

TD 2 : Antibiotiques en danger , une crise mondiale silencieuse

Depuis leur découverte au XX^e siècle, les antibiotiques ont permis de sauver des millions de vies en combattant efficacement les infections bactériennes. Cependant, leur utilisation massive et parfois inadaptée a entraîné l'apparition de bactéries capables de leur résister. Aujourd'hui, certaines infections deviennent de plus en plus difficiles à traiter.

Face à cette menace, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a mis en place un système mondial de surveillance afin de suivre l'évolution de la résistance aux antibiotiques dans le monde.

Comment les données de l'OMS permettent-elles de comprendre l'ampleur de la résistance aux antibiotiques et d'en faire un enjeu majeur de santé publique ?

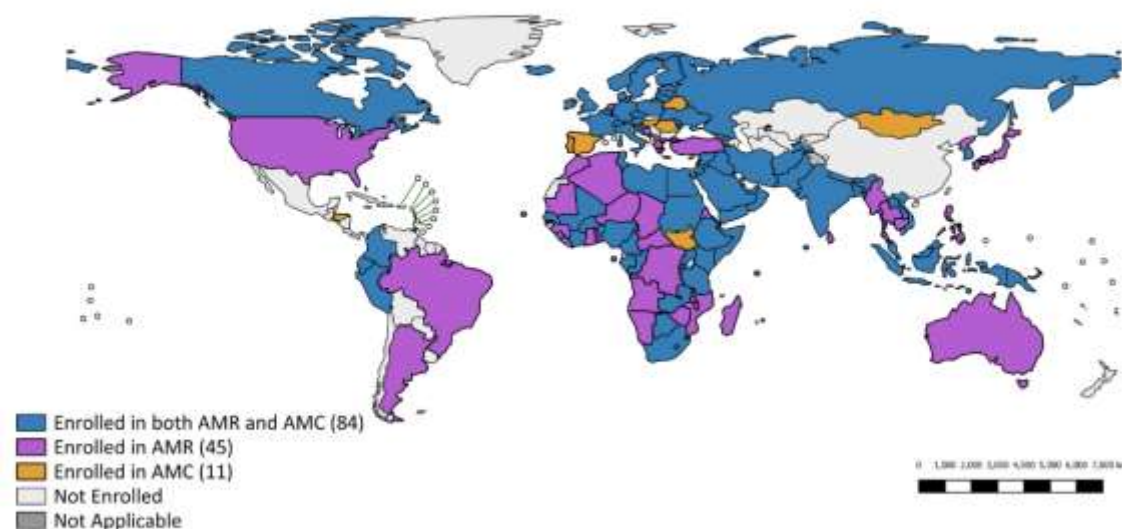
Objectifs

- Exploiter des données scientifiques réelles
- Comprendre le rôle de la surveillance mondiale
- Relier mutation, sélection naturelle et résistance aux antibiotiques

Supports :

GLASS Enrolment Map October 2024

Number of countries enrolled in GLASS: 140



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

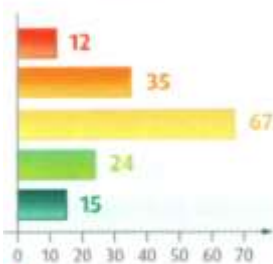
Data source: World Health Organization
Map production: Information Evidence and Research (IER)
World Health Organization
© WHO 2019. All rights reserved.



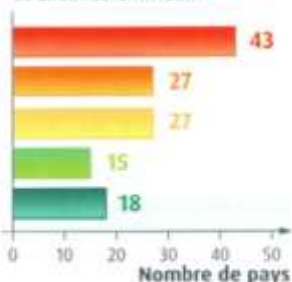
Les systèmes de surveillance de la résistance des antibiotiques dans le monde

(Belin, Ed.2019, p. 272)

Système de surveillance des bactéries résistantes chez les humains



Système de surveillance des bactéries résistantes dans les plantes, la nourriture et chez les animaux



- Aucune surveillance
- Surveillance à l'échelle locale mais disparités dans les méthodes de recueil de données
- Surveillance nationale mise en place
- Surveillance nationale avec des méthodes de collecte de données fiables et qualitatives
- Surveillance nationale régie par des standards internationaux

Site de l'OMS :

<https://www.who.int/initiatives/glass>

<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

Travail à réaliser

Partie 1 : Comprendre la surveillance mondiale

1. Rechercher ce que signifie l'acronyme **GLASS**.
2. Expliquer le rôle de ce programme mis en place par l'OMS.
3. Indiquer quels types de données sont collectés.

Partie 2 : Analyser les systèmes de surveillance

4. À partir du graphique fourni, relever :
 - le nombre de pays sans surveillance
 - le nombre de pays disposant d'une surveillance fiable
5. Comparer la surveillance :
 - chez les humains
 - dans les plantes, les animaux et l'alimentation
6. Montrer que la surveillance est **inégaie à l'échelle mondiale**.

Partie 3 : Comprendre la résistance aux antibiotiques

7. Expliquer comment apparaissent les bactéries résistantes.
8. Expliquer pourquoi l'utilisation des antibiotiques favorise ces bactéries.

Aide : Les bactéries sensibles sont éliminées, tandis que les résistantes survivent et se multiplient.

Partie 4 : Un enjeu de santé publique

9. Montrer que la résistance aux antibiotiques est un problème mondial.
10. Expliquer pourquoi l'absence de surveillance dans certains pays est problématique.
11. Proposer deux mesures permettant de limiter la résistance aux antibiotiques.

Aide : Une utilisation excessive des antibiotiques favorise l'apparition de résistances.

Question de synthèse :

Montrez que la résistance aux antibiotiques est liée à des mutations et à la sélection naturelle, et expliquez pourquoi sa surveillance à l'échelle mondiale constitue un enjeu majeur de santé publique.

Lexique : Comprendre les acronymes de l'OMS

- AMU (Antimicrobial Use)

Utilisation des antimicrobiens (antibiotiques), c'est-à-dire leur consommation chez l'Homme, les animaux ou les plantes.

- AMR / RAM (Antimicrobial Resistance / Résistance aux antimicrobiens)

Capacité des bactéries à résister aux antibiotiques, ce qui rend les traitements moins efficaces.

- CTA (Countries, Territories and Areas)

Ensemble des pays, territoires et zones étudiés dans les données de l'OMS.