groupe de coordination a recommandé de mettre en place de toute urgence trois structures de gouvernance mondiale afin de renforcer la gouvernance, la responsabilisation et la collaboration intersectorielle dans le cadre de la lutte contre la RAM. Afin de donner suite à cette recommandation, le Groupe des dirigeants mondiaux sur la résistance aux antimicrobiens a été créé en 2020. Le Groupe indépendant sur les données probantes concernant les mesures de lutte contre la résistance aux antimicrobiens, et une plateforme de partenariat, à laquelle participeront les organisations multilatérales, la société civile, les gouvernements, les milieux universitaires et le secteur privé, seront également mis en place.



© Jess Aston



© OMS / Ilyas Ahmed

- Les mesures de lutte contre la RAM à l'échelle nationale seront renforcées par le groupe tripartite et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), mais d'autres agences et organisations ont également un rôle à jouer, notamment le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (le Fonds mondial), la Banque mondiale et d'autres banques de développement, organismes bilatéraux et fondations.

1 Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) collabore avec le groupe tripartite pour examiner les aspects environnementaux de la RAM.

## QUELLES MESURES LES PAYS PRENNENT-ILS ?

Depuis le lancement du Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens en 2015, les pays ont considérablement intensifié leurs interventions de lutte contre la RAM. **En mai 2021, 144 pays disposaient d'un plan d'action national multisectoriel (13) et la plupart des autres pays sont en train d'en élaborer un.** Depuis 2016, les pays ont également fait état de leurs progrès dans la lutte contre la RAM dans l'enquête tripartite d'auto-évaluation nationale sur la résistance aux antimicrobiens (14). Au total, 136 pays, représentant plus de 90 % de la population mondiale, ont participé à l'enquête d'auto-évaluation 2019-2020 (15). D'après les résultats de l'enquête, les pays mettent davantage l'accent sur la lutte contre la RAM et sont de plus en plus conscients de l'importance que revêt l'adoption d'une approche « Une seule santé » pour lutter efficacement contre le problème : 76 pays ont indiqué disposer d'un groupe de travail multisectoriel fonctionnel de lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

Dans l'ensemble, 92 % des pays (125) ont déclaré avoir mis en place des réglementations de la prescription et de la vente d'antimicrobiens à usage humain. De même, 77 % des pays (103) ont adopté des réglementations de la prescription et de la vente d'antimicrobiens à usage humain, bien que leur application puisse être difficile. En outre, 71,8 % des pays ont déclaré être dotés de politiques visant à optimiser l'usage des antimicrobiens en santé humaine, telles que des lignes directrices pour le traitement et des pratiques visant à assurer un usage adapté des antimicrobiens. Environ 56 % des pays ont déclaré être dotés de politiques visant à optimiser l'usage des antimicrobiens en santé animale, et 63 % ont déclaré être dotés de lois interdisant l'utilisation d'antibiotiques pour stimuler la croissance.

Dans l'ensemble, 60 % des pays (81) ont indiqué prendre en compte le secteur de l'environnement dans leurs plans, y compris l'eau, l'assainissement et l'hygiène. Toutefois, peu de pays tiennent compte des questions et des données relatives à la lutte contre la pauvreté dans leurs stratégies ou plans environnementaux.

**En avril 2021, 107 pays ou territoires étaient également inscrits au Système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (GLASS).** Créé en 2015, le système GLASS favorise et soutient une approche standardisée de la collecte, de l'analyse et de la communication des données sur la RAM au niveau mondial. Il encourage et aide les pays à mettre en place des systèmes nationaux de surveillance de la RAM permettant de suivre les tendances de la RAM et de produire des données fiables et comparables.

**En 2020, 160 pays ont indiqué à la Base de données mondiale de l'OIE sur les antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux avoir recours aux antimicrobiens chez les animaux (16).** Le nombre de pays communiquant des informations a augmenté au fil du temps, et est passé de 130 membres de l'OIE pour le premier rapport en 2016 à 160 pour le cinquième rapport en 2020.

Depuis 2019, neuf pays ont évalué la mise en œuvre de leurs plans d'action nationaux sur la RAM dans leurs secteurs agroalimentaires, en utilisant l'approche de gestion progressive de la résistance aux antimicrobiens de la FAO (17). L'objectif de cette approche est d'élaborer une feuille de route qui fasse progresser les interventions « Une seule santé » de lutte contre la RAM au niveau des pays. En outre, depuis 2016, plus de 120 laboratoires de lutte contre la RAM dans 28 pays ont évalué le système de surveillance de la RAM avec l'appui de l'outil d'évaluation des laboratoires et du système de surveillance de la résistance aux antimicrobiens de la FAO (FAO-ATLASS) (18). L'outil FAO-ATLASS aide les pays à produire des données de qualité à partir de leurs secteurs agroalimentaires.

