



Rapport sur le pou du poisson : des postulats douteux du point de vue scientifique

La revue *Science* publiait dernièrement un rapport qui laissait entendre que le pou du poisson provenant des salmonicultures menaçait les populations de saumons roses de la région de l'archipel de Broughton, en Colombie-Britannique¹. Lorsqu'on évalue la crédibilité du rapport, force est de reconnaître que celui-ci n'est *rien d'autre qu'un exercice mathématique reposant sur des postulats douteux du point de vue scientifique*.

À ces postulats s'opposent de nombreuses études scientifiques indiquant que les salmonicultures ont peu d'effet sur les niveaux de poux du poisson qui parasitent naturellement les saumons sauvages. En outre, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a affirmé clairement que ses scientifiques n'avaient pas constaté de lien étroit entre les salmonicultures, le pou du poisson et le saumon sauvage.

Variation naturelle des populations de saumons roses

Le rapport a vu le jour après que certains groupes écologistes ont conclu à l'« effondrement de la population de saumons roses en 2002 » dans l'archipel de Broughton. Bien que les effectifs des populations de saumons roses aient été effectivement très faibles en 2002, ces groupes n'ont cependant pas tenu compte du fait que les dossiers du MPO indiquent une variation cyclique naturelle des retours annuels de saumons roses dans cette région depuis 1954, année où l'on a commencé à consigner des données à ce sujet².

Suivant cette variation naturelle de la taille des populations de saumons roses, les faibles effectifs de 2002 avaient été précédés en 2000 et 2001 par des retours très forts et ont été suivis en 2005 par des retours supérieurs aux moyennes historiques ainsi qu'aux niveaux de 1987, avant l'implantation de salmonicultures dans la région.

L'effondrement imminent des populations de saumons roses de l'archipel de Broughton que laisse entrevoir l'article de *Science* est aussi remis en question par les travaux du BC Pacific Salmon Forum³. Depuis 2005, le BC Pacific Salmon Forum a investi quelque 2,5 millions de dollars en recherches sur le terrain et en laboratoire portant, en majeure partie, sur l'archipel de Broughton et réunissant plus d'une douzaine d'éminents scientifiques canadiens. Ces recherches s'effectuent sous la conduite du Science Advisory Committee, qui regroupe bon nombre d'éminents ichtyobiologistes canadiens. Les résultats provisoires de ces travaux – à paraître au début janvier 2008 – ne soutiennent pas le déclin accéléré des populations de saumons roses de l'archipel de Broughton que prévoit le rapport de *Science*. En fait, la survie en mer du saumon rose de la rivière Glendale (la principale rivière productrice de saumons roses de la région) a été équivalente ou supérieure à celle du saumon rose d'autres bassins hydrographiques côtiers où il

¹ Krkošek, M., J. S. Ford, A. Morton, S. Lele, R.A. Myers, M.A. Lewis. 2007 « Declining Wild Salmon Populations in Relation to Parasites from Farm Salmon », *Science*, n° 318, p. 1772-1775.

² http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/sci/mehsd/sea_lice/2006/Bulletins/Bulletin7/fig3graph.JPG
http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/sci/mehsd/sea_lice/2005/Final_Bulletin/figure3.JPG

³ <http://www.pacificsalmonforum.ca/>

n'y a pas de salmonicultures. Les retours de saumons dans les autres bassins hydrographiques de Broughton en 2007 ont été aussi bons, sinon meilleurs, que ceux de 2005⁴.

L'incidence sur les niveaux de poux du poisson

Le rapport part du postulat que les salmonicultures augmentent les quantités de poux du poisson, ce qui peut accroître le taux de mortalité des jeunes saumons roses sauvages. Cette hypothèse est toutefois remise en question par de nombreuses études scientifiques qui indiquent que les salmonicultures ont peu d'incidence sur les niveaux de poux du poisson qui parasitent naturellement les saumons sauvages. En voici quelques exemples :

- Une étude menée récemment par les scientifiques du MPO a révélé que les saumons sauvages d'un secteur où il n'y avait pas de pisciculture avaient autant de poux que les saumons sauvages de l'archipel de Broughton, où l'on pratique la pisciculture⁵;
- Une deuxième étude menée récemment par les scientifiques du MPO a révélé des retours exceptionnellement élevés de saumons roses dans un secteur abritant seize salmonicultures actives; les chercheurs en ont conclu que les populations de saumons roses et les saumon d'élevage de l'Atlantique pouvaient coexister sans problème⁶;
- Dans son communiqué du 18 décembre 2007, le BC Pacific Salmon Forum déclarait que « les chercheurs sur le terrain ont constaté que plus de 80 p. 100 des saumoneaux sauvages qui amorçaient leur migration depuis l'archipel de Broughton au printemps 2007 n'avaient aucun pou⁷ »;
- Les études menées par les scientifiques du MPO ont démontré que les jeunes saumons roses offrent une réponse immunitaire efficace à l'infection au pou du poisson⁸. Cette réponse immunitaire fait se détacher les poux du jeune saumon et empêche celui-ci de tomber malade ou de mourir d'une infection au pou du poisson.

