

Alternatives aux antibiotiques en élevages piscicoles : perceptions des éleveurs et des vétérinaires - pistes envisagées

Calvez Ségolène¹, Marjorie Térée¹, Emmanuelle Moreau¹, Julie Duval²

¹ Oniris, INRAE, BIOEPAR, 44300, Nantes, France

² Université Clermont Auvergne, AgroParisTech, INRAE, VetAgro Sup, Territoires, 63000, Clermont-Ferrand, France.



INRAE

Oniris
VetAgroBio Nantes
ÉCOLE NATIONALE



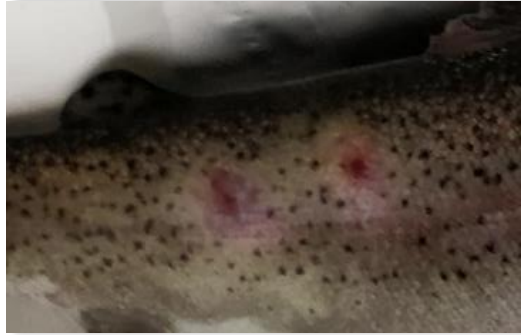
JRFP
8ÈMES JOURNÉES DE LA RECHERCHE
FILIERE PISCICOLE
RENNES LES 2 & 3 JUILLET 2024

à l'Institut Agro Rennes Angers

BIOEPAR



Les bactérioses courantes en élevage TAC



La furunculose
Aeromonas salmonicida
subsp salmonicida

La lactococcose
Lactococcus garvieae



La yersiniose
Yersinia ruckeri



La flavobactérie des eaux froides
Flavobacterium psychrophilum



L'entérite estivale
Candidatus arthromitus sp.

La maladie de la fraise
F. psychrophilum ou *Rickettsia* sp



Gestion des maladies bactériennes

Curatif

1. Antibiothérapie - antibiotiques

Risques liés à l'émergence de bactéries
antibiorésistantes

2. Phagothérapie - phages

Préventif

- 1. Prophylaxie sanitaire**
- 2. Probiotiques and Prebiotiques**
- 3. Vaccination**
- 4. “Phytothérapie”**
- 5. Biofloc technologie**
- 6. Selection génétique**
- 7. Aliments fonctionnels**
- 8. ...**

Objectif

Comprendre quels sont les **pratiques et perceptions** des **éleveurs et des vétérinaires de truites arc-en-ciel** vis-à-vis de la gestion des maladies bactériennes en élevage et des alternatives aux antibiotiques utilisées/envisagées dans le but d'identifier des leviers d'action qui aurait le plus d'acceptabilité par la profession.

Démarche méthodologique

- Des entretiens semi-directifs auprès des acteurs qui couvrent une diversité des situations de travail
 - 15 pisciculteurs dans les 3 bassins de production majeures (Nord/Normandie, Bretagne et Aquitaine)
 - Objectifs de production: médiane 220T (min. 50T; max. 1300T)
 - Une diversité de degrés de spécialisation
 - Adhérents de 4 groupements différents et 3 indépendants
 - Nombre d'années d'expérience: médiane 21 ans (min. 1; max. 36 ans)
 - 5 vétérinaires piscicoles

Démarche méthodologique

- Les thématiques abordées lors des entretiens:
 - L'importance des antibiotiques dans la gestion des maladies infectieuses et la perception des risques concernant les maladies infectieuses;
 - La perception des risques concernant l'antibiorésistance;
 - La réduction de l'usage des antibiotiques;
 - L'utilisation actuelle et l'importance des alternatives aux antibiotiques;
 - La place de la prévention des maladies;
 - Le rôle des vétérinaires d'élevages piscicoles.

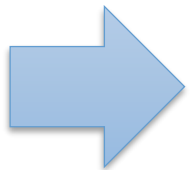
Démarche méthodologique

Le questionnaire : support de l'enquête qualitative

Extrait du questionnaire :

Utilisation actuelle et importance des alternatives aux antibiotiques :

- Est-ce qu'une personne/un organisme vous propose d'utiliser des alternatives aux antibiotiques ? Quel est leur rôle et leur statut ? (Vente de produits, conseils, collègues, familles, technicien...)
- Pourquoi (n') utilisez-vous (pas) des alternatives ?
- A quoi doit répondre une alternative pour être un bon substituant à un antibiotique ? Seriez-vous motivé pour en tester ?
- Avez-vous rencontré une alternative aux antibiotiques qui vous semble prometteuse aujourd'hui ?



