

## AQUARES : DEVELOPPEMENT D'OUTILS ADAPTES AU SUIVI DE L'ANTIBIORESISTANCE EN AQUACULTURE

**Baron Sandrine<sup>1</sup>, Larvor Emeline<sup>1, 3</sup>, Le Bouquin Sophie<sup>2</sup>, Tocqueville Aurélien<sup>3</sup>, Jouy Eric<sup>1</sup>, Gaumé Matthieu<sup>3</sup>, Chauvin Claire<sup>4</sup>, Kempf Isabelle<sup>1</sup>**

ANSES - <sup>1</sup> Mycoplasmatologie-Bactériologie - <sup>2</sup> Épidémiologie et bien-être en aviculture et cuniculture,

<sup>4</sup>Épidémiologie et bien-être porcin - Ploufragan, France

<sup>3</sup>ITAVI - Service Technique Aquaculture - Rouen, France

### Résumé

Dans les filières d'élevage terrestre, le suivi de l'antibiorésistance est réalisé lors de plans de surveillance à l'abattoir et/ou à l'étal, via le réseau de surveillance des bactéries pathogènes (Resapath : <https://www.resapath.anses.fr/>), ou lors d'enquêtes ciblées. En filière piscicole, il n'existe pas de plan de surveillance et les données collectées par le Resapath ne sont actuellement pas exploitables tant qualitativement que quantitativement.

Du fait des particularités de cette filière (intégration dans l'environnement aquatique, gestion de l'acheminement des animaux à l'abattoir, part relative de la production française dans la consommation) l'intérêt d'une approche environnementale de l'étude de l'antibiorésistance mérite d'être étudiée.

Le projet Aquares, financé dans le cadre du plan EcoAntibio, avait pour objectifs (i) de proposer une sélection pertinente d'indicateurs de la dissémination de l'antibiorésistance, (ii) de définir une méthodologie d'échantillonnage et analytique.

Durant l'hiver et l'été 2014, des prélèvements d'eau, de sédiment et/ou de biofilm ont été réalisés en amont, en aval et/ou dans les bassins de 20 piscicultures. La recherche ciblant plusieurs genres/espèces bactériennes (*Aeromonas*, *Enterococcus*, ...) a été conduite par culture sur milieux sélectifs supplémentés ou non en antibiotiques (appartenant aux principales familles).

Sur la base de cette étude pilote, les constats et propositions suivants peuvent être faits :

Echantillon : l'eau est le plus simple des prélèvements, plus standardisable que le biofilm et il est toujours réalisable, contrairement au sédiment. Un protocole de prélèvement Amont/Aval est obligatoire afin de caractériser au mieux l'élevage dans son environnement.

Méthode : utilisation de milieux de culture non supplémentés en antibiotique et conservation de 5 isolats pour *Enterococcus* et *Aeromonas* ; pour *E. coli*, l'utilisation de milieux supplémentés en céphalosporines de troisième génération (C3G) est indispensable si l'on cible cette résistance.

Ces propositions essayent de prendre en compte des aspects pratiques (coût, faisabilité) mais ne demeurent que des suggestions. Elles nécessiteraient d'être testées sur un plus grand nombre de sites présentant des caractéristiques variées.