Compte tenu de ces résultats, le MPO affirme clairement sur son site Web :

« Certaines recherches ont suscité dans la presse des articles où on faisait un lien direct entre les poux du poisson produits par les salmonicultures et une grande partie des pertes des populations sauvages. [...] La recherche du MPO n'entérine pas l'étroite association que font certains entre les piscicultures de saumon, les poux du poisson et les pertes du saumon sauvage⁹. »

De plus, après examen des études scientifiques actuelles sur les interactions entre le saumon et le pou du poisson, Kenneth Brooks, chercheur principal d'Aquatic Environmental Sciences, a déclaré :

⁴ <http://www.marketwire.com/mw/release.do?id=804432>

⁵ Beamish, R.J., C.M. Neville, R.M. Sweeting et N.J. Ambers. 2005, « Sea lice on adult Pacific salmon in the coastal waters of Central British Columbia, Canada », *Fisheries Research*, n° 76, p. 198-208.

⁶ Beamish, R.J., S. Jones, C. Neville, R. Sweeting, G. Karreman, S. Saksida et E. Gordon. 2006, « Exceptional marine survival of pink salmon that entered the marine environment in 2003 suggests that farmed Atlantic salmon and Pacific salmon can coexist successfully in a marine ecosystem on the Pacific coast of Canada », *ICES Journal of Marine Science*, n° 63, p. 1326-1337.

⁷ <http://www.marketwire.com/mw/release.do?id=804432>

⁸ Jones, S., E. Kim et S. Dawe. 2006, « Experimental infections with *Lepeophtheirus salmonis* (Kroyer) on threespine sticklebacks, *Gasterosteus aculeatus* L., and juvenile Pacific salmon, *Oncorhynchus* spp », *Journal of Fish Diseases*, n° 29, p. 489-495.

⁹ http://www.al.gov.bc.ca/ahc/fish_health/Sealice_monitoring_results.htm

« Aucun lien de "cause à effet" entre le pou du poisson, les salmonicultures et le saumon sauvage n'a été établi jusqu'ici en Colombie-Britannique par les scientifiques qui ont étudié la question. »

La conclusion que les salmonicultures ont peu d'incidence sur le nombre de poux du poisson n'a rien de surprenant. Le gouvernement provincial de la Colombie-Britannique exige une surveillance et un contrôle rigoureux du nombre de poux du poisson dans les salmonicultures. Il fixe également des niveaux de poux auxquels les populations de saumons d'élevage doivent être traitées aux antiparasitaires. Les données de surveillance indiquent clairement que le nombre de poux observé dans les salmonicultures s'est avéré faible et que peu de traitements ont été nécessaires¹⁰.

La provenance du pou du poisson, encore inconnue

Les auteurs du rapport de *Science* affirment également avoir évalué « [...] l'incidence des infestations récurrentes de poux du poisson *causées par l'aquaculture* sur les populations de saumons roses sauvages ». Cependant, il n'existe jusqu'ici aucune méthode scientifique permettant de déterminer si les poux du poisson trouvés sur les saumons sauvages viennent des piscicultures ou *d'autres poissons sauvages*. En l'absence de méthode pour déterminer la provenance des poux, comment les auteurs de l'article peuvent-ils savoir d'où viennent les poux dont ils parlent?

Les scientifiques s'entendent par contre sur un point, soit que les saumons sauvages porteurs de poux peuvent infecter d'autres saumons sauvages. En fait, c'est là un élément essentiel du cycle biologique naturel du pou du poisson. De nombreux scientifiques en sont venus à la conclusion que les nouvelles infections affectant les populations sauvages avaient principalement comme origine d'autres populations sauvages infectées, plutôt que des piscicultures.

« Comme les saumons d'élevage juvéniles sont dépourvus de poux à leur introduction en mer, il semble que les poux du poisson soient en fait transmis par les poissons sauvages aux poissons d'élevage », affirme Jim Brackett, président d'Aquatic Life Sciences.

On peut donc douter que la transmission des poux aux saumons sauvages par les saumons d'élevage soit suffisamment importante pour avoir une incidence. « Comme les poissons sauvages sont porteurs de poux au départ, nous ne savons pas si la transmission des poux des poissons d'élevage aux poissons sauvages est suffisamment importante pour avoir une incidence sur les niveaux d'infection », affirme Kevin Butterworth, directeur de la recherche océanographique au BC Centre for Aquatic Health Sciences. « Si la transmission est minime, alors le débat n'a plus sa raison d'être. »

L'avenir

L'industrie aquacole canadienne s'est engagée à élaborer des méthodes salmonicoles qui soient viables sur le plan environnemental, social et économique et qui atténuent considérablement ou éliminent les principales répercussions de la salmoniculture. Pour atteindre cet objectif, l'industrie croit que tous les intervenants doivent établir un dialogue constructif. Ce dialogue permettrait de cerner les points sur lesquels la science fournit des données contradictoires concernant les effets de la salmoniculture. Au lieu d'alimenter la discorde entre les scientifiques, ce dialogue pourrait circonscrire ces zones d'incertitude et, avec l'aide de la recherche scientifique, aider à dissiper le brouillard.

¹⁰ http://www-sci.pac.dfo-mpo.gc.ca/aquaculture/sealice/statement_f.htm

Pour de plus amples renseignements, nous vous invitons à consulter les sites suivants :

- Pêches et Océans Canada, *Plan d'action pour le saumon rose*, http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/sci/aquaculture/sealice/statement_f.htm;
- BC Pacific Salmon Forum, <http://www.pacificsalmonforum.ca>.

Information communiquée par l'Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture

L'AICA, dont le siège social est à Ottawa, est une association nationale qui représente l'industrie de l'aquaculture. Elle représente les intérêts des producteurs aquacoles, des producteurs de nourriture et des fournisseurs canadiens, ainsi que ceux des associations provinciales tant pour la production de poissons que pour celle de crustacés. L'AICA s'emploie à mettre en valeur une industrie de l'aquaculture saine et respectueuse de l'environnement au Canada.