### La campagne « iAMResponsible » aux Philippines

La nécessité de sensibiliser davantage les différentes parties prenantes (en particulier dans le secteur de la santé animale) aux Philippines a conduit à l'élaboration d'un message essentiel sur la RAM intitulé « iAMResponsible » (Je suis responsable). La campagne iAMResponsible confère un sens de la responsabilité et un sentiment d'appropriation chez les parties prenantes de la lutte contre la RAM. Ce message a été élaboré en 2018 grâce aux efforts conjoints de représentants du Groupe de travail technique de lutte contre la RAM du Ministère de l'agriculture et de différents intervenants. Depuis lors, cette communication a été utilisée et adaptée dans des supports d'information, d'éducation et de communication relatifs à la RAM aux Philippines.

PHILIPPINES

### Lutter contre la résistance aux antimicrobiens en Chine

En 2015, des scientifiques chinois ont découvert le gène de résistance mobile, *mcr-1*, chez des animaux et des patients en Chine (23). Les bactéries porteuses de *mcr-1* peuvent développer une résistance à l'antibiotique colistine. Dans l'année qui a suivi, ce gène a été trouvé dans d'autres pays. Afin de donner suite aux résultats des travaux de recherche en 2016, pour réduire l'émergence et la propagation de la RAM, le Ministère chinois de l'agriculture et des affaires rurales (MARA) a publié l'annonce n° 2428, interdisant l'utilisation de la colistine chez les animaux pour stimuler la croissance.

Depuis le 30 avril 2017, la Chine a complètement interdit l'utilisation de la colistine chez les animaux à cette fin. En 2018, la FAO en Chine et le MARA ont organisé conjointement une cérémonie de lancement pour sensibiliser et promouvoir l'utilisation prudente des antimicrobiens. Une vidéo sur la RAM intitulée « Pour une meilleure santé animale, utilisez les antimicrobiens de façon responsable » a été lancée et a attiré plus de 5 millions de visiteurs en un mois.

En 2020, la Chine a réalisé des progrès importants dans la mise en œuvre de deux plans : le Plan d'action national de lutte contre la résistance aux antimicrobiens (2016-2020) et le Plan d'action national de lutte contre la résistance aux antibiotiques des micro-organismes d'origine animale (2017-2020). Le MARA a publié des annonces pour mettre fin à la production, à l'importation, au commerce et à l'usage d'antimicrobiens visant à stimuler la croissance. Depuis le 31 décembre 2020, l'utilisation d'antimicrobiens pour stimuler la croissance est totalement interdite en Chine.

CHINE

## 6 QUELS SONT LES PRINCIPAUX DÉFIS ET OBSTACLES À LA LUTTE EFFICACE CONTRE LA RAM ?

La RAM est l'un des nombreux défis auxquels les pays sont confrontés. Beaucoup de personnes ne savent pas qu'elles-mêmes ou leur bétail pourraient avoir une infection résistante, et souvent, les personnes qui les traitent ne le savent pas non plus. Ce problème est donc largement méconnu et très peu documenté. Le manque de données représentatives sur la RAM, en particulier dans les PRFI, représente toujours un défi. Étant donné que l'ampleur réelle du problème et de ses éventuelles conséquences demeure floue, il est difficile d'établir un discours national solide de lutte contre la RAM pour renforcer l'engagement politique, augmenter les engagements financiers ou sensibiliser davantage le public.

À ce jour, la plupart des pays ont élaboré des plans d'action nationaux de lutte contre la RAM. Toutefois, la mise en œuvre, l'intensification et le maintien d'interventions programmatiques et efficaces posent des problèmes majeurs. La coordination des ministères et la participation d'autres parties prenantes concernées présentent des problèmes logistiques, qui sont exacerbés par le manque de ressources humaines et financières.

En général, les systèmes de gestion de la RAM sont meilleurs dans les pays à revenu élevé, qui mettent en œuvre des programmes et des activités de lutte contre la RAM depuis plus longtemps. **Contrairement aux pays dotés de systèmes fonctionnels de lutte contre la RAM, les pays qui ne disposent pas d'infrastructures de base, sont dotés de systèmes de santé humaine et animale et de systèmes de production alimentaire faibles, ont une lourde charge de maladies infectieuses, sont dotés de systèmes de traitement de l'eau et de gestion des déchets défectueux ou n'en disposent pas, ou ont des réglementations environnementales insuffisantes, ont besoin d'investissements supplémentaires.**

Avec l'utilisation des antimicrobiens qui augmente rapidement dans de nombreux pays à revenu intermédiaire, les pays dotés d'importants secteurs privé et informel sont particulièrement vulnérables à la RAM. Dans de nombreux pays, les médicaments de qualité inférieure et falsifiés et le manque d'accès aux technologies sanitaires essentielles (y compris les diagnostics et les vaccins) posent un grave problème pour la santé humaine et animale et peuvent contribuer à l'augmentation des niveaux de RAM.

