



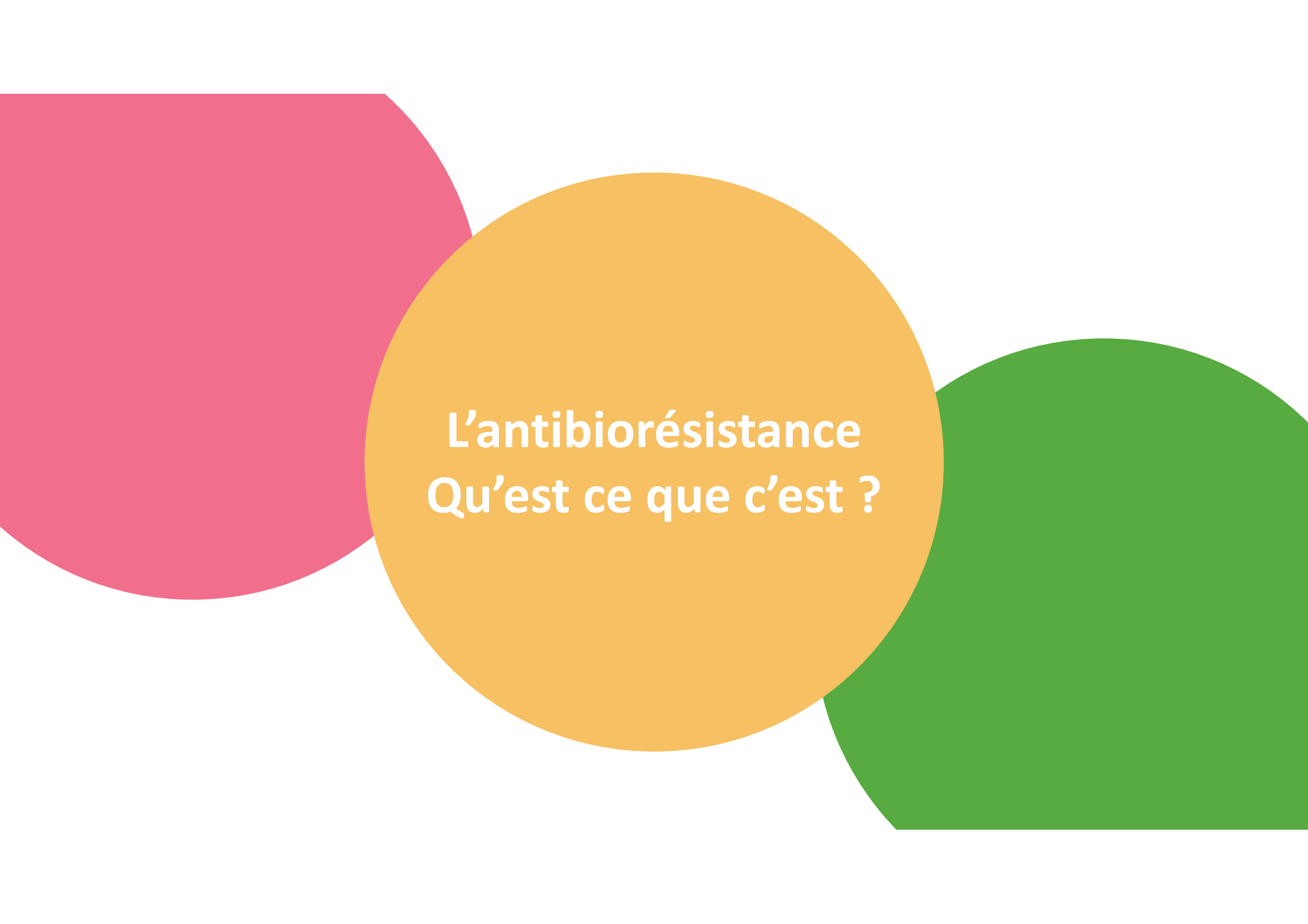
PROMISE

Un méta-réseau One Health de lutte contre l'antibiorésistance

Webinaire « One Health en Nouvelle Aquitaine, du concept à l'action »

Yohann Lacotte

28 mars 2023

The image features three overlapping circles of different colors: a pink circle on the left, an orange circle in the center, and a green circle on the right. The orange circle is the largest and is positioned in the middle, overlapping the other two. The text is centered within the orange circle.

L'antibiorésistance
Qu'est ce que c'est ?

