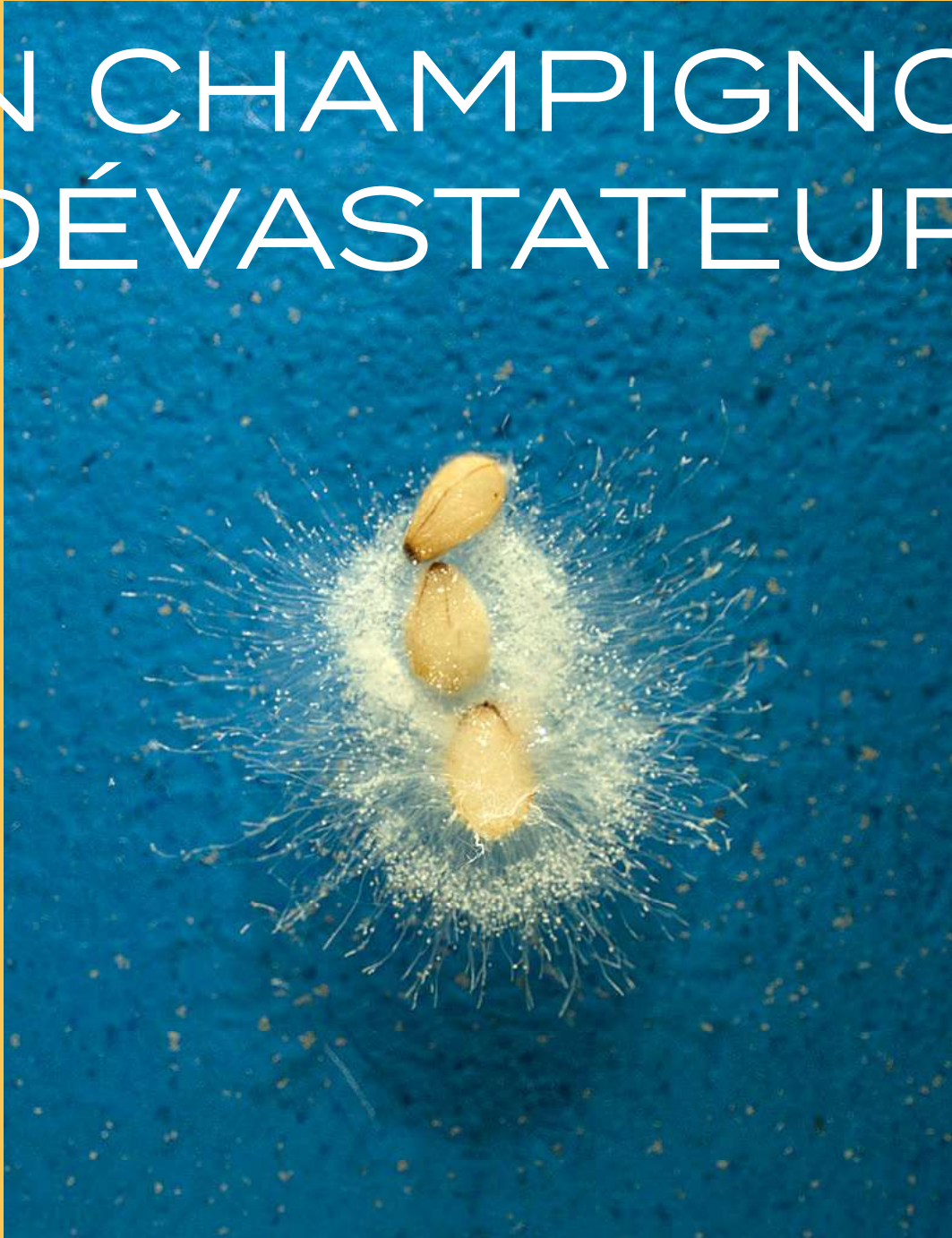


SAPROLEGNIA

UN CHAMPIGNON DÉVASTATEUR



***Saprolegnia*, non ce n'est pas une formule magique pour invoquer le dieu de la pêche à la mouche. Au contraire, il s'agit d'un champignon qui attaque le saumon et que nous désirons mieux connaître.**