L'élimination progressive des antimicrobiens visant à stimuler la croissance chez les animaux et la mise en place de mécanismes de contrôle de la pollution peuvent nécessiter des changements dans les pratiques agricoles, la gestion des déchets et des eaux usées et les systèmes de production pharmaceutique. Le contrôle des approches écosystémiques visant à réduire au minimum l'utilisation d'antimicrobiens dans la production végétale est fondamental pour la santé humaine et l'environnement. Ces mesures constituent un investissement nécessaire pour protéger la santé humaine, animale et végétale et celle de la planète. Les pays auront donc besoin à la fois d'incitations, de sensibilisation, de formations et de réglementations pour que ces changements se produisent.



© MD Duran

### L'approche communautaire sans précédent d'utilisation intelligente des antibiotiques en Thaïlande

L'approche thaïlandaise d'utilisation intelligente des antibiotiques (19) est l'une des approches les plus efficaces pour réduire l'usage des antibiotiques. Il s'agit d'une approche ascendante plutôt que descendante, et la campagne porte principalement sur trois pathologies courantes pour lesquelles les antibiotiques ne sont pas nécessaires : les infections des voies respiratoires supérieures, la diarrhée aiguë et les plaies simples.

L'objectif du programme est d'améliorer l'usage rationnel de ces médicaments au moyen d'une approche par étapes. Il s'agit en premier lieu d'améliorer la sensibilisation à l'usage des antibiotiques à l'échelle locale et de lever les obstacles au changement de comportement en proposant des traitements de substitution pour les infections non bactériennes (20).

Grâce à son succès, l'approche d'utilisation intelligente des antibiotiques est désormais intégrée dans l'initiative thaïlandaise d'usage rationnel des médicaments dans le cadre de la politique pharmaceutique nationale (21). La prise en compte de l'approche dans les politiques, associée à des campagnes menées par des organisations de la société civile et des réseaux locaux, aide à poursuivre des actions à long terme de réduction de l'usage inutile d'antibiotiques en Thaïlande (20).

Les données recueillies entre 2014 et 2019 auprès d'environ 680 hôpitaux ont montré que les taux de prescription d'antibiotiques ont diminué de 43,5 % à 22,1 % pour les infections des voies respiratoires supérieures, de 45,7 % à 19,3 % pour les diarrhées aiguës et de 68,4 % à 45,6 % pour les plaies simples (21).

## 7 POURQUOI FAUDRAIT-IL PRENDRE EN COMPTE LA RAM DANS LE PLAN-CADRE DE COOPÉRATION ?

La lutte contre la RAM nécessite une coordination et une action soutenues des secteurs. Le travail multisectoriel est difficile. Il est donc essentiel que les équipes de pays des Nations Unies mènent une action coordonnée pour inciter à agir et impliquer tous les secteurs concernés :

- le groupe tripartite aide les pays à élaborer et à mettre en œuvre les plans d'action nationaux de lutte contre la RAM :
  - l'OMS joue un rôle de premier plan dans le secteur de la santé ;
  - la FAO est le fer de lance des questions liées à la production alimentaire (élevage, pêche et plantes) ;
  - l'OIE joue un rôle de premier plan dans le secteur de la santé et du bien-être des animaux en définissant des normes et en renforçant les services nationaux de santé animale et vétérinaire ;
- le PNUE, en tant qu'organisation chef de file en matière d'environnement, renforce la dimension environnementale de la lutte contre la RAM, en étroite collaboration avec le groupe tripartite ; et
- le PNUD, l'UNICEF et des organisations telles que le Fonds mondial, Gavi, l'Alliance du Vaccin, la Banque mondiale et les banques régionales de développement ont un rôle essentiel à jouer pour encourager l'action dans leurs secteurs pertinents.<sup>2</sup>

Les discussions à l'Assemblée générale des Nations Unies ont mené les dirigeants des États membres à s'engager à lutter contre la RAM. Toutefois, dans la plupart des PRFI, la lutte contre la RAM n'est toujours pas une priorité politique ou une priorité de développement suffisamment élevée en raison du manque de sensibilisation à la question, de ressources financières et de données permettant de quantifier l'ampleur de la situation. En outre, la RAM n'est toujours pas prise en compte dans les plans nationaux de développement, la budgétisation et les systèmes de suivi.

Il est urgent de stimuler l'intérêt et d'encourager la lutte contre la RAM, afin de soutenir la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Une étape importante pour y parvenir consiste à prendre en compte la RAM en tant que risque dans les analyses communes de pays et dans le plan-cadre de coopération, et à encourager la rationalisation et l'intégration des activités pertinentes de lutte contre la RAM dans le renforcement global des systèmes<sup>3</sup>. Bien que le plan-cadre de coopération doive tenir compte des priorités de développement du pays, la RAM est souvent oubliée. Il est essentiel de faire le lien entre la RAM et les questions de développement plus larges et de ne pas la présenter comme un « problème isolé ».

