

# Antibiorésistance chez l'Homme et l'animal: quelles recherches?

Muriel Vayssier-Taussat INRAE  
Philippe Glaser, Institut Pasteur

# Antibiorésistance CHEZ L' ANIMAL: QUELLES RECHERCHES ?

## Rapide historique

- En 1945, Flemming dans son discours à cérémonie de remise du prix Nobel, met (déjà) en garde contre l'utilisation inapproprié des antibiotiques pouvant conduire à la sélection de bactéries dites résistantes.
- Premières multirésistances de bactéries détectées chez l'Homme en 1960 jusqu'en 2000: problème de santé humaine
- Chez l'animal: des détections sporadiques mais pas un problème d'impasse thérapeutique
- Début 2000: Découverte d'un nouveau staphylocoque doré multirésistant chez l'Homme provenant du porc et lien entre l'Homme et l'animal dans la diffusion de l'antibiorésistance
- **A partir des années 2000:** Prise de conscience du lien entre utilisation des antibiotiques chez l'Homme et l'animal et rôle croisé dans l'antibiorésistance

# Antibiorésistance CHEZ L' ANIMAL: QUELLES RECHERCHES ?



- besoin de coopération et de collaboration entre le secteur animal, humain et environnement : notamment sur compréhension des mécanismes, transmission, surveillance.
- Néanmoins: des spécificités des secteurs animal et humain

# Antibiorésistance CHEZ L' ANIMAL: QUELLES RECHERCHES ?

**Objectif:** Diminuer drastiquement l'utilisation des antibiotiques (objectif zéro antibio?)

## 1 - Prévenir les maladies infectieuses: éviter aux animaux de tomber malades

- Vaccination, immuno-modulation via différents produits (plantes, probiotiques, etc...)
- Résistance des animaux: génétique, moduler le microbiote
- Améliorer le bien-être des animaux, optimiser les conduites d'élevage
- Biosécurité dans les élevages, détection précoce, surveillance etc ....

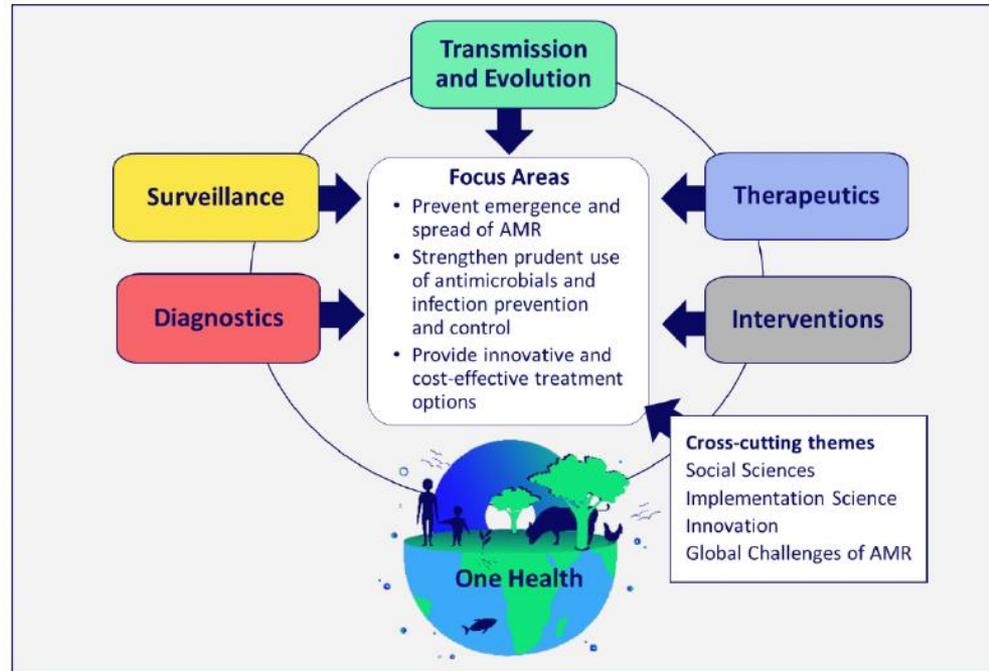
## 2 - Mieux prescrire et traiter

- Traiter le bon animal, à la bonne dose, le plus précocement possible
- Comprendre le comportement des acteurs pour proposer des solutions de réduction de l'usage

## 3- Des alternatives aux antibiotiques pour guérir

- Phages, autres stratégies de « biocontrôle » (antibiotiques vivants), antibiotiques « verts »

# ONE HEALTH ANTIMICROBIAL RESISTANCE ROADMAP



Axes prioritaires de recherche pour le OH-AMR: Synthèse entre les thèmes transversaux (cross-cutting) et les priorités de la feuille de route (Focus Areas).

# DEUX AXES DE RECHERCHE POUR LUTTER CONTRE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

## • Connaitre l'ennemi

- L'émergence et la dissémination des BMR
- Epidémiologie – écologie
- Mécanismes de résistance, persistance ...
- Intégration et modélisation des données

⇒ Améliorer le diagnostic

⇒ Innovation dans la surveillance

⇒ Définir et évaluer les mesures de contrôle

⇒ Réduire la transmission et le fardeau

## • Lutter contre l'ennemi

- Identification de cible innovantes
  - Virulence
  - Epigénétique
- Nouveaux médicaments et nouveaux adjuvants
  - Antibiotiques
  - Peptides antimicrobiens
  - Métaux
- Stratégies alternatives
  - Phages
  - Décolonisation (CRISPR)
  - Vaccin

⇒ Améliorer les thérapeutiques actuelles

⇒ Nouveaux traitements

Muriel Vayssier-Taussat  
INRAE

Philippe Glaser, Institut  
Pasteur

**Merci**