

Loi sur l'eau : le Sénat en a rajouté

n° 57

PECHES

s p o r t i v e s

Où pêcher cet été

- Ombres de Pologne
- Bars de Bretagne
- Truites de l'Ignon
- **La France du no-kill**
- Poingam, paradis calédonien



Juillet-août 2005

M 02526 - 57 - F: 5,95 € - RD



6 euros • 8,80 francs suisses

• Bonnes feuilles : "Truites et mouches au fil des saisons" • Montage : 6 micro-mouches pour l'été • Autour d'une mouche à brochet • Quand le bar prend la mouche • Pêche aux leurres : agrafes ou émerillons ? • La grande famille des leurres souples • Dix conseils pour bien pêcher à l'ultra-léger • Le float-tube : l'essayer, c'est l'adopter • Le journal des détaillants •



La maladie rénale proliférative : un nouveau fléau pour les cours d'eau ?

Identifiée depuis plusieurs décennies, la maladie rénale proliférative cause régulièrement des ravages dans les élevages de salmonidés. Le risque pour les cours d'eau ne doit pas être sous-estimé, surtout si des lâchers de poissons provenant des élevages sont fréquemment effectués. Des milieux dégradés sont propices au développement de parasitoses, ce qui, en période estivale, doit pousser les gestionnaires à la prudence.

La maladie rénale proliférative est une pathologie qui affecte les salmonidés ainsi que le brochet. Cette parasitose, qui peut décimer jusqu'à 90 % des effectifs d'un élevage salmonicole, se rencontre également dans les cours d'eau et est susceptible d'infecter des populations de poissons sauvages. Sa contribution au déclin de nos peuplements pisciaires est suspectée par certains hydrobiologistes et des éclaircissements sur sa nature, son origine et les conditions de son développement paraissent donc indispensables...

Des précédents...

Les agents pathogènes, sources de parasitoses, sont nombreux dans nos cours d'eau et peuvent être à l'origine de multiples maladies

pour les poissons. Leurs effets néfastes sur les populations piscicoles restent bien souvent limités et sont un des facteurs de leur régulation naturelle, en provoquant la mort des seuls individus les plus faibles. Toutefois, il arrive que certaines maladies pren-

nent propice. L'exemple le plus frappant est le champignon *Aphanomyces*, qui provient du continent américain et qui est à l'origine de la peste des écrevisses, qui a décimé les plus belles populations d'écrevisses autochtones...

En France, c'est Besse qui décrit la maladie en 1956, qu'il nommait à l'époque "anémie pernicieuse des truites arc-en-ciel".

nent de l'importance et mettent en péril certaines espèces cibles, lorsque le milieu se dégrade ou encore si l'agent pathogène est importé dans un environnement qui lui est particulière-

ment propice. Si les risques liés à la maladie rénale proliférative, récemment renommée tétracapsuloïdose, sont sans commune mesure avec la peste des écrevisses, il convient cependant d'être vigilant quant à

son développement actuel et son impact éventuel sur les espèces hôtes de l'agent pathogène.

Les salmonidés en première ligne

Les premières observations de la maladie rénale proliférative ont été effectuées au nord du continent américain (Terre-Neuve et Colombie-Britannique). En Europe, une des premières descriptions de la maladie a été réalisée en Allemagne dans les années 1920 sur des truites fario et arc-en-ciel. En France, c'est Besse qui décrit la maladie en 1956, qu'il nommait à l'époque "anémie pernicieuse des truites arc-en-ciel". Dès la fin des années 1970, la maladie est citée dans toute l'Europe et l'Amérique du Nord, sur la plupart des

espèces de salmonidés (truite commune et arc-en-ciel, ombres, saumons, omblès) ainsi que sur le brochet.

Un développement encore méconnu

Bien que la maladie ait été décrite dès le début du XX^e siècle, son agent infectieux, un parasite microscopique, *Tetracapsula bryosalmonae*, n'a été identifié qu'en 1977 et a été définitivement classé dans la systématique en 1999 par des zoologues anglais grâce aux techniques d'analyses génétiques. Avant cette découverte, d'ailleurs, les manuels spécialisés répertoriaient cette maladie sous le terme de PKX, X signifiant inconnu.