## 8 INDICATEURS ET SUIVI

### Analyses communes de pays

**La première étape de l'élaboration du plan-cadre de coopération est l'analyse commune de pays**, dans le cadre de laquelle le pays rassemble toutes les données nationales disponibles sur les questions de développement. Dans un deuxième temps, les données sont classées par ordre de priorité en fonction des besoins de développement les plus urgents du pays.

Comme expliqué à la section 3 ci-dessus, les deux principaux indicateurs des ODD pour la RAM sont l'ODD 3.d.2 et l'ODD 3.b.3. D'autres indicateurs pertinents qui devraient figurer dans la partie socioéconomique de l'analyse commune de pays et renseigner sur les risques de RAM sont donnés dans le tableau 3.

### Prise en compte dans le plan-cadre de coopération

Conformément au plan-cadre de coopération, les pays doivent identifier les domaines présentant le plus grand potentiel de développement transformateur et inclusif. La lutte contre la RAM à l'aide d'une approche « Une seule santé » présente ce type de potentiel.

Pour lutter contre la RAM, il faut mener une action collaborative dans tous les secteurs. Les organismes multilatéraux et les organisations intergouvernementales ont donc un rôle essentiel à jouer pour aider les pays à accélérer l'action menée. Les agences des Nations Unies, telles que l'OMS, la FAO, le PNUE, l'UNICEF et le PNUD, ont toutes une contribution à apporter, en collaboration avec d'autres institutions telles que l'OIE, la Banque mondiale et le Fonds mondial.

La prise en compte de la RAM dans les analyses communes de pays, puis dans le plan-cadre de coopération, devrait être une priorité, compte tenu du risque qu'elle représente pour le développement durable dans les pays et de la capacité de l'ONU et d'autres organisations à soutenir des mesures collaboratives et efficaces pour résoudre le problème. La RAM devrait être liée à des questions de développement plus larges telles que l'approche « Une seule santé », la préparation et la riposte aux pandémies, la couverture sanitaire universelle, les systèmes alimentaires durables et les questions environnementales.

<sup>2</sup> Voir <https://www.gavi.org/>

<sup>3</sup> Pour obtenir des renseignements sur les analyses communes de pays, voir l'annexe 2 des directives internes du plan-cadre de coopération des Nations Unies pour le développement durable (24).

Le plan-cadre de coopération adopte une méthode de programmation intégrée et multidimensionnelle (24), conformément aux « cinq P » du Programme 2030 (personnes, prospérité, planète, paix et partenariats) (25). Le plan-cadre de coopération vise à identifier la manière dont les activités visant la réalisation des ODD peuvent optimiser les synergies et les conséquences positives et à gérer les compromis potentiels. Lorsqu'on examine le plan-cadre de coopération et les « cinq P », on constate que la question de la RAM convient le mieux à la catégorie des « personnes », mais elle est aussi naturellement liée à la prospérité, à la planète et aux partenariats.

**TABLEAU 3. INDICATEURS PERTINENTS POUR LA PARTIE SOCIOÉCONOMIQUE DE L'ANALYSE COMMUNE DE PAYS**

MESURE	INDICATEUR
<b>Optimisation de l'usage des antimicrobiens et de la réglementation</b>	Législation ou réglementation exigeant que les antimicrobiens à usage humain ne soient dispensés que sur ordonnance d'un agent de santé autorisé
<b>Utilisation d'antimicrobiens chez l'homme</b>	Consommation humaine totale d'antibiotiques à usage systémique (code de classification ATC J01) en doses définies journalières pour 1000 habitants par jour Proportion relative d'antibiotiques AWaRe pour les formulations pédiatriques
<b>Usage d'antimicrobiens en vue de stimuler la croissance</b>	Antimicrobiens vétérinaires autorisés/utilisés à des fins médicales non vétérinaires (par exemple pour stimuler la croissance)
<b>Niveaux et tendances des ventes, des importations et de l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux destinés à la production alimentaire</b>	i. Volume total des ventes/importations (ou utilisation), en mg/kg de biomasse, chez les animaux destinés à la production alimentaire ii. Pourcentage de ventes/importations totales (ou de l'utilisation) d'antimicrobiens d'importance critique les plus prioritaires de l'OMS.
<b>Accès à une eau sans risque sanitaire</b>	Proportion de la population utilisant des services d'eau potable gérés de manière sûre
<b>Accès à des services d'assainissement sûrs</b>	Proportion de la population ayant accès à un assainissement sûr
<b>Sensibilisation ciblée</b>	Campagne nationale de sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens, appuyée par le gouvernement, ciblant les groupes de parties prenantes prioritaires dans les secteurs suivants : i. santé humaine ii. santé animale iii. santé végétale iv. production alimentaire v. sécurité sanitaire des aliments vi. environnement
<b>Couverture vaccinale</b>	i. Vaccin antipneumococcique conjugué ii. Vaccin antirotavirus iii. Vaccin antirougeoleux, soit seul, soit en combinaison rougeole-rubéole ou rougeole-oreillons-rubéole iv. Vaccin à valence Hib type B
<b>Schémas et tendances de la résistance chez les agents pathogènes responsables de la tuberculose</b>	Pourcentage de nouveaux cas de tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmés associés à la tuberculose-RR ou à la tuberculose-MR