Quelques définitions pour commencer

Antibiotique = Médicament qui détruit ou bloque la croissance des bactéries

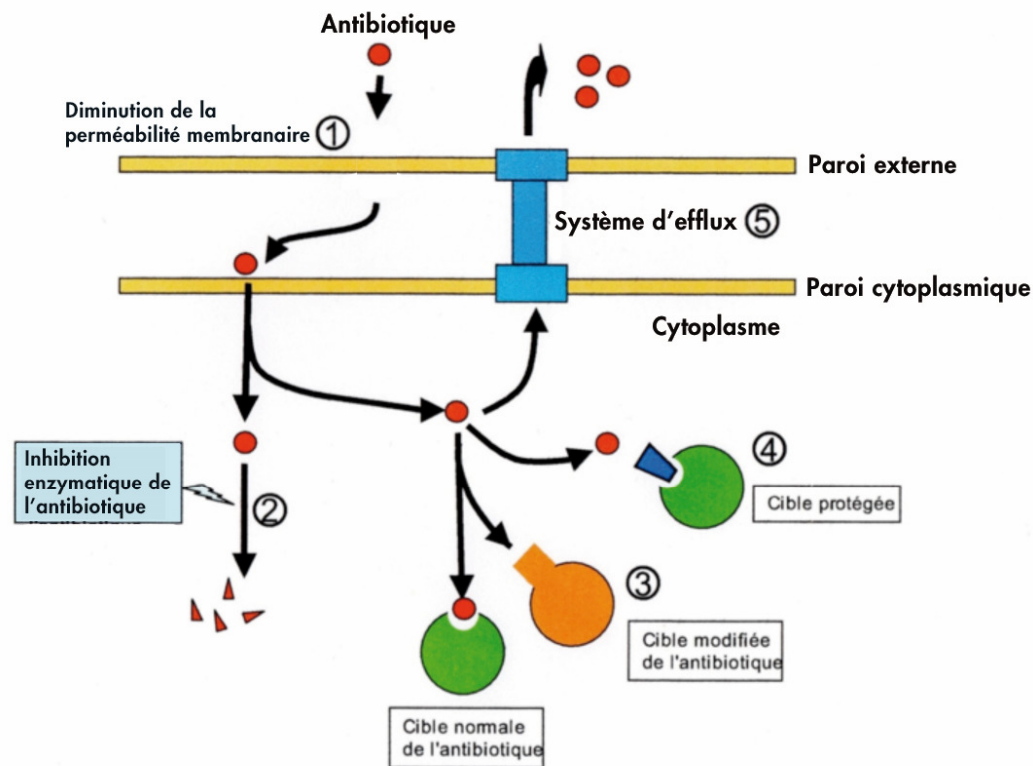
Différentes classes

Différents mode d'action

Antibiorésistance = Capacité des bactéries à résister aux antibiotiques

Différents mécanismes de défense

Des résistances pour chaque antibiotique



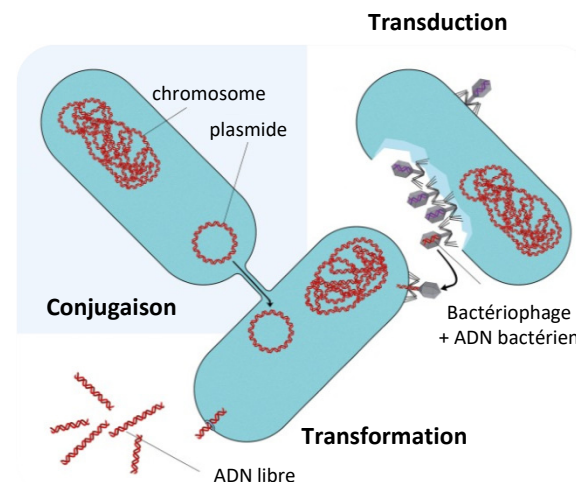
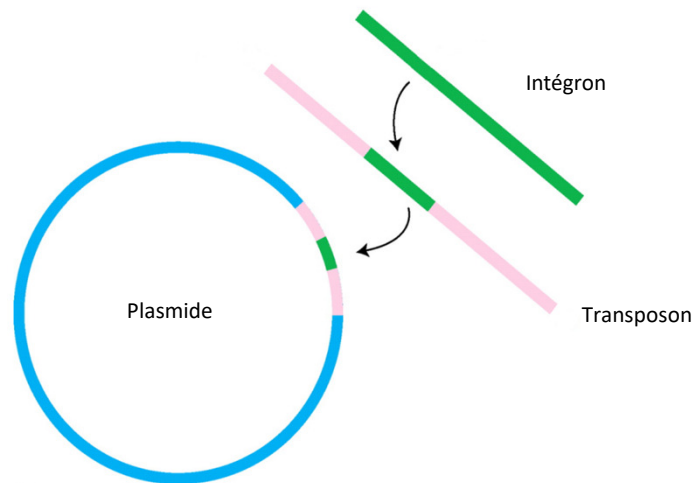
- (1) Diminution de la pénétration de l'antibiotique dans la bactérie.
- (2) L'antibiotique peut être inactivé par l'action d'une enzyme.
- (3) La modification de la cible empêche la fixation de l'antibiotique.
- (4) La protection de la cible empêche la fixation de l'antibiotique.
- (5) Les systèmes d'efflux provoquent une élimination de l'antibiotique hors de la cellule.

Comment les bactéries deviennent elles résistantes ?

Résistance naturelle

Résistance acquise

- Par accident lors d'erreurs de réplication : mutation
- Echanges de gènes entre bactéries : transferts horizontaux



Adapté de von Wintersdorff *et al.*, 2016



C'est dans l'impasse d'un hôpital qu'Albert a été approché pour la 1ère fois par un membre de la brigade de l'antibiorésistance

L'antibiorésistance : un problème One Health



Santé Publique France

Bactéries capables de disséminer entre hommes animaux et environnement

Modes de vie et pratiques ont rendu ces 3 secteurs interdépendants

Diffusion de résistances entre homme animaux et environnement



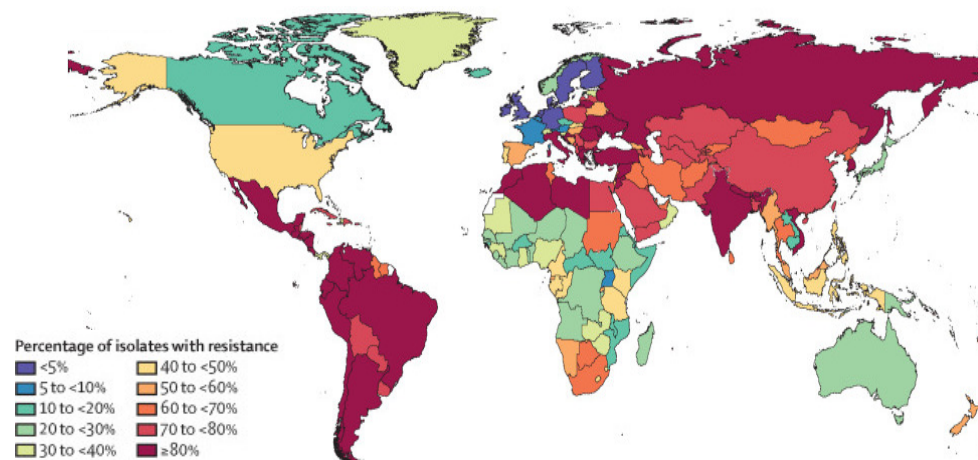
ONE HEALTH



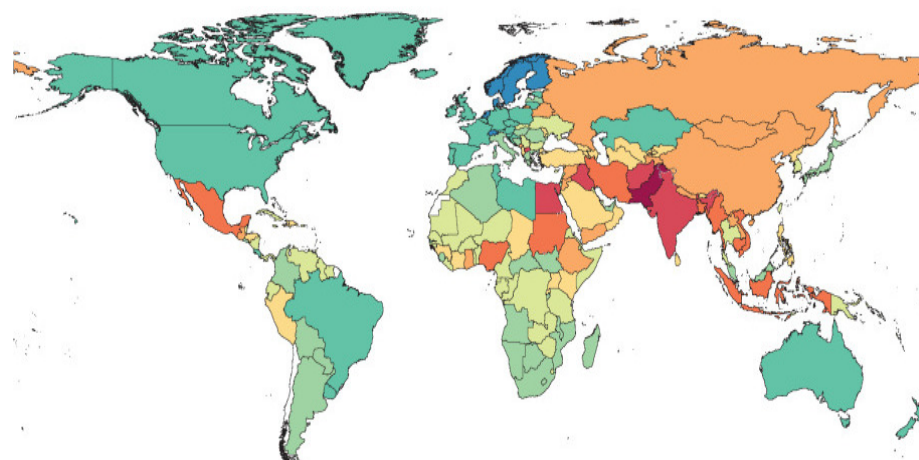
L'antibiorésistance aujourd'hui et demain