Les saumons infectés par *Saprolegnia* présentent principalement des taches blanches sur leur peau, ainsi que certains signes de mauvaise condition physique, comme une perte d'énergie, mais cela peut se terminer par la mort. Peut-être même que vous avez vu des individus malades lors de vos dernières expéditions, car leur observation est plus fréquente l'automne. Cependant, après la fraie, vers la fin octobre ou en novembre, les probabilités d'en voir augmentent, car les saumons, épuisés par leur migration et la fraie, sont plus vulnérables aux maladies et aux parasites. Heureusement, plusieurs saumons, qui sont en meilleure santé, guériront de l'infection à *Saprolegnia* (ou d'autres infections) quand ils seront de retour dans l'eau salée. L'eau salée permet un « nettoyage » des saumons, c'est-à-dire que l'environnement salin tue plusieurs

micro-organismes qui survivent seulement en eau douce, ce qui permet aux saumons malades de recouvrer la santé.

Il est important de se rappeler que ce champignon est présent naturellement dans l'environnement. En effet, il y a des milliers, voire des millions, d'espèces différentes de micro-organismes qui colonisent tous les milieux, dont les rivières. Les saumons en forme, tout comme nous, peuvent faire face à la majorité des pathogènes avec lesquels ils sont en contact. La barrière de la peau, le microbiote cutané et le système immunitaire permettent aux individus d'éviter de tomber malades. Cependant, tel que mentionné plus haut, il y a plusieurs facteurs de vulnérabilité, qui sont d'ordre biologique ou environnemental.



Crédit photo — Saumon Québec

LES FACTEURS DE VULNÉRABILITÉ

Les facteurs de vulnérabilité biologiques sont propres à l'individu, qui déterminent la sensibilité de celui-ci. D'une part, il y a les facteurs comme le *fitness* (la valeur adaptative), qui sera déterminé par la génétique de l'individu. Effectivement, un individu ayant un bagage génétique qui le prédispose à une bonne santé ou à une plus grande capacité à emmagasiner de l'énergie pour entreprendre sa migration, par exemple, est mieux protégé contre une infection potentielle. En contrepartie, un individu qui aurait une génétique qui fait que des organes fonctionnent moins bien aurait évidemment plus de risque d'attraper une infection. D'autre part, il y a l'état général de l'individu. Qu'on pense à la fatigue, le stress, une maladie déjà présente ou une blessure, ces facteurs ont une incidence sur la capacité de l'individu à combattre une infection ou une maladie.

Les facteurs environnementaux font référence à l'environnement dans lequel vit l'individu, qui varie naturellement selon le cycle de vie du saumon (par exemple, eau douce versus eau salée), mais aussi selon la saison. Cette dernière est très importante, car elle dicte une variable importante qui vous préoccupe autant que le saumon : la température de l'eau. La saison chaude peut présenter des canicules importantes, ce qui peut entraîner des situations où l'eau est plus chaude que celle à laquelle les saumons sont adaptés. En tant que telles, des périodes d'eau plus chaude qui perdurent rendent les saumons plus vulnérables. De plus, au grand dam de *Salmo salar*, l'eau chaude est un environnement qui favorise la prolifération de

nombreux pathogènes, dont *Saprolegnia*, ce qui crée un environnement doublement propice pour voir des individus malades. Notre équipe est préoccupée par l'adaptation des pratiques de gestion et de conservation face aux changements climatiques, nous aurons l'occasion de vous proposer d'autres articles sur ce sujet, car nous travaillons très fort sur cet enjeu. Si on revient à nos moutons, ou à nos champignons, nous vous invitons à déclarer vos observations de saumons malades aux organismes gestionnaires de rivières ou directement à notre équipe, car il est important d'avoir une bonne connaissance de la propagation des maladies, telles que *Saprolegnia*, pour la conservation du saumon.