*ATC : anatomique, thérapeutique et chimique ; AWaRe : Access, Watch et Reserve Hib : Haemophilus influenzae; Tuberculose-MR : tuberculose multirésistante; Tuberculose-RR : tuberculose résistante à la rifampicine.*

L'analyse de ces données (ou l'extrapolation à partir d'estimations régionales et mondiales) et la sensibilisation accrue à la menace des maladies infectieuses incurables (dans le contexte de la COVID-19) **devraient inciter la plupart des pays à prendre en compte la RAM dans la partie de l'analyse commune de pays consacrée à l'analyse des risques.**

## QUE FAUT-IL FAIRE À L'AVENIR ?

**Pour lutter efficacement contre la RAM, les pays ont besoin de systèmes solides de prévention et de traitement des infections chez les humains et les animaux, et doivent soutenir l'utilisation prudente et responsable des antimicrobiens.** Les établissements de santé et la production alimentaire doivent être propres et sûrs. Il convient de promouvoir des achats durables d'antimicrobiens. Les agents de santé animale et humaine doivent être en mesure de diagnostiquer et de traiter correctement les infections ; et d'accéder aux bons médicaments antimicrobiens de qualité, et de les utiliser, pendant la durée appropriée et à la bonne dose, et seulement lorsque cela est indiqué. Il faut mettre en place des systèmes de récupération et un traitement des déchets solides et des eaux usées.

Il s'agit là de priorités de développement, en particulier en cette période de COVID-19, mais la RAM est une autre raison urgente de prendre ces mesures de manière durable à grande échelle.

Une grande partie de ce qui doit être fait pour lutter contre la RAM contribue à la bonne santé globale des humains, des animaux et des écosystèmes grâce à l'approche « Une seule santé ». Plusieurs activités auront des avantages importants au-delà de la lutte contre la RAM, comme le renforcement des dispositions relatives à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène et des contrôles de la pollution, les mesures de biosécurité dans la production animale et tout au long de la chaîne alimentaire, une gestion efficace des produits chimiques et des déchets, et l'offre de médicaments de première intention, entre autres. Dans le contexte de la COVID-19, les pays devraient renforcer leurs systèmes de surveillance intégrée, leurs plans de préparation aux pandémies et leur collaboration dans le cadre de l'approche « Une seule santé » pour faire face aux menaces sanitaires internationales, telles que la RAM. Le Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens (10) et les plans d'action nationaux proposent un ensemble complet d'objectifs et d'activités. Néanmoins, il reste encore beaucoup à faire pour que ces plans soient pleinement et strictement mis en œuvre.

Il faut développer la sensibilisation et renforcer les capacités de réduction de l'utilisation inappropriée des antimicrobiens dans tous les secteurs, tout en garantissant l'accès à des médicaments antimicrobiens appropriés d'une qualité acceptable lorsque cela est nécessaire. De nombreux pays augmentent la production nationale d'antibiotiques. Cette production devrait faire partie du programme de consommation et de production durables, et il faudrait prendre des mesures connexes pour prévenir les risques de contamination de l'environnement et garantir la qualité des produits.

Les mesures figurant dans l'encadré 1 sont des exemples de mesures destinées à la lutte contre la RAM, pour les situations nécessitant une action ciblée contre la RAM.

Dans de nombreux cas, la RAM peut offrir une raison supplémentaire et impérieuse d'améliorer la quantité et la qualité des activités existantes. L'adaptation de projets et de programmes de base pour renforcer les messages simples liés à la RAM peut être efficace au regard des coûts et avoir de profondes répercussions.

La lutte contre la RAM est un élément important de la couverture sanitaire universelle, des soins de santé primaires, de la sécurité sanitaire mondiale, de l'approche « Une seule santé » et de la préparation aux pandémies, et peut être prise en compte dans les résultats dans ces domaines. Dans le contexte de la COVID-19, de nombreux pays renforceront les systèmes de laboratoire et de surveillance ainsi que la lutte anti-infectieuse. De même, la lutte contre la RAM s'inscrit dans le débat relatif à la sécurité alimentaire sur la façon de nourrir durablement 11 milliards de personnes d'ici la fin du siècle.

Il est essentiel d'adapter les interventions de lutte contre la RAM aux situations et aux capacités particulières des pays, y compris dans les environnements dont les ressources sont limitées, qui sont touchés par les conflits et dans lesquels il est difficile de les mettre en œuvre. Les personnes qui se trouvent dans de tels environnements ont toujours plus de risques de mourir parce qu'elles n'ont pas accès aux antimicrobiens lorsqu'elles en ont besoin, plutôt qu'en raison de l'augmentation des niveaux de RAM. Le point d'entrée le plus important et le plus pragmatique est peut-être le renforcement des systèmes de prévention et de traitement des infections, par exemple en élargissant la couverture vaccinale, en appliquant une gestion intégrée des ressources en eau, notamment par des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène, en encourageant des achats durables et en améliorant l'accès aux antibiotiques pour ceux qui en ont besoin.