Des prévalences de résistances inquiétantes

Acinetobacter baumannii résistant aux carbapénèmes



E. coli résistant aux C3G



1,3 millions de morts liées à l'antibiorésistance en 2019

Projection pour 2050 : l'antibiorésistance tuera plus que les cancers (10 millions de morts/an)

Quels leviers contre l'antibiorésistance ?

Surveillance : suivre, prévoir et anticiper



Changement de pratiques

- Mieux et moins utiliser les antibiotiques
- Prévention et contrôle des infections

Recherche

- Nouveaux antibiotiques
- Diagnostics



Education/Sensibilisation

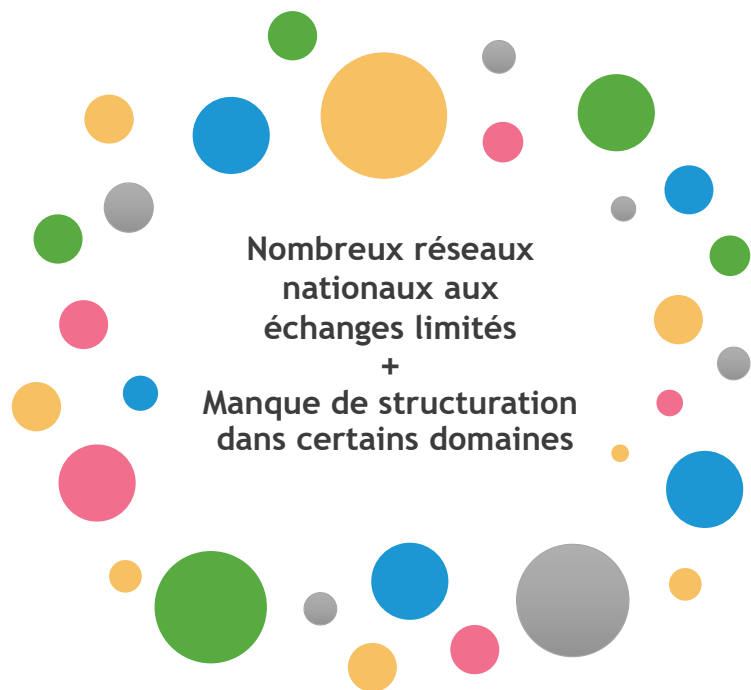
Action politique - coordination



The image features three overlapping circles of different colors: a pink circle on the left, an orange circle in the center, and a green circle on the right. The orange circle is the largest and is positioned in the center, overlapping the other two. The text is centered within the orange circle.

PROMISE
En 4 diapositives

Rassembler des acteurs silotés



Lutter contre l'ATBR



Arrêter de travailler en silo

PROMISE

Un endroit unique
où rassembler
professionnels et
académiques de
tous les secteurs