La température est, certes, un facteur important et facile à suivre, mais la qualité de l'eau et des habitats est touchée par de très nombreux autres facteurs. C'est pourquoi nous appuyons les initiatives qui visent la gestion de l'eau par bassin versant. Le bassin versant, c'est tout le territoire où l'eau s'écoule et converge vers les tributaires et le tronçon principal d'une rivière donnée, pour finalement se rendre dans un autre système, par exemple le fleuve Saint-Laurent, par l'embouchure. Il est important de comprendre que la pluie qui tombe entre dans le sol et, tout au long de son parcours, va entraîner avec elle une foule d'éléments qui termineront leur vie dans la rivière, donc dans l'habitat du saumon. Ainsi, on peut penser

à l'impact de la coupe forestière, à des zones d'érosion, à l'agriculture, au ruissellement urbain, à la présence d'une industrie ou d'une mine ou encore à des débordements d'eaux usées, qui sont des facteurs qui mettent une pression sur le milieu. On peut mesurer chacun des impacts de façon séparée, mais l'intérêt de travailler à l'échelle d'un bassin versant, c'est de visualiser les impacts cumulatifs sur le milieu récepteur. Et, finalement, tous ces facteurs et leur accumulation peuvent affecter l'état des individus, donc leur vulnérabilité à *Saprolegnia*.

ET CONCRÈTEMENT ?

Un exemple intéressant d'un épisode important de mortalité liée à l'infection à *Saprolegnia* est celui qui s'est produit sur la rivière York en 2011. On se rappelle qu'il y a eu environ 300 saumons infectés, dont 120 sont morts, ce qui avait alerté de nombreux acteurs du monde du saumon. Ces épisodes se sont reproduits à quelques reprises jusqu'en 2013, et sont susceptibles de se reproduire, mais on ne sait pas quand. Des pathologistes avaient confirmé la présence de *Saprolegnia*, mais la cause précise de cette éclosion n'a pu être clairement identifiée. Différents facteurs ont été considérés et aucun, pris à lui seul, ne semble expliquer ce phénomène. Fort est à parier qu'au final, ces facteurs, ainsi que d'autres, pris ensembles

ont créé une situation qui a augmenté la vulnérabilité du saumon au micro-organisme.

Un constat d'infraction avait été donné par le ministère de l'Environnement à un lieu d'enfouissement technique aux abords de la rivière, ce qui a entraîné une levée de boucliers de plusieurs organisations. Cependant, le suivi effectué sur le rejet d'eaux usées ne permettait pas d'expliquer un impact de cette ampleur sur la population de saumon. En effet, d'autres facteurs qui ont été soulevés, dont la présence d'embâcles, la température, les rayons UV élevés, avaient été analysés. Mais qu'est-ce qui avait entraîné ces éclosions ? La réponse la plus probable est : toutes ces réponses.

La même chose s'est produite plus récemment à partir de 2017 sur la rivière Restigouche. Il n'est pas dangereux de manger les saumons atteints, même s'ils ne sont pas tellement ragoûtants !

Chacun de ces facteurs a le potentiel de rendre *Salmo salar* plus vulnérable à l'infection, mais il suffit d'un concours de circonstance pour créer une synergie entre eux. Il est donc difficile de savoir exactement quelles sont les causes d'une apparition massive de cette maladie.

QUOI FAIRE ALORS?

La meilleure chose à faire pour prévenir ces situations est de prendre soin de la qualité de l'eau. Cela passe par vos actions comme pêcheur, mais aussi comme citoyen. Ça passe par votre fosse septique, votre bande riveraine, la gestion de vos eaux de gouttière, et votre appui aux organisations qui travaillent à l'échelle régionale et nationale sur ces enjeux (merci pour votre membership!).

Et n'oubliez pas de déclarer vos observations!

N'oubliez pas de DÉCLARER VOS OBSERVATIONS!

LA FAUNE, notre mission, notre passion !



Grâce à la générosité de nos donateurs et aux contributions des chasseurs, pêcheurs et piégeurs, 270 projets de conservation de la faune ont été soutenus en 2019-2020!

Philippe DesRiviere / Québec.ca/leur nature

› **Faites partie du mouvement faunique!**
Devenez donateur mensuel : www.jedonneenligne.org/fondationdelafaune/CAMP/