### En Ouganda, une étude préconise des mesures de lutte contre la RAM dans les secteurs de l'élevage et de la pêche

En Ouganda, la perte d'antimicrobiens efficaces représente une menace pour les activités économiques. En outre, elle sape la capacité du pays à assurer la sécurité alimentaire et à lutter contre les maladies infectieuses et les zoonoses chez une population en augmentation.

Une évaluation des risques menée par la FAO et le Ministère ougandais de l'agriculture, de l'industrie animale et de la pêche a fourni des informations et des données fiables pour orienter les stratégies visant à réduire et à gérer les risques associés à la RAM. Les secteurs public et privé peuvent utiliser ces données pour hiérarchiser les interventions et les ressources visant à lutter contre la RAM dans les secteurs de l'élevage et de la pêche.



## ENCADRÉ 1. PROPOSITIONS CONCRÈTES SUR LA RAM À PRENDRE EN COMPTE DANS LE PLAN-CADRE DE COOPÉRATION : SUGGESTIONS DE RÉSULTATS

On trouvera ci-après des suggestions de résultats dans les domaines des données, de la coordination, de la réglementation et de la prévention s'agissant de la santé, de la sécurité sanitaire, de l'approche « Une seule santé », des systèmes alimentaires durables ou de l'environnement.

### Données :

- Les capacités nationales sont renforcées pour veiller à ce qu'il existe des systèmes permettant de générer des données et des connaissances sur l'ampleur du problème de la RAM, y compris des données sur la prévalence de la résistance et l'utilisation des antimicrobiens dans les domaines de la santé humaine, animale et végétale.
- Des procédures et des systèmes intégrés réguliers de surveillance et de suivi sont en place.
- Une cartographie exhaustive des multiples intervenants et une analyse de la situation sont menées en tenant compte des risques de développement de la RAM dans tous les secteurs – santé humaine, animale (terrestre et aquatique) et végétale, systèmes alimentaires et environnement.
- De meilleures données et des analyses plus cohérentes sont recueillies pour mesurer l'ampleur de la charge économique imputable à la RAM. Cela permettra de mieux comprendre les conséquences de la RAM sur la santé et l'économie dans les secteurs de la santé humaine, de la santé animale et de l'environnement.

### Coordination :

- Des mécanismes de coordination entre les secteurs des pouvoirs publics sont mis en place et renforcés, et impliquent le secteur privé, la société civile, les milieux universitaires et les institutions de recherche, les associations professionnelles, les associations de consommateurs, les médias et les collectivités et les populations afin de sensibiliser, d'examiner les progrès et les défis et de hiérarchiser les mesures.

### Réglementation :

- Des politiques et systèmes sont approuvés, financés et mis en œuvre en vue d'encourager, de réglementer, d'appliquer et de gérer la chaîne d'approvisionnement d'antimicrobiens de qualité pour la santé humaine, animale et végétale ; et des contrôles environnementaux sont mis en place pour prévenir et combattre la pollution due aux antimicrobiens et limiter la transmission d'organismes résistants.
- L'utilisation prudente et responsable des antimicrobiens est garantie et encouragée dans tous les secteurs et assortie d'achats durables, de programmes de récupération et d'une bonne gestion des antimicrobiens inutilisés.

### Prévention :

- Renforcement des mesures et des systèmes de sécurité :
  - pour prévenir et contrôler les infections dans les communautés, les établissements de santé et les exploitations agricoles, notamment la vaccination, l'eau, l'assainissement et l'hygiène et la biosécurité ; et
  - pour la qualité des élevages, afin de réduire efficacement les risques d'infection chez les animaux.
- Des programmes d'éducation sur la RAM sont mis en place pour améliorer la sensibilisation et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens et encourager un changement de comportement à long terme. Les efforts de collaboration avec les organismes multilatéraux (comme l'UNICEF et l'UNESCO) seront essentiels pour aider les pays à atteindre ce résultat.