Une communauté
One Health sur l'ATBR

64 partenaires impliqués

42 partenaires académiques

Unités de recherche
4 écoles vétérinaires
3 universités

Equipe de bio-info

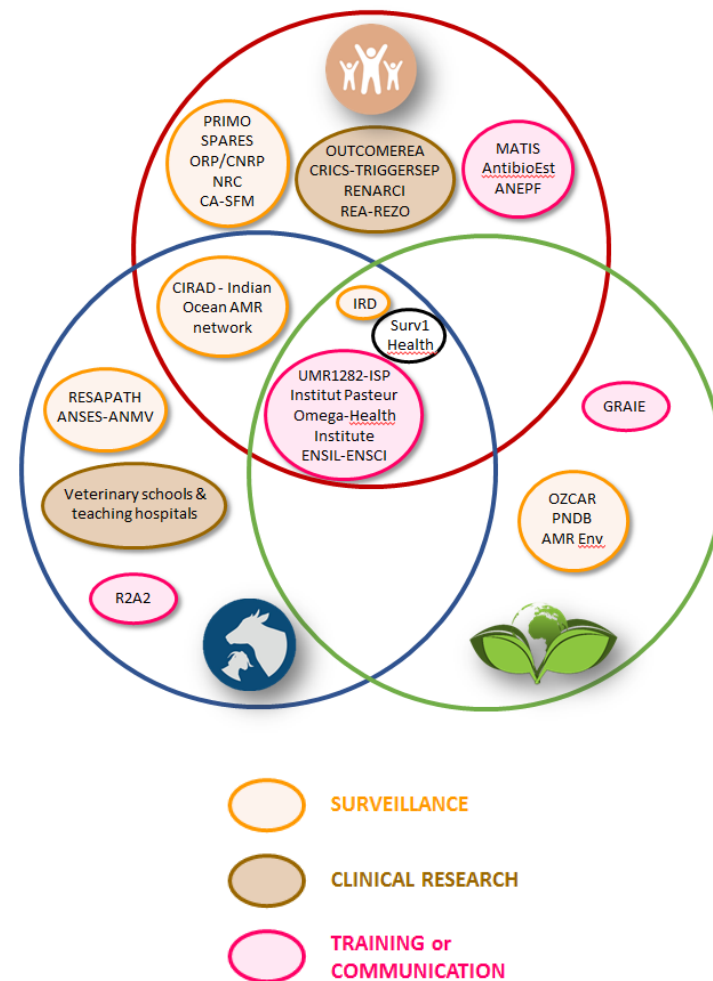
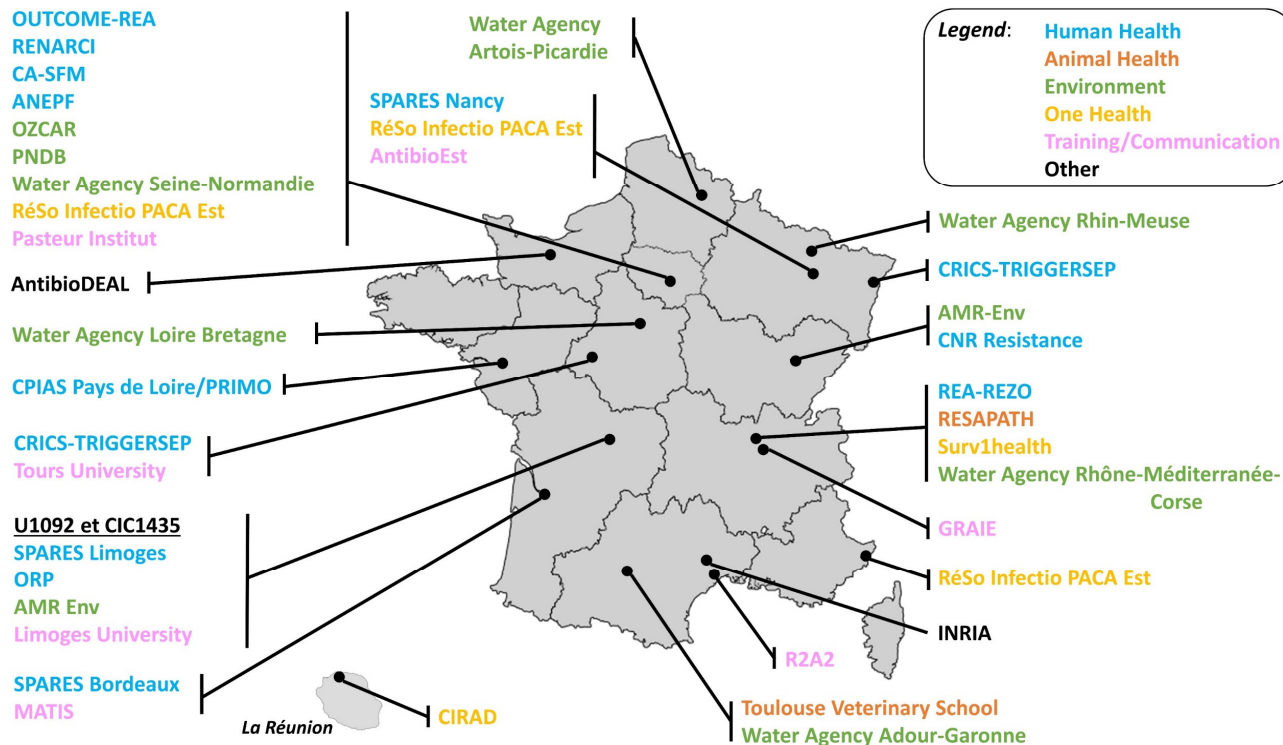
Inria