Les questions ouvertes permettent d'obtenir une diversité de pratiques et de perceptions

Démarche méthodologique

- Méthode d'analyse, "Modified approach of Grounded Theory" (Charmaz, 2014): elle vise à développer des modèles de compréhension d'un phénomène étudié à travers un ensemble de données (entretiens) pour répondre à une question de recherche



Retranscription intégrale des entretiens

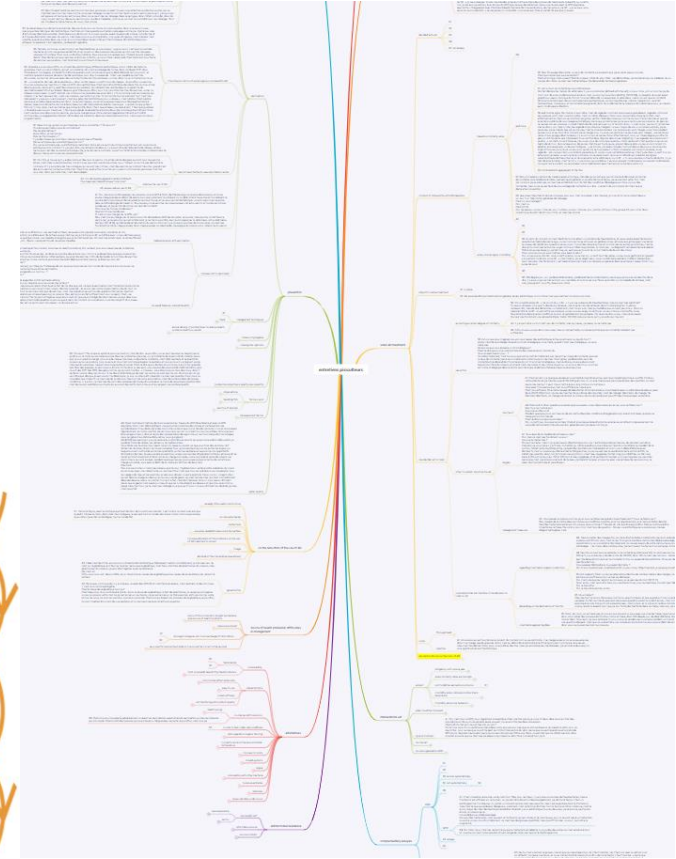
Codage des entretiens

Génération de thèmes

Revue de thèmes

Redéfinition, précision

et organisation des thèmes



Résultats principaux

Les pisciculteurs intègrent en permanence différents types d'informations pour déterminer les mesures de prévention des maladies et de gestion du bien-être animal à mettre en place.

Connaissances théoriques et pratiques en matière de prévention des maladies et de mesures de bien-être (mesures de biosécurité, vaccination, densité des animaux, stratégies d'alimentation, niveaux d'oxygénation de l'eau, etc.)

↓

Actions en matière de gestion de la santé et du bien-être des animaux

↑

Surveillance continue des maladies et évaluation des risques de la situation sanitaire

Intégration des conditions d'élevage

Densité animale

Organisation des bassins (en parallèle ou en série)

Qualité de l'eau

Niveau d'oxygénation

...

Intégration des conditions du milieu environnant

Quantité et qualité de l'eau

Exposition (autres exploitations piscicoles, stations d'épuration, ...)

Exigences de production

Conditions météorologiques, facteurs saisonniers

...

Un secteur dans une dynamique de réduction de l'utilisation des AB et conscient du risque de l'antibiorésistance (ABR)

- Expression générale, par les acteurs, d'une faible utilisation de l'AB (par rapport à d'autres secteurs) et un effort de réduction déjà fait au fil des ans.
 - Même si l'on reconnaît qu'il reste quelques "pommes pourries"
 - Vétérinaire XXX « structure très organisée, est très sensible ...à la prévention et à l'utilisation d'antibiotiques » « il y a encore des petits faiseurs, non organisés, qui sont non conscients du problème. »
- L'ABR est perçue comme un risque
 - Cette perception peut être fondée sur leur propre expérience de l'inefficacité des antibiotiques dans leur exploitation ou sur le fait que les pisciculteurs ont entendu parler de cas de ABR dans le secteur.
 - Les informations sur l'ABR proviennent le plus souvent de leurs vétérinaires, des services vétérinaires et/ou des médias.