Le cycle de vie complexe de *Tetracapsula bryosalmonae* n'est encore pas totalement élucidé : les connaissances actuelles tendent à montrer que le parasite se développe dans les Bryozoaires, petits animaux à l'aspect moussu se développant en colonies fixées sur le fond des cours d'eau et des lacs, comparables à de minuscules éponges. A la fin de ce premier cycle, les spores pathogènes de *Tetracapsula* sont libérées dans les eaux libres, avec une durée de vie d'une journée environ.

Si ces spores rencontrent un poisson capable de devenir hôte secondaire, elles pénètrent alors l'organisme par les branchies et les muqueuses et, après environ six semaines, vont se loger dans des organes cibles, notamment le foie, les reins et la rate. Sitôt après la contamination, aucune réaction du poisson parasité n'est observée et l'apparition de symptômes est dépendante des facteurs environnementaux. En particulier, la température joue un rôle clé : si des affections peuvent déjà être observées à des températures oscillant entre 12 et 15 °C, une exposition durant deux à quatre semaines à des températures supérieures à 15 °C déclenche une réaction inflammatoire aiguë qui provoque généralement la mort des individus malades. Toutefois, certains



Un milieu dégradé avec des eaux chaudes est toujours favorable au développement de divers parasites.

individus présentent une résilience non expliquée et d'autres peuvent développer une résistance immunitaire. La fin du cycle parasitaire est encore mal connue et certains scientifiques pensent que les poissons contaminés excrètent les spores pathogènes avec l'urine. A l'issue de ce second cycle, les spores infestent probablement de nouveau des Bryozoaires, mais l'existence d'un autre hôte intermédiaire, encore inconnu, n'est pas exclue. En effet, on ignore où se trouvent les *Tetracapsula* en hiver, car

elles ne survivent pas dans l'eau, on ne les retrouve pas dans la forme hivernante des Bryozoaires et aucun poisson infesté n'a été recensé à cette saison.

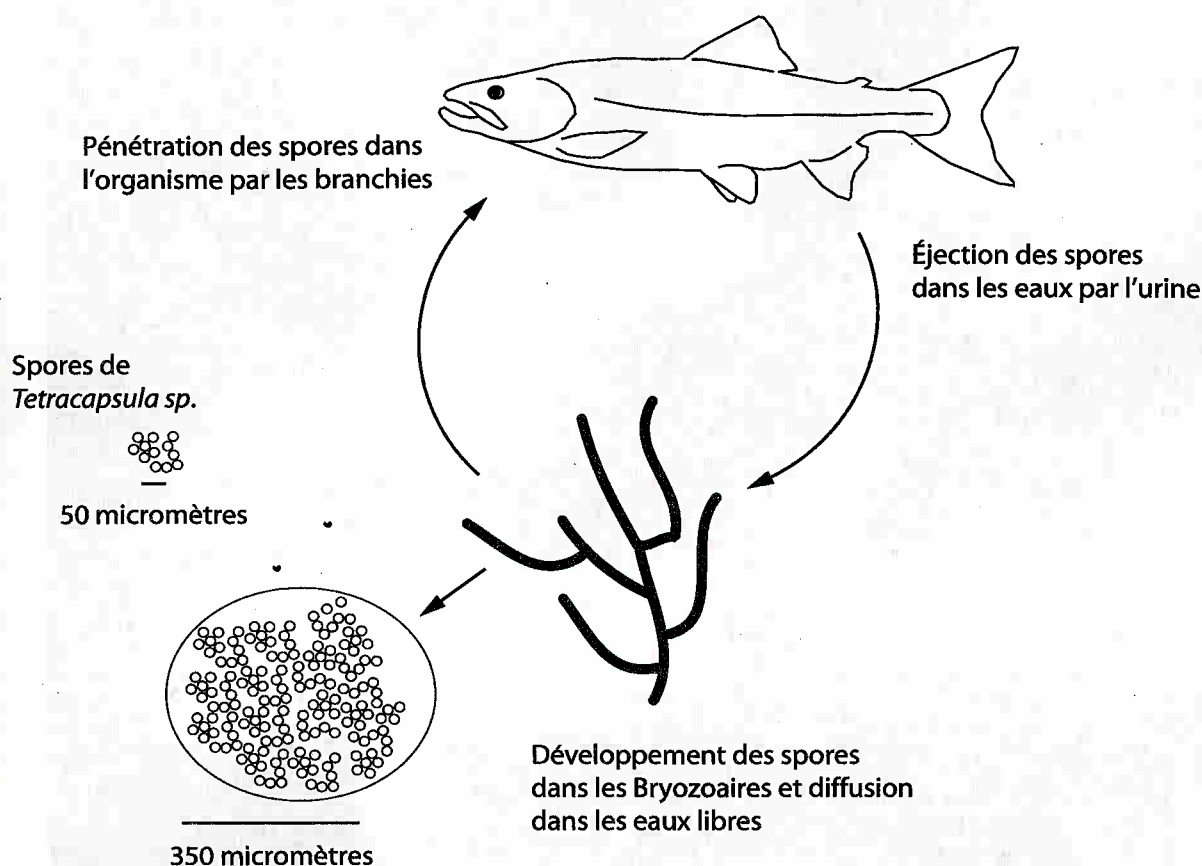
Des mortalités uniquement en période estivale

