

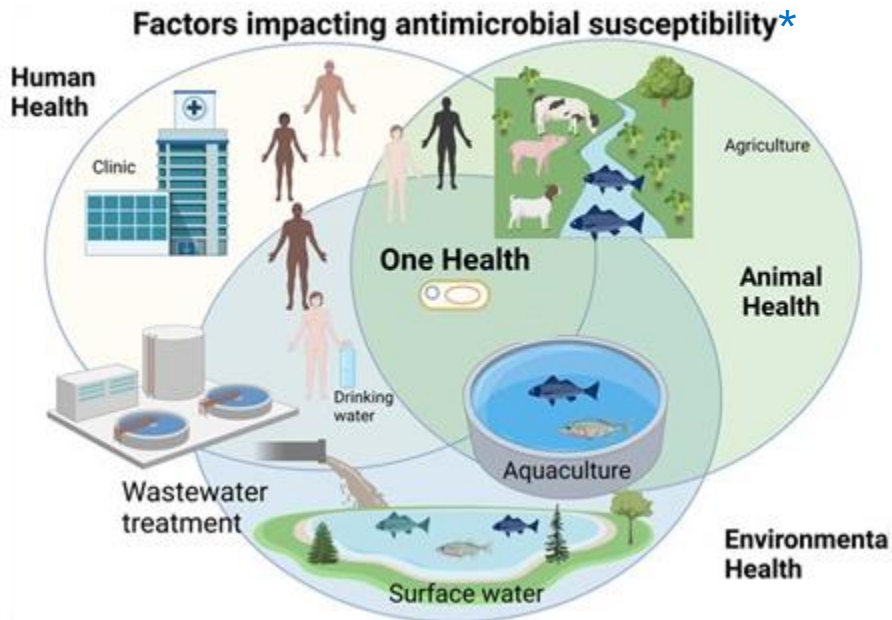


LA FILIÈRE PISCICOLE EN FRANCE ET L'ANTIBIORESISTANCE BILAN DE 10 ANNÉES DE RECHERCHE

**Sandrine BARON, Sophie LE BOUQUIN, Eric JOUY, Laëtitia LE DEVENDEC,
Florence TARDY, et Claire CHAUVIN**

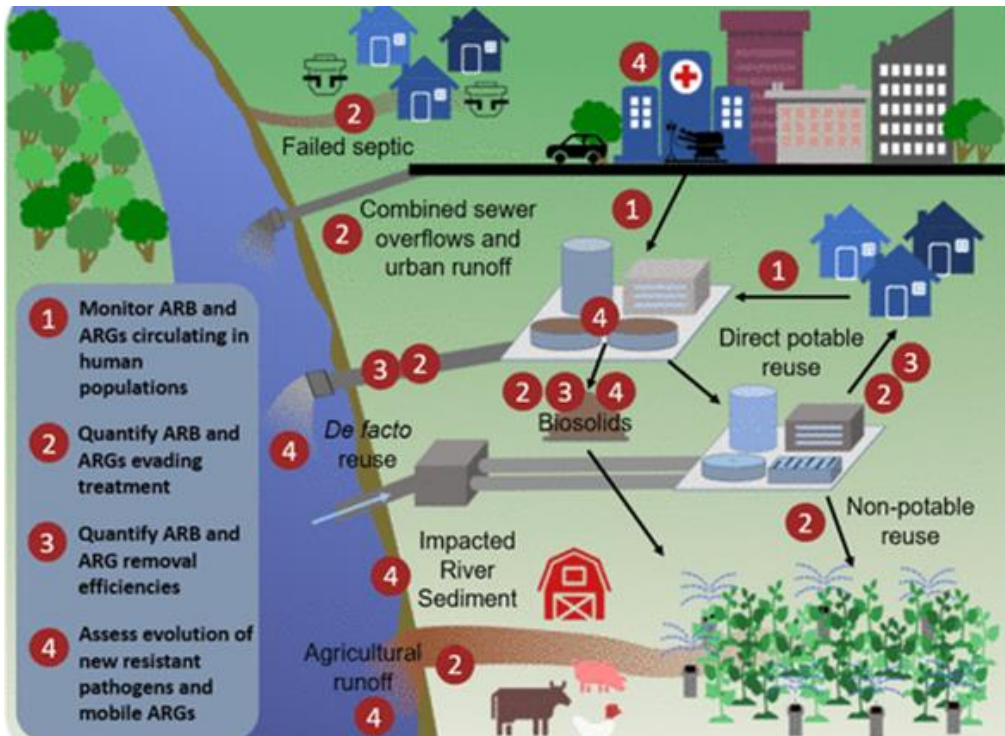
CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

Antibiorésistance (AMR) : l'approche Une Seule Santé

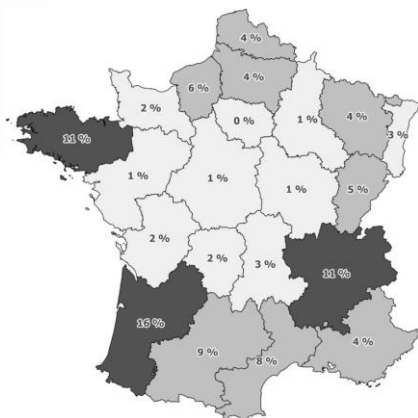


Antibiorésistance & Milieu aquatique

- Hot Spot
- Ressource partagée



- Surveillance réglementaire
 - Rapport de l'ANMV
 - Remontée à partir des prescriptions : Calypso
- Etude transversale (2014–2015) sur un échantillon représentatif de 100 piscicultures de truites