22 réseaux professionnels existants



Une couverture One Health et nationale



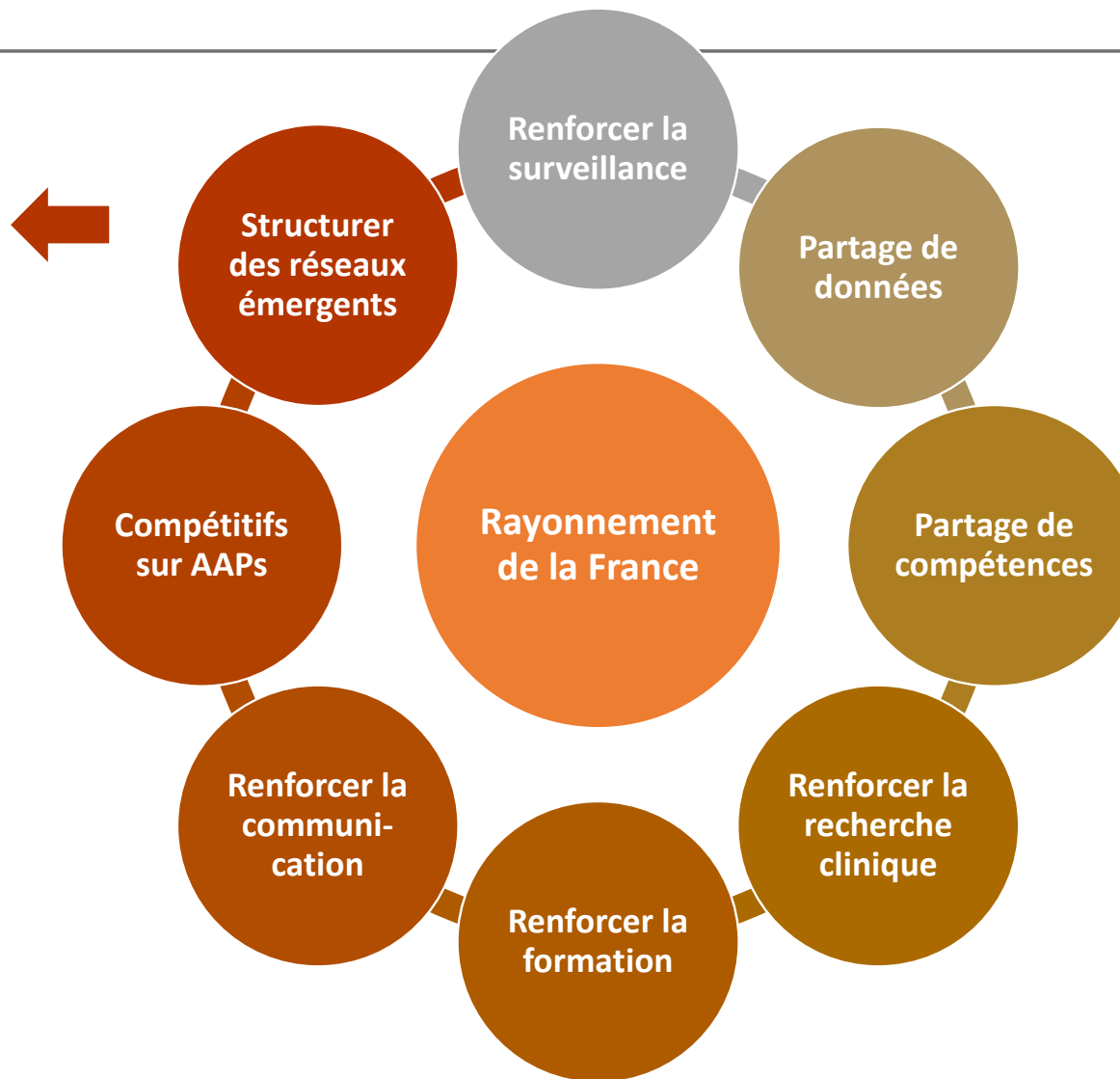
Des enjeux communs

AMR-env

- Réseau dédié à l'ATBR dans l'environnement

AntibioDEAL

- Réseau dédié à la recherche préclinique



The image features three overlapping circles of different colors: a pink circle on the left, an orange circle in the center, and a green circle on the right. The orange circle is the largest and is positioned in the foreground, overlapping the other two. The text "PROMISE" and "1er résultats" is centered within the orange circle.

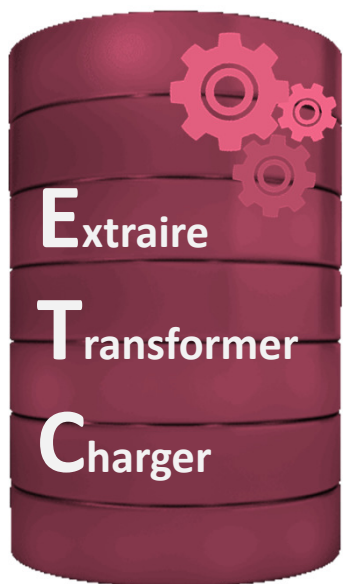
PROMISE
1^{er} résultats

GT « Entrepôt de données »

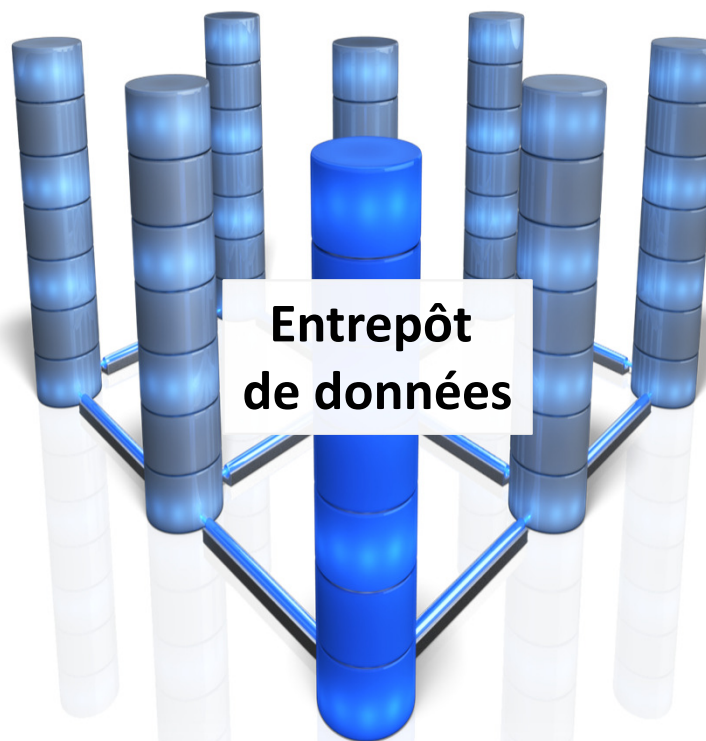
Données
One Health



Inria



Liens entre consommation
d'ATB et résistance



Etablir des facteurs de risques
(densité de pop, élevage...)

Outils de
visualisation

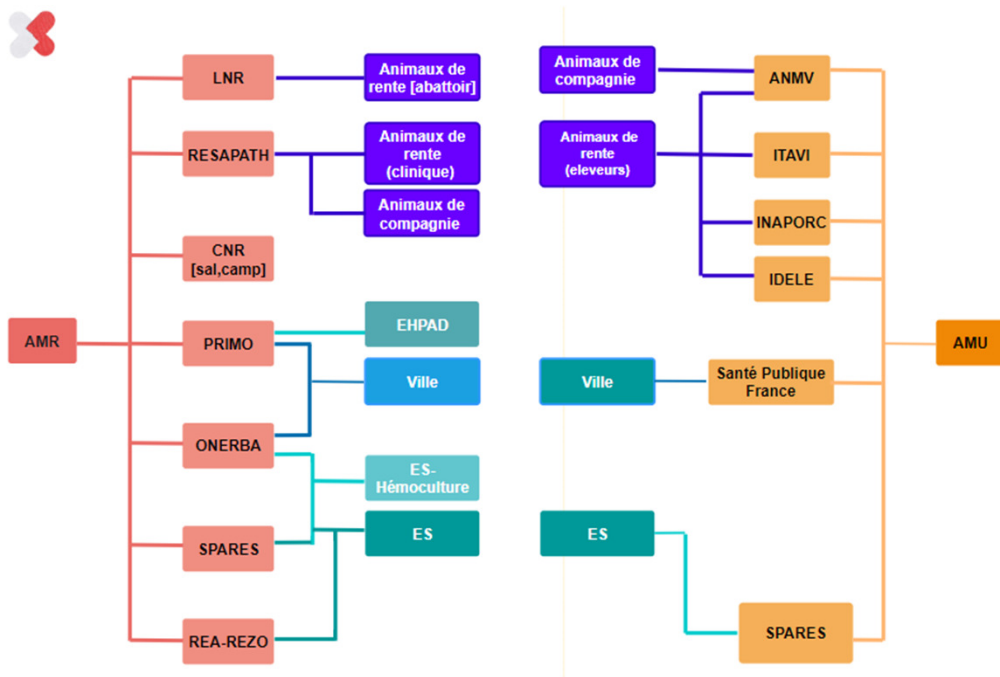


GT « Surveillance »

Appui technique et scientifique pour le GT « Entrepôt de données »

Lien consommation –résistance :