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture ; UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'enfance.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 Drug-resistant infections : a threat to our economic future. Washington DC : Groupe de la Banque mondiale ; 2017 (<https://www.worldbank.org/en/topic/health/publication/drug-resistant-infections-a-threat-to-our-economic-future>).
- 2 Berkner S, Konradi S, Schönfeld J. Antibiotic resistance and the environment—there and back again: Science & Society series on Science and Drugs. Rapports de l’OEBM. 2014 ; 15(7) : 740–4 (<https://www.embopress.org/doi/full/10.15252/embr.201438978>).
- 3 Pas le temps d’attendre : assurer l’avenir contre les infections résistantes aux médicaments : rapport au Secrétaire général des Nations Unies Genève : Groupe de coordination interorganisations de l’ONU sur la résistance aux antimicrobiens ; 2019 ([https://www.who.int/docs/default-source/antimicrobial-resistance/amr-gcp-tjs/iacg-final-report-fr.pdf?sfvrsn=14e8012\\_6](https://www.who.int/docs/default-source/antimicrobial-resistance/amr-gcp-tjs/iacg-final-report-fr.pdf?sfvrsn=14e8012_6)).
- 4 Costello A, Petersen S. Birth in a time of antibiotic-resistant bacteria. 2016 (<https://www.project-syndicate.org/commentary/antibiotic-resistance-maternal-infant-mortality-by-anthony-costello-and-stefan-s--peterson-2016-08>).
- 5 Tayler E, Gregory R, Bloom G, Salama P, Balkhy H. Universal health coverage: an opportunity to address antimicrobial resistance? Lancet Glob Health. 2019;7(11) : e1480–1 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31548131/>).
- 6 Leveraging vaccines to reduce antibiotic use and prevent antimicrobial resistance. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 (<https://www.who.int/publications/m/item/leveraging-vaccines-to-reduce-antibiotic-use-and-prevent-antimicrobial-resistance>).
- 7 Alsan M, Schoemaker L, Eggleston K, Kammili N, Kolli P, Bhattacharya J. Out-of-pocket health expenditures and antimicrobial resistance in low-income and middle-income countries: an economic analysis. Lancet Infect Dis. 2015;15(10):1203–10 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26164481/>).
- 8 Global progress report on water, sanitation and hygiene in health care facilities. Fundamentals first. Genève : Organisation mondiale de la Santé, Fonds des Nations unies pour l’enfance ; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240017542>).
- 9 Organisation mondiale de la Santé, Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture et Organisation mondiale de la Santé animale. Note d’orientation technique relative à l’eau, l’assainissement et l’hygiène et la gestion des eaux usées pour prévenir les infections et réduire la propagation de la résistance aux antimicrobiens. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2020 (<https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789240006416>).
- 10 Plan d’action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2015 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>).
- 11 Réunion de haut niveau sur la résistance aux antimicrobiens, 21 septembre 2016, Siège de l’ONU, New York. New York : ONU ; 2016 (<https://www.un.org/pqa/71/event-latest/high-level-meeting-on-antimicrobial-resistance/>).
- 12 « Une seule santé » [site Web]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017 (<https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/one-health>).
- 13 Aider les pays à mettre en œuvre leur plan d’action national [site Web]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 (<https://www.who.int/activities/supporting-countries-with-national-action-plan-implementation>).
- 14 Base de données mondiale de l’enquête tripartite d’auto-évaluation nationale sur la résistance aux antimicrobiens [site Web]. Genève : Organisation mondiale de la Santé, Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture et Organisation mondiale de la Santé animale. 2021 (<https://amrcountryprogress.org>).
- 15 Monitoring global progress on antimicrobial resistance: Tripartite AMR Country Self-Assessment Survey (TrACSS) 2019–2020. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 ([https://www.who.int/publications/i/item/monitoring-global-progress-on-antimicrobial-resistance-tripartite-amr-country-self-assessment-survey-\(tracss\)-2019-2020](https://www.who.int/publications/i/item/monitoring-global-progress-on-antimicrobial-resistance-tripartite-amr-country-self-assessment-survey-(tracss)-2019-2020)).

- 
- 16 OIE 5th annual report on antimicrobial agents intended for use in animals. Paris : Organisation mondiale de la Santé animale (OIE) ; 2021 (<https://www.oie.int/en/document/fifth-oie-annual-report-on-antimicrobial-agents-intended-for-use-in-animals/>).
  - 17 FAO Progressive Management Pathway for Antimicrobial Resistance (FAO-PMP-AMR) [site Web]. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2021 (<http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/resources/tools/fao-pmp-amr/en/>).
  - 18 FAO Assessment Tool for Laboratories and AMR Surveillance Systems (FAO-ATLASS) [site Web]. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2021 (<http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/resources/tools/fao-atlass/en/>).
  - 19 Sumpradit N, Chongtrakul P, Anuwong K, Puntong S, Kongsomboon K, Butdeemee P et al. Antibiotics smart use : a workable model for promoting the rational use of medicines in Thailand. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. 2012 ; 90(12) : 905-13 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23284196/>).
  - 20 Antibiotic smart use, Thailand: involving community to curb antibiotic resistance. ReAct; 2014 (<https://www.reactgroup.org/wp-content/uploads/2016/10/Antibiotic-Smart-Use-project-case-study.pdf>).
  - 21 Waleekhachonloet O, Rattanachotphanit T, Limwattananon C, Thammatacharee N, Limwattananon S. Effects of a national policy advocating rational drug use on decreases in outpatient antibiotic prescribing rates in Thailand. Pharm Pract (Grenade). 2021;19(1):2201 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33628347/>).
  - 22 Strengthening laboratory capacity to combat antimicrobial resistance in Uzbekistan: a collaborative mentoring programme. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 (<https://www.who.int/news/item/04-03-2021-strengthening-lab-capacity-to-combat-amr-in-uzbekistan-a-collaborative-mentoring-programme>).
  - 23 The Lancet Infectious Diseases: New gene that makes common bacteria resistant to last-line antibiotic found in animals and patients in China. Londres : Lancet ; 2015 ([https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2015-11/tl-tli111715.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2015-11/tl-tli111715.php)).
  - 24 United Nations Sustainable Development Cooperation Framework: internal guidance. New York: ONU ; 2019 ([https://unsdg.un.org/sites/default/files/2019-10/UN-Cooperation-Framework-Internal-Guidance-Final-June-2019\\_1.pdf](https://unsdg.un.org/sites/default/files/2019-10/UN-Cooperation-Framework-Internal-Guidance-Final-June-2019_1.pdf)).
  - 25 The Sustainable Development Goals in 2019: people, planet, prosperity in focus [website]. Washington DC : Fondation pour les Nations Unies ; 2019 (<https://unfoundation.org/blog/post/the-sustainable-development-goals-in-2019-people-planet-prosperity-in-focus/>).