En raison de l'influence thermique, l'apparition de symptômes est saisonnière sous nos latitudes et les mortalités les plus importantes s'observent, en fin de période estivale, sur les cours d'eau dont le régime thermique dépasse 15 °C. Toutes les classes d'âge

des poissons peuvent succomber à la maladie, mais les individus pour la première fois en contact avec le parasite sont les plus vulnérables. Les juvéniles de l'année apparaissent donc comme les plus sensibles.

Dans le milieu naturel, le taux de mortalité d'une population contaminée se situe aux alentours de 10 à 15 %, mais peut augmenter à près de 90 % pour les milieux perturbés ou artificiels (cas des piscicultures). Par ailleurs, beaucoup de parasites connus à ce jour appartenant au groupe de

Cycle de développement probable de *Tetracapsula bryosalmonae*



Tetracapsula bryosalmonae affectent les poissons et ont souvent des invertébrés comme hôtes intermédiaires. En revanche, aucun cas de contamination de mammifères n'a pour l'heure été observé. L'homme ne semble donc pas pouvoir être affecté par cette parasitose et la consommation de poissons

sives de repêchage effectuées dès le milieu du siècle dernier ont par la suite contribué et contribuent assurément toujours à propager cette épizootie. Des recherches plus approfondies sur la vie particulière de ce parasite sont encore nécessaires afin de mieux connaître les mécanismes précis de sa

édictee malgré l'utilisation de produits de traitements variés (eau salée, vert de malachite, antibiotique...).

Néanmoins, des mesures de précautions peuvent être recommandées aux gestionnaires, afin de limiter l'expansion de la maladie :

- Acquérir et déverser des lots de poissons disposant d'une attestation de conformité sanitaire émanant d'un service vétérinaire spécialisé.
- Déterminer la présence de la maladie dans les cours d'eau, en particulier dans ceux voués à l'élevage (ruisseau pépinière) ou utilisés comme stock de géniteurs pour la reproduction artificielle.
- Prendre les précautions nécessaires en pisciculture et durant les transports, afin que les parasites n'infectent pas les poissons, les embryons ou les œufs par l'intermédiaire d'un transfert dû à l'eau.
- Désinfecter les bottes et les

accessoires utilisés d'un secteur de cours d'eau ou d'une pisciculture à l'autre.

- Dans la mesure du possible, éviter toute utilisation de géniteurs provenant de cours d'eau dans lesquels la présence de la parasitose a été confirmée.