Compound	Average dose considered ^a (in mg/kg)	Average duration considered ^a (in days)	% of farms using (N = 100)	Quantity of active compound (kg)
Florfenicol	10	10	54	44.49
Sulfonamides ^b Trimethoprim	30 ^a	10	19	390.29 ^c
Flumequine	12	8	13	85.70
Oxytetracycline	61 ^d	10	9	108.67
Oxolinic acid	12	7	6	32.66
Amoxicillin	90	7	1	10
Enrofloxacin	15	8	1	1.30
None	–		35	

*Lebouquin et al. 2021 10.1016/j.aqrep.2021.100906

Antibiorésistance & Pisciculture : peu de données disponibles en 2013



- Peu de publications scientifiques
 - Ponctuelle
 - Méthodologie non comparable
- Données de surveillance

Poisson

- Active : ✗

Plan de surveillance de la résistance aux antibiotiques de bactéries zoonotiques et commensales prélevées chez des animaux producteurs de denrées alimentaires (décision 2013/652/UE puis 2020/1729)

- Passive : ?

Résapath (données 2022)*



- 117 sur 70 604
- Meta données incomplètes

SURVEILLANCE SANITAIRE
DES PÊCHERIES ANIMALES ET VÉGÉTALES
BILAN 2014

PLANS DE SURVEILLANCE
ET PLANS DE CONTRÔLE



Eau

- ✗ norme de rejet (station d'épuration...)
- ✗ critère de qualité des eaux

La surveillance passive de l'antibiorésistance en filière aquacole en France : consultation des acteurs*



Comprendre le faible nombre de données du Résapath ?



Interview en face à face - 8 vétérinaires & 3 laboratoires

800 ATBG réalisés

50%-50% par les laboratoires & les vétérinaires

Nombreuses espèces : *Vibrio*, *Aeromonas*, *Yersinia* ...



⇒ **Besoin de méthodes standardisées incluant les critères d'interprétation des données**

AVico 2014-2016
ntibiofish 2015-2018
Florco 2015-2018
Diamic 2016-2018
Aromate 2017-2020

Standardisation des méthodes de laboratoire



- Définition de condition de réalisation des antibiogrammes¹
- Comparaison CMI – ATBG²
- Amélioration de l'identification (Maldi-Tof)
- Détermination de valeurs seuils (Ecoff)



Réseau de partenaires nationaux
& européens

- Ecoff³ : *A. salmonicida*, *Y. ruckeri*, *Vibrio harveyi*, *V. cholerae*, *V. anguillarum*
- Maldi-Tof : *Aeromonas*, *Pseudomonas*
- Microplate⁴ : Gram-

⇒ Outils d'étude de la sensibilité phénotypique aux antibiotiques des bactéries aquatiques pathogènes

¹Baron et al 2020 10.1016/j.aquaculture.2020.735258, ²Baron et al 2021 DOI: 10.1111/jfd.13356, ³Smith et al, 2023 10.3354/dao03745, 10.3354/dao03740, 10.3354/dao03766; Smith et al. 2024 doi.org/10.3354/dao03779; ⁴Baron et al 2020 Bull. Eur. Ass. Fish Pathol., 40(2), FAO Regional Guideline Volume 3: Monitoring and Surveillance of AMR in Aquaculture



Définir la stratégie d'échantillonnage – Etude pilote

20 piscicultures (Bretagne/Normandie)



Amont aval : Eau / Sédiment / Biofilm
prélèvement 1 en été et 1 en hiver



Méthode de prélèvement

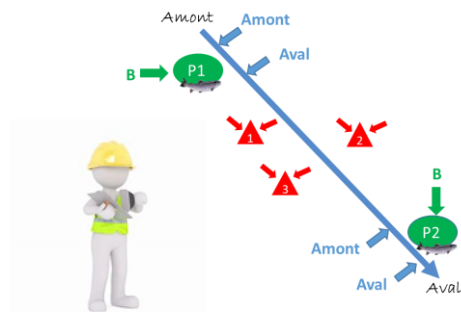
Compartiment : Eau

Validation des méthodes de laboratoire

- ⇒ Nécessité d'un suivi dans le temps
- ⇒ Biofilm ?
- ⇒ Bassin versant ?



Suivi longitudinal multi-échelle



Eau biofilm
18 mois

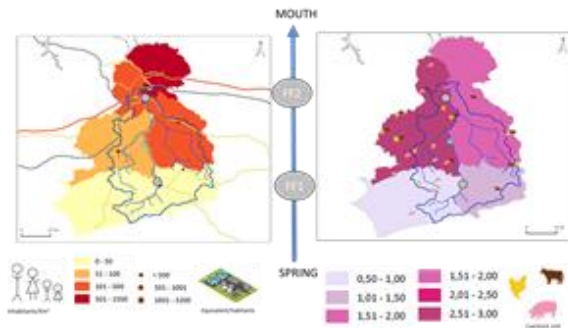


Figure 1. Sampling site: Watershed with a spring (S) - mouth (M) gradient of anthropization



Dispositif prélèvement biofilm*

Gradient anthropique / gradient AMR



Etat des lieux national des phénotypes de Résistance aux Antibiotiques des bactéries du Poisson d'élevage

**Antibiorésistance
de la flore commensale**



**Antibiorésistance
de la flore pathogène**

100 lots à l'abattoir
branchies



Isolats cliniques

2024 - 2025

Analyses centralisées de la
sensibilité aux antibiotiques



Prochaines JRFP

Travail collaboratif



AMANDINE

BENOIT



RODOLPHE



LAËTTITA



FLORENCE



THIERRY



CAMILLE



ERIC



CLAIRE



SOPHIE

