

FICHE TECHNIQUE

la vibriose du loup

BREUIL G., équipe MERA, Station IFREMER de Palavas-les-Flots
BAUDIN LAURENCIN F., Laboratoire National de Pathologie des Animaux Aquatiques de Brest

définition - origine

La vibriose est une maladie bactérienne septicémique (provoquant une infection généralisée). Les vibrions responsables sont peu nombreux : en France, il s'agit essentiellement de deux souches de *Vibrio anguillarum* :

- *Vibrio anguillarum* souche 408, identifiée au LNPA (Laboratoire National de Pathologie des Animaux Aquatiques) de Brest. Cette souche affecte surtout les élevages de truites de mer mais aussi les bars et les turbots élevés sur la côte atlantique.

- *Vibrio anguillarum* souche 62, mise en évidence au laboratoire de pathologie de la station IFREMER de Palavas en 1987. Le germe sévit dans les élevages de loups et de turbots élevés sur la côte méditerranéenne.

Il est important de distinguer cette vibriose, maladie septicémique, directement responsable de pertes qui peuvent être considérables, d'affections diverses où de nombreux vibrions peu pathogènes peuvent jouer un rôle secondaire.

Les données ci-après concernent essentiellement la vibriose à *V. anguillarum* 62.

symptômes et lésions

Ils peuvent être différents suivant la virulence de l'attaque.

Au sevrage on peut observer :

- des nécroses des nageoires ("fin rot") ainsi que des ulcères sur les flancs,
- des hémorragies au niveau de la bouche ("gueules rouges").

Parfois, lors d'attaques très violentes, les alevins peuvent mourir de septicémie généralisée sans extérioriser de symptômes.

En prégrossissement-grossissement on peut observer des ulcères sur le ventre et le flanc des animaux atteints.

diagnostic

Il nécessite la mise en œuvre de techniques bactériologiques généralement réalisées en laboratoires, mais peut être effectué en 24 heures. L'antisérum spécifique fabriqué par le LNPA assure la fiabilité de la réponse. Un antibiogramme réalisé dans le même temps permet l'orientation du traitement.

importance économique et répartition géographique de la vibriose (souche 62)

A l'IFREMER, on estime que les pertes dues à la vibriose sont de l'ordre de 20 % pendant la période de sevrage (0,3 - 1 g), puis de 10 % durant la première année d'élevage. Par la suite les mortalités sont plus rares mais peuvent atteindre jusqu'à 25 % après une manipulation.

Le *Vibrio anguillarum* souche 62 a été diagnostiqué dans la presque totalité des élevages de loups de la côte méditerranéenne en association avec des mortalités (voir carte).

les causes favorisantes

Pendant la période du sevrage, le passage de l'alimentation vivante à l'alimentation inerte provoque un affaiblissement du poisson. Les germes pathogènes présents naturellement dans le milieu d'élevage ou sur les alevins trouvent alors des conditions favorables pour se développer.

Par la suite, les mortalités sont essentiellement observées après des manipulations du type : transport, comptage, tri

ou à l'occasion de variations thermiques liées aux changements de saisons.

Dans ce cas, certaines règles zootechniques peuvent prévenir l'apparition de la maladie :

- contrôler le taux d'oxygène dans les cuves de transport ou de tri,
- éviter de manipuler des lots de poissons en dehors d'une fourchette thermique comprise entre 9° et 24°C,
- utiliser un anesthésique lors des tris ou des comptages.

Cette liste n'étant évidemment pas exhaustive, toutes les mesures pouvant améliorer le "confort" du poisson peuvent être envisagées.

les traitements

Les antibactériens (dont les antibiotiques) permettent seuls une lutte efficace contre la maladie déclarée. Leurs conditions d'utilisation - par bain ou par voie orale - doivent être dans tous les cas précisés pour tenir compte de l'état des poissons et des données d'élevage.

Les symptômes pouvant varier ou être similaires à ceux qu'occasionnent d'autres pathologies, il est nécessaire, avant toute intervention thérapeutique, de s'adresser à un laboratoire compétent qui orientera sur le choix de l'antibiotique à administrer. L'utilisation abusive d'antibiotiques peut avoir des conséquences défavorables dont l'apparition de résistances.

la prévention

Une coopération entre le LNPA de Brest et le laboratoire de pathologie IFREMER de Palavas a été mise sur pied afin de mettre au point une technique fiable de vaccination.

Chez les poissons marins, il est possible de vacciner en incorporant le vaccin dans

l'aliment. Plusieurs vaccins sont actuellement testés par cette technique, l'objectif étant de proposer aux éleveurs une méthode de vaccination **sans risque** et garantissant une bonne **protection** du cheptel dès que l'animal pèse un gramme.

Il a été démontré d'ores et déjà que le vaccin fabriqué en France à partir de la souche 408 et commercialisé par Rhône-Mérieux peut apporter une certaine protection.

où et comment expédier des poissons pour diagnostic ?

Les laboratoires vétérinaires départementaux possèdent actuellement des moyens fiables et rapides de diagnostic de la vibriose (antisérum). Les deux laboratoires de référence spécialisés en pathologie marine, le LNPA de Brest et le laboratoire de pathologie IFREMER de Palavas, peuvent également être contactés.