La décision d'utiliser l'AB est portée/réfléchi par les vétérinaires et les éleveurs

- Éléments, identifiés dans les entretiens, pris en compte dans la décision d'utiliser des antibiotiques
 - Signes cliniques; certaines maladies ne sont pas traitées
 - Appétit
 - Taux de morbidité et mortalité combinés avec:
 - Débit d'eau, température, âge et poids du poisson
 - Valeur économique du poisson
 - Destination du poisson (fumé= lésions ne doivent pas être présentes)
 - Date de vente
 - Règlement sur l'agriculture biologique et nombre de traitements déjà utilisés

L'expérience des aquaculteurs
peut également être prise en
compte dans l'équation par les
vétérinaires



Lorsque la décision est de ne pas traiter avec des antibiotiques, les problèmes de santé sont gérés en mettant les poissons à jeun, en oxygénant l'eau, en réduisant la densité des animaux, en appliquant des traitements externes...

Prévention des maladies - des leviers pour réduire l'utilisation des antibiotiques selon les pisciculteurs et les vétérinaires identifiés

- La génétique, la zootechnie (densité animale, qualité et quantité des aliments, triage des poissons), les mesures de biosécurité, la manipulation douce et le confort des poissons sont considérés comme des leviers importants.
- Vaccination. Le succès de la vaccination contre *Yersinia* a contribué à promouvoir ce levier auprès de certains éleveurs.
 - Arguments en faveur de la vaccination : la vaccination contribue à réduire l'utilisation des AB, les pisciculteurs ont moins d'urgences imprévues qui perturbent leur travail, la vaccination est moins contraignante que le traitement aux AB, la promotion de l'image du produit permet de réduire les coûts.
 - Tout le monde n'est pas favorable à la vaccination : en cas d'absence de problèmes de santé, par exemple, ou de compromis entre les avantages et les coûts (financiers et de manipulation des animaux).
 - Pour les vétérinaires interrogés, la vaccination est l'alternative la plus prometteuse à l'AB.

Les coopératives semblent jouer un rôle dans la réduction de l'utilisation de l'AB

- Les coopératives ont communiqué aux pisciculteurs leur objectif de réduire l'utilisation de l'AB. Cet objectif est motivé par la volonté :
 - Développer une bonne image du produit et donc la confiance des consommateurs ;
 - Prévenir le développement de l'ABR dans les exploitations du groupe ;
 - Travailler sur la qualité de l'eau et des effluents des exploitations.
- Ils travaillent à la réalisation de cet objectif:
 - En promouvant la vaccination ;
 - En travaillant avec des spécifications de production (cahier des charges) ;
 - En comparant les résultats et en encourageant l'apprentissage entre pisciculteurs ;
 - En expérimentant avec les pisciculteurs, par exemple avec des aliments pour poissons ou une génétique différente.

Perceptions sur l'utilisation d'alternatives " naturelles "

- À l'heure actuelle, les alternatives "naturelles" semblent être le plus souvent proposées aux pisciculteurs par les producteurs d'aliments pour animaux
- Une diversité de produits semble exister (aromathérapie, phytothérapie, pré/probiotiques, immunostimulants, ...) mais sont peu utilisés par les pisciculteurs et ceux-ci ne sont pas convaincus par les effets.
- Les caractéristiques qu'une alternative intéressante devrait présenter sont les suivantes:
 - Offrir un bon compromis entre l'efficacité et le coût ;
 - Efficacité prouvée (également dans des conditions réelles) ;
 - Facilité d'utilisation ;
 - Sécurité (toxicité et environnement) ;
 - Elle ne doit pas nuire à la qualité du produit ;
 - Il doit être légal.
- En outre, les vétérinaires disposent de peu d'informations et/ou de formations adaptées au contexte de l'aquaculture.

Perspectives

Publication ?

Biais – peu de diversité

Filière “trop” structurée

Profondeur pas assez suffisante dans les entretiens

Une chance pour faire avancer des pratiques

Perspectives

Travaux sur la vaccination



FEAMPA

medic+
EAU

Lactotruite



Vac Easy

Eleveurs et Vétérinaires



Merci pour votre attention



INRAE



JRFP

BIOEPAR