1- Identification des sources de données



2- Définition du périmètre

- Staphylococcus aureus* : SARM, FQ-R
- Pseudomonas aeruginosa* : carbapenems-R, FQ-R
- Klebsiella pneumoniae* : C3G-R , FQ-R, carba-R
- E.coli* : C3G-R , FQ-R, carba-R, amoxi-clav-R, pan-sensible
- Salmonella* : FQ-R, C3G-R
- Campylobacter*: FQ-R

2012 à 2021 (10 ans)
Données nationales, régionales ou départementales

3- Collecte des données (oct. 2022 – fev. 2023)

4- Analyse en cours



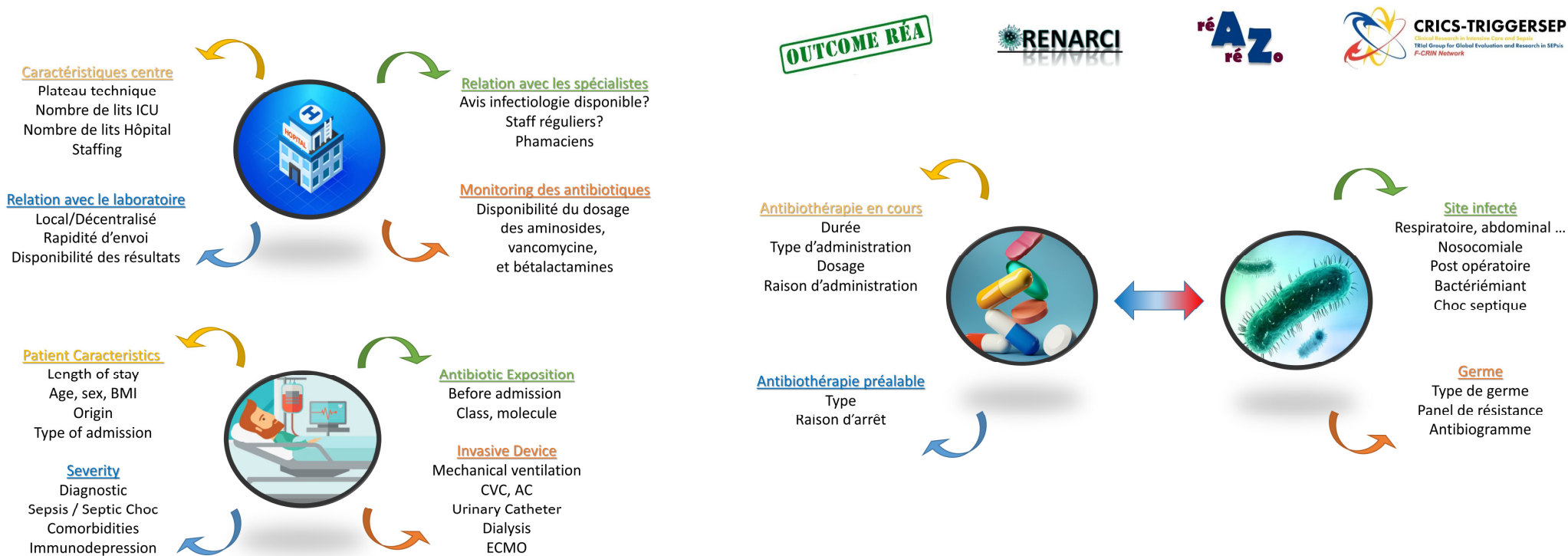
GT « Recherche clinique »

Etude CONSTANTINE

Etude épidémiologique one-shot impliquant les 4 réseaux de recherche clinique impliqués dans PROMISE.

Objectif : description de l'utilisation de l'antibiothérapie en Réanimation, avec une vision globale, et ciblée sur le patient

Valeur ajoutée : Volume de patient important + suivi à 30j



Création d'un Diplôme Universitaire professionnalisant « One Health et Antibiorésistance »



Emergence & dissemination of antibiotic resistance

Benoit DOUBLET, PhD, HDR
 UMR 1282 Infectiologie et Santé Publique
 INRAE, Université de Tours
 Plasticité Génomique Biodiversité Antibiorésistance



CONTEXTE : L'antibiorésistance (ATBR) est un problème majeur de Santé Publique touchant à la fois les hommes, animaux et l'environnement et responsable de 1,3 millions de décès par an dans le monde. Lutter efficacement contre l'ATBR requiert une approche transversale One Health impliquant des professionnels de la santé humaine, animale et environnementale.



- 7 modules en formation initiale et continue
- 31 conférenciers
- 110 h en distanciel, 100% numérique
- 2 MOOCs en support pédagogique

OBJECTIFS

- Saisir la dynamique One Health de l'ATBR
- Comprendre l'intérêt des bonnes pratiques d'usage des antibiotiques et de prévention des infections dans les différents secteurs
- Connaître la dimension santé publique du One Health et de l'ATBR
- Savoir communiquer résultats et actions
- Gérer des projets One Health

COMITÉ PÉDAGOGIQUE:

Marie-Cécile Ploy	Stéphanie Germon
Véronique Blanquet	Philippe Lanotte
Christophe Dagot	Benoit Doublet
Yohann Lacotte	Monica Sala

PUBLIC

- Professionnels en santé humaine, animale, environnementale (praticiens santé humaine et animale, épidémiologistes, gestionnaires de l'eau, chercheurs, ...)
- Professionnels/étudiants sciences politiques

INFORMATIONS



Scannez ou cliquez



GT« Information -Sensibilisation »

Stratégie:



Comprendre les spécificités de chaque secteur

Entretiens semi-dirigés (psychologues)

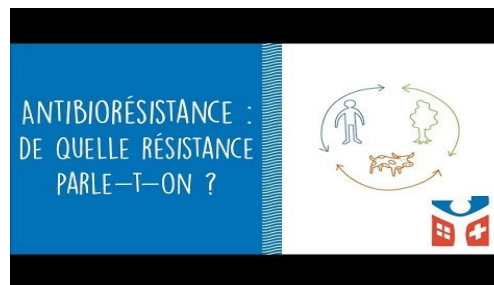
- Freins et facilitateurs à l'interaction
- Définir un discours commun