- Ne pas élever d'œufs ou des juvéniles contaminés et/ou provenant de géniteurs potentiellement malades dans des installations ayant un exutoire dans un milieu encore sain.

- Ne pas introduire de poissons atteints par la maladie, ou issus de géniteurs potentiellement malades, dans des eaux non contaminées ou dans lesquelles elle n'a pas été recherchée.

Aucun traitement efficace n'est connu à ce jour et, même en pisciculture, aucune solution satisfaisante n'a pu être édictée...

malades ne paraît donc pas à première vue poser de problèmes particuliers.

Des précautions à prendre par les gestionnaires

La tétracapsuloïdose semble avoir été introduite en Europe par les activités liées à la pisciculture. Les campagnes mas-

survie et de son expansion dans les milieux aquatiques. A défaut, il est préférable de considérer cette affection comme pérenne, après son apparition.

Aucun traitement efficace n'est connu à ce jour et même en pisciculture aucune solution satisfaisante n'a pu être

Un niveau de contamination peu connu

En France, la situation de la contamination des rivières n'est pas connue car la maladie elle-même est très peu étudiée et n'intéresse encore

Les causes de mortalité des poissons sont rarement analysées de ce fait, elles sont assez mal connues.



que quelques spécialistes. En Suisse, par contre, un état des lieux de la propagation de cette maladie a été mené par le Laboratoire national pour les maladies des poissons et montre qu'elle est très répandue dans les cours d'eau.

En attendant une telle initiative en France, l'expansion de cette épidémie peut être limitée en contrôlant de manière drastique les repêchages, avec notamment des normes sanitaires strictes.

En parallèle, des recherches plus approfondies sur les mécanismes de reproduction et de survie du parasite permettraient de mieux cerner les causes de déclenchement de la maladie, d'expliquer la variabilité de mortalité observée et au final de proposer des solutions d'assainissement.

Il faut également noter que les connaissances actuelles tendent à montrer que la qualité générale de l'environnement dans lequel se dévelop-

Comment déceler la tétrecapsuloïdose ?

D'un point de vue macroscopique :

- Fort gonflement des reins (jusqu'à dix fois la normale), qui deviennent noduleux et parsemés de tâches grisâtres.
- Anémie qui provoque l'éclaircissement des branchies.
- Renflement du ventre et yeux exorbités.
- Mélanisme et apathie.

Toutefois, ces symptômes peuvent également être provoqués par d'autres agents pathogènes (bactéries, champignons). C'est pourquoi tout diagnostic macroscopique doit être confirmé par des tests spécifiques exécutés par des professionnels :

- en saison chaude, par un simple examen de coupes histologiques,
- en saison froide, par des techniques récentes et coûteuses de colorations histologiques particulières et de biologie moléculaire.

Il est à noter que l'ensemble de ces tests est proposé par le Centre suisse pour la médecine des poissons et des animaux sauvages (FIWI), à Berne (www.vetmed.unibe.ch/itpa/fiwi). En France, le laboratoire départemental des services vétérinaires du Jura réalise également ce type d'analyses.

pe le poisson, qui définit notamment son taux de stress, à une influence sur la morbidité de la maladie. Les conditions extrêmes d'élevage en pisciculture, où des taux de mortalité très élevés jusqu'à 90 % sont observés, en seraient d'ailleurs un cas particulier. Ainsi, dans un environnement de qualité, l'occur-

rence de la maladie pourrait être négligeable et le développement de résistance immunitaire se trouverait favorisé. A terme, une restauration des habitats et de la qualité de l'eau pourrait donc s'avérer être la seule solution durable d'assainissement de la maladie... Et si la présence de la tétrecapsuloïdose n'était

qu'un signal d'alarme de l'état moribond de nos hydrosystèmes ?

Ce mois-ci, L'ECHO du radier a été réalisé en collaboration avec Guy Périat, hydroécologue suisse de la Fédération cantonale des pêcheurs jurassiens.