## ANNEXE : RESSOURCES PRIORITAIRES SÉLECTIONNÉES

---

La présente annexe contient une liste chronologique des ressources importantes qui ne sont pas mentionnées dans le texte principal.

Organisation mondiale de la Santé animale (OIE). La stratégie de l'OIE sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente. Paris : OIE ; 2016 (<https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/fr-oie-amrstrategy.pdf>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Tackling antimicrobial resistance (AMR) together: working paper 1.0: multisectoral coordination. Genève : OMS ; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336975>).

Magnusson U, Sternberg S, Eklund G, Rozstalnyy A. Prudent and efficient use of antimicrobials in pigs and poultry. Manuel FAO de production et santé animale n° 23. Rome : FAO ; 2019 (<http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca6729en/>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Programmes pour le bon usage des antimicrobiens dans les établissements de santé dans les pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure : une boîte à outils pratique de l'OMS. Genève : OMS ; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332624>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Minimum requirements for infection prevention and control programmes. Genève : OMS ; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330080>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Turning plans into action for antimicrobial resistance (AMR): working paper 2.0: implementation and coordination. Genève : OMS ; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/311386>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). World Health Organization model list of essential medicines: 21st list 2019. Genève : OMS ; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/325771>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et Organisation mondiale de la Santé animale. Monitoring and evaluation of the global action plan on antimicrobial resistance: framework and recommended indicators. Genève : OMS ; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/325006>).

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Rapport d'activité sur la mise en œuvre du Plan d'action de la FAO contre la résistance aux antimicrobiens 2016-2020 et proposition relative à un nouveau plan d'action pour la période 2021-2025. Rome : FAO ; 2020 (<http://www.fao.org/3/nd393fr/nd393fr.pdf>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Selection of essential medicines at country level: using the WHO model list of essential medicines to update a national essential medicines list. Genève : OMS ; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330898>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et Organisation mondiale de la Santé animale. Instruments internationaux sur l'utilisation des antimicrobiens dans les secteurs de la santé humaine, des animaux et des plantes. Genève : OMS ; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336690>).

Organisation mondiale de la Santé animale (OIE). Normes, lignes directrices et résolution de l'OIE sur l'antibiorésistance et l'utilisation des agents antimicrobiens. Paris : OIE ; 2020 ([https://web.oie.int/delegateweb/fr/ebook/AF-book-AMR-FRA\\_full.pdf?WAHISPHPESSID=](https://web.oie.int/delegateweb/fr/ebook/AF-book-AMR-FRA_full.pdf?WAHISPHPESSID=)).

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Résolution 4/2015 sur la résistance aux antimicrobiens, adoptée à la trente-neuvième Conférence de la FAO. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2021 (<http://www.fao.org/unfao/govbodies/gsbhome/conference/resolutions/2015/fr/>).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). Les orientations de l'OMS sur les activités intégrées de gestion des antimicrobiens. Genève : OMS ; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/342428>).

Organisation mondiale de la Santé animale (OIE). Liste OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire. Juin 2021. Paris : OIE ; 2021 (<https://www.oie.int/app/uploads/2021/06/f-oie-liste-antimicrobiens-juin2021.pdf>).

Organisation mondiale de la Santé et Fonds des Nations Unies pour l'enfance. Questions et indicateurs de base destinés au suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène (EAH) au sein des établissements de soins de santé (ESS) dans le cadre des objectifs de développement durable. Genève : OMS ; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/275784>).

Pour plus de renseignements, contacter :

**Organisation mondiale de la Santé**

Division Résistance aux antimicrobiens  
Avenue Appia 20  
1211 Genève 27  
Suisse

Courriel : [amr-tjs@who.int](mailto:amr-tjs@who.int)

Site web : <https://www.who.int/fr/health-topics/antimicrobial-resistance>