Informers les membres et le plus grand nombre

- Conférences
- Webinaires
- Publications

Ressources de communication et sensibilisation

Courtes vidéos sur l'ATBR



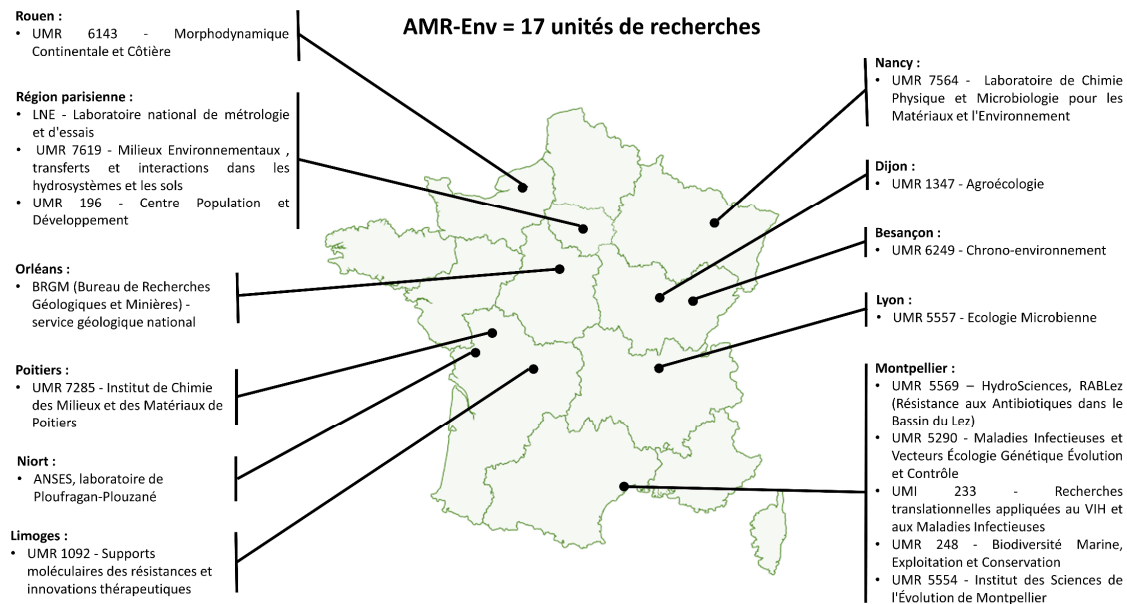
200 personnes

Retours très positifs:

- 90% ont trouvé des informations utiles
- 94% renseignés sur des aspects peu connus du circuit des antibiotiques
- 100% souhaitent que soit reconduit ce séminaire

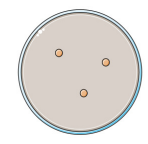
Démontrer la faisabilité d'une surveillance de routine de l'ATBR dans l'environnement en France:

- Définir des indicateurs de surveillance pertinents
- Standardiser les procédures d'analyse et d'échantillonnage

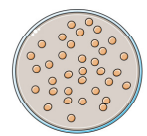


2 indicateurs retenus

Ratio *E. coli* BLSE/*E. coli* totaux

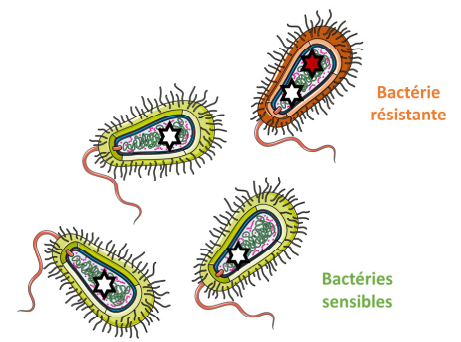


Milieu de croissance pour *E. coli* + cocktail antibiotiques
Seules les *E. coli* BLSE (résistantes) poussent



Milieu de croissance pour *E. coli* Non sélectif
Toutes les *E. coli* poussent

Abondance relative du gène *int1* (normalisée par l'abondance bactérienne)



- ☆ Gène présent chez toutes les bactéries
- ★ Gène *int1*, présent chez les bactéries résistantes uniquement



Démarche d'inter-calibration des protocoles

GT « AntibioDEAL »