La fiabilité du diagnostic repose sur la réception de poissons vivants et présentant autant que possible les signes de la maladie. Ils doivent être en nombre suffisant (5 au moins s'ils font 10 g ou plus, davantage s'ils sont plus petits). L'envoi se fera en sac plastique ou conteneur étanche, sous oxygène et avec seulement un minimum d'eau. L'ensemble sera thermo-protégé si nécessaire.

quelques références bibliographiques

BAUDIN LAURENCIN F., 1981. - Fish vibrio strains antisera in France. Int. Symp. Fish Biologics : Serodiagnostics and Vaccines Leetown. W. Va., USA. Develop. Biol. Standard., 49 : 257-259.

BAUDIN LAURENCIN F. & BATELLIER F., 1986. - Protection immunitaire du turbot, *Scophthalmus maximus*, contre la vibriose. In "Pathologie in marine aquaculture", C.P. Vivarès, J.R. Bonami, and E. Jaspers (EDS). European Aquaculture Society, Special Publication n° 9. Bredene, Belgium, pp : 391-403.

GODARD A., 1987. - La vibriose des poissons. Aqua Revue, 10 : 7-9.

BREUIL G., MERE A. 1988. - Les maladies ulcéraires du loup. Rapport interne IFREMER.

DEMOURY N., 1987. - Fonctionnement du Centre Aquacole de Gravelines : Étude de la maladie nécrasante des bars sur ce site. Thèse vétérinaire, Nantes.

BAUDIN LAURENCIN F. & TIXERANT G., 1985. - Pathologie des poissons élevés en mer. Rec. Méd. Vét., 161 (100) : 735-746

M. CHARVOZ (Projet Cannes. Aquaculture)

Equinoxe : Vous n'êtes pas issu du milieu maritime, pouvez-vous nous expliquer votre démarche vers l'aquaculture et plus précisément vers l'élevage du loup en cage.

- J'ai arrêté fin 86 mes activités d'expertise et dans le bâtiment après une longue carrière dans ce secteur et j'ai recherché, ayant des fonds disponibles, à investir dans l'agro-alimentaire.

N'ayant rien trouvé d'intéressant dans ce secteur et dans la région j'ai dû renoncer. Par contre en avril 1987, on m'a parlé d'aquaculture et j'ai pu voir ce que ça donnait dans une entreprise existante, Aquamed. Cela m'a séduit à tel point que j'ai pris des participations dans cette entreprise. Je me suis également rendu compte qu'il existait de très belles possibilités dans ce secteur, qu'il y avait de plus un suivi par IFREMER, bref tout cela m'a donné envie d'approfondir la question. C'est vrai que j'ai pu apprécier l'attitude d'IFREMER, allant dans le sens du transfert vers le commercial, cela m'a intéressé et quelque part convaincu, car la plupart des organismes de ce genre font de la recherche fondamentale et s'en tiennent là sans se préoccuper des résultats sur le terrain.

De plus, je me suis toujours intéressé à la mer, à la plongée, à l'aquariophilie donc c'est un monde qui m'est familier.

Eq : Vous étiez à la recherche d'investissements porteurs et vous vous êtes malgré tout orienté vers l'élevage du loup, un secteur d'activité aux perspectives intéressantes mais néanmoins un secteur encore jeune.

- Oui, nous avons fait ce choix tout en étant parfaitement conscients que notre démarche dans ce cas précis est plutôt du type capital-risque. Ceci étant, je crois aux potentialités de développement du monde marin et ça ne date pas d'hier. Par exemple, en 1947 j'ai taillé mon premier vêtement de plongée sur ma table de cuisine... Ici, à Cannes, nous avons fait les premières expériences de plongée de nuit, à l'époque personne n'y croyait... Ainsi depuis des années, j'ai pu constater qu'un matériel, ou une idée bien traités pouvaient développer d'une façon étonnante un marché. Et je pense qu'il en est de même pour l'aquaculture.

Eq : Comment envisagez-vous l'avenir de votre entreprise ?

- On fonctionnera avec une équipe de 5 personnes. Lorsque cette équipe sera bien rôdée, que l'entreprise tournera correctement, il n'y aura pas de raison de ne pas envisager un essaimage dans la communauté européenne.

A partir de 1992, pourquoi n'irions-nous pas travailler dans d'autres pays de la communauté européenne en exploitant une technique de pointe pour laquelle la France occupe une place de leader.

J'imagine fort bien monter une entreprise aquacole en Italie dans quelques années.

Eq : Comptez-vous limiter vos activités aquacoles au seul élevage du loup en cage ?

- C'est l'Ifremer qui décidera, ce n'est pas nous.

Eq : Il n'est pas dans les missions d'Ifremer de se substituer à la volonté des professionnels en ce qui concerne leur stratégie d'entreprise.

- L'Ifremer m'a dit le loup c'est bon, vous pouvez y aller, alors nous avons fait un projet loup.

Depuis, en cours de réalisation de notre dossier, l'Ifremer me dit la dorade offre des perspectives intéressantes... et trois mois plus tard l'Ifremer me dit la dorade on en maîtrise la technique ou presque. C'est la raison pour laquelle dans mon dossier, j'ai indiqué « loup et suivant opportunités dorade ».

D'ailleurs je pense que dès le mois de septembre, à côté de notre élevage de loup, nous essaierons une cage de dorades pour voir ce que ça donne.

Eq : Jusqu'à présent, vous ne nous avez pas fait part de difficultés majeures pour mettre au point votre projet, pour la réalisation de votre dossier, etc, qu'en est-il exactement ?

- C'est vrai, nous sommes un peu privilégiés. D'abord, nous disposons de fonds sans pour autant engager l'avenir de notre famille.

Pour faire notre dossier, nous avons passé 1 500 h et nous nous sommes bien informés pendant tout ce temps.