Créer une communauté de recherche sur des stratégies thérapeutiques innovantes



1- Task force registry
Expertises/needs



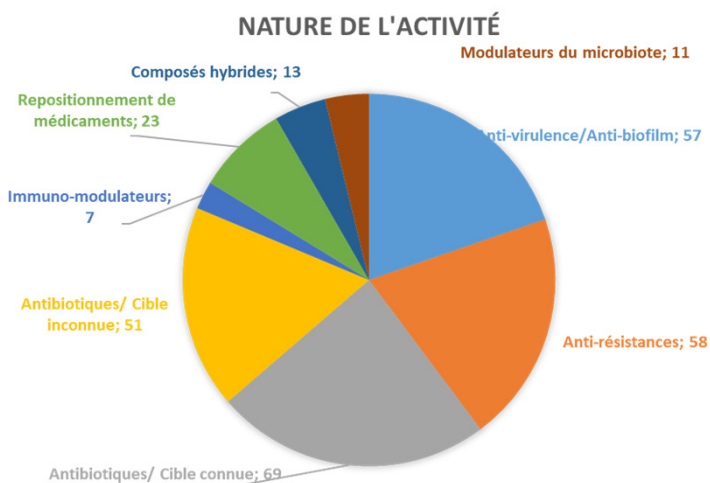
2- Experts working groups



3- Identification and prioritization

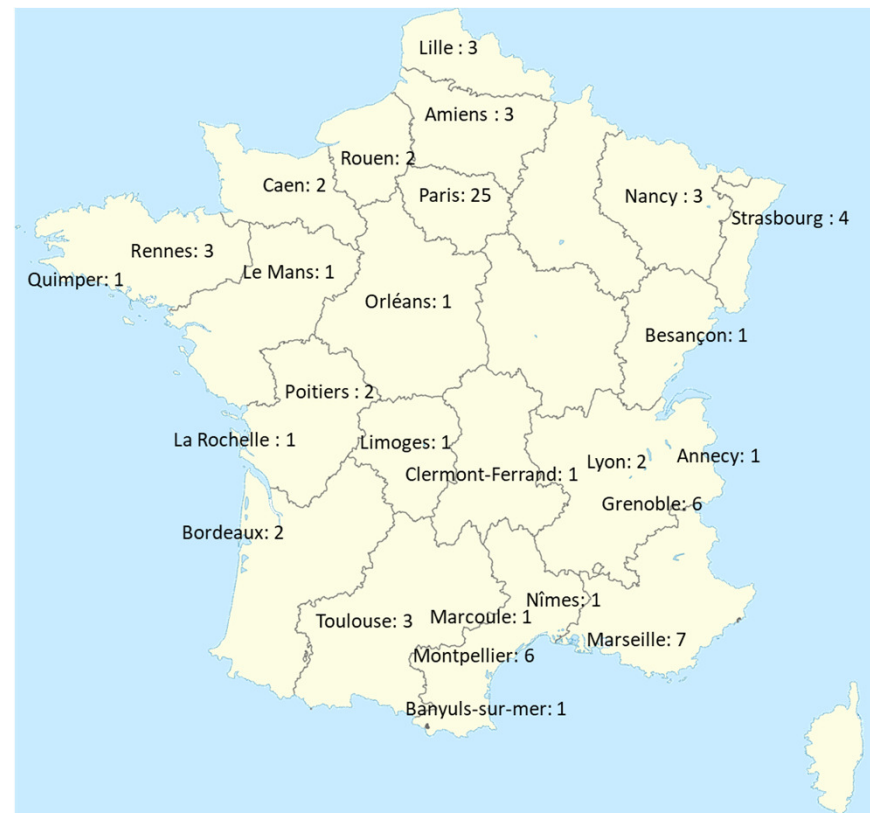


4- Grey report



78 laboratoires

489 personnes



Workshop 29-30 mars 2023

The image features three overlapping circles of different colors: a pink circle on the left, an orange circle in the center, and a green circle on the right. The orange circle is the largest and is positioned in the middle, overlapping the other two. The text "PROMISE" and "Sur internet" is centered within the orange circle.

PROMISE
Sur internet

PROMISE sur internet



<https://twitter.com/ProjetPromise>

www.linkedin.com/in/métab-réseau-promise

+ site internet : <https://amr-promise.fr/fr/>

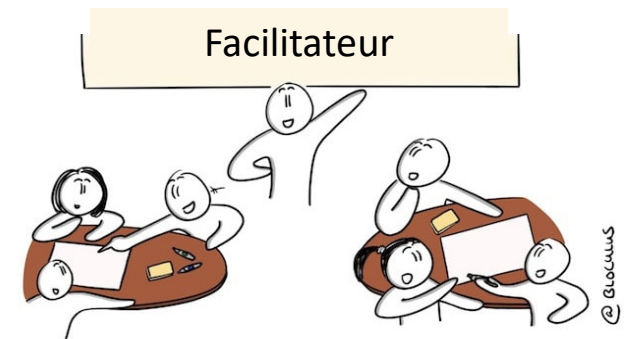
The image features three overlapping circles of different colors: a pink circle on the left, an orange circle in the center, and a green circle on the right. The orange circle is the largest and is positioned in the middle, overlapping the other two. The word "Conclusion" is written in white, bold, sans-serif font in the center of the orange circle.

Conclusion

PROMISE en 3 images

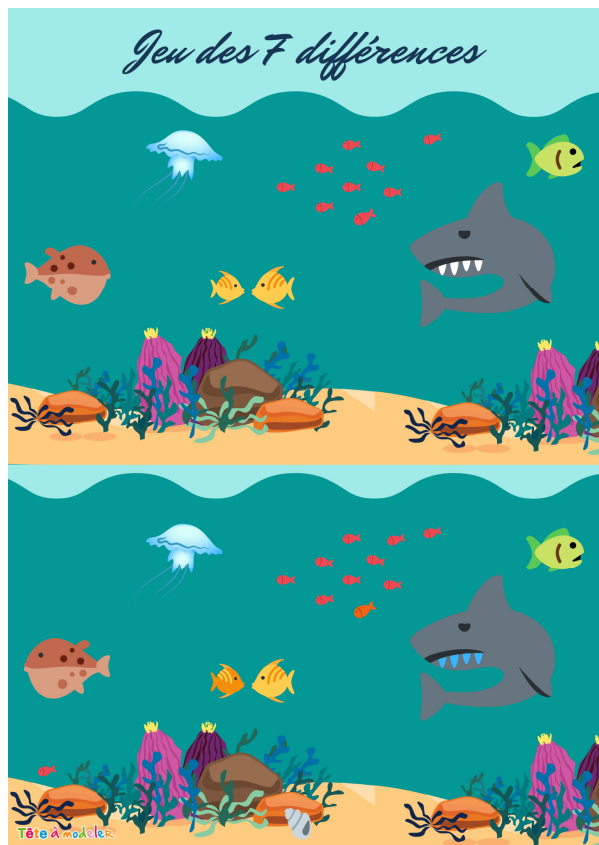


=

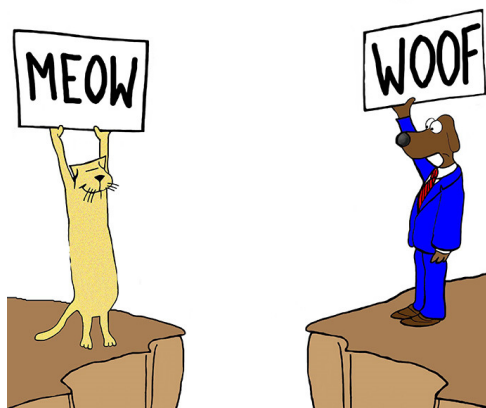


Plus fort ensemble

Une expérience One Health réussie ?



Comprendre les différences



Trouver un langage commun



Une expérience One Health réussie ?

Rencontre



Communication



Merci de votre
attention

Remerciements



Coordinateurs: Marie-Cécile Ploy et Bruno François

Avec le soutien de:



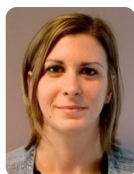
Chef de projet: Yohann Lacotte (yohann.lacotte@inserm.fr)



Delphine Duffo



Coordination : Elodie Pfender, Rémi Manczak, Olivier Barraud, Christophe Dagot



Support administratif: Cindy Demay, Tifenn Le Naour