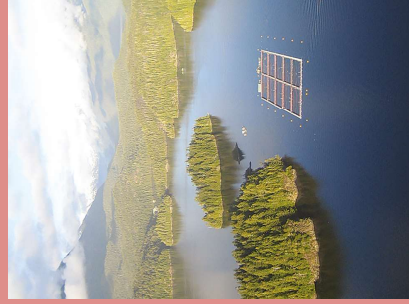


AQUA-CULTURE SALMONICOLE : DEUX ENJEUX

IMPORTANTS

TEXTE PAR
ALEXANDRA DÉRY, CHARGÉE DE PROJETS
BIOLOGISTE M. ATDR / SAUMON QUÉBEC

En 2014, l'aquaculture a officiellement dépassé la pêche commerciale comme principale source de poissons pour la consommation humaine. Ainsi, la consommation mondiale de produits aquatiques entraîne des besoins grandissants d'infrastructures aquacoles afin de pouvoir soutenir la demande. Depuis plusieurs années déjà, la Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA) est très ferme sur son point de vue concernant l'aquaculture. Son rôle de protecteur et d'agent de mise en valeur de la ressource saumon fait en sorte qu'il est normal que la Fédération émette des réserves en observant ce nouveau secteur industriel se développer dans l'Est du Canada et s'intéresser au Québec. En effet, il n'y a actuellement aucun projet d'aquaculture salmiconale en filer ouvert au Québec, mais les choses pourraient changer. De nombreux enjeux émanent de cette nouvelle réalité.



Crédit photo — BC Salmon Farmers Association

DIFFÉRENCE ENTRE AQUACULTURE ET PISCICULTURE

L'aquaculture est le terme général désignant toutes les activités de production animale ou végétale en milieu aquatique. Cette activité peut se pratiquer en eau douce dans des rivières, des lacs ou des étangs, ou en eau salée. Elle regroupe notamment la production de poissons (pisciculture), de crustacés (astaciculture et pénéculture) ou encore d'algues (algoculture). Contrairement aux pêcheries commerciales, la production se fait en conditions contrôlées.

La pisciculture (*fish farming*) est l'élevage de poissons en eaux douces, saumâtres ou salées. C'est l'une des branches de l'aquaculture.

LA PISCICULTURE DU SAUMON ATLANTIQUE AU CANADA

Le Canada est le quatrième producteur mondial de saumon atlantique d'élevage, et la répartition par province fait de la Colombie-Britannique la première province avec 51 % du volume du marché. L'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse suivent avec respectivement 13 %, 12 %, 13 % et 7 % du marché.

En 2017, la Colombie-Britannique a produit plus de 85 000 tonnes de saumon, pour un total de 120 553 tonnes dans tout le pays. Dans les 10 dernières années, la Colombie-Britannique a produit en moyenne 80 000 tonnes de saumon par année, dans près de 130 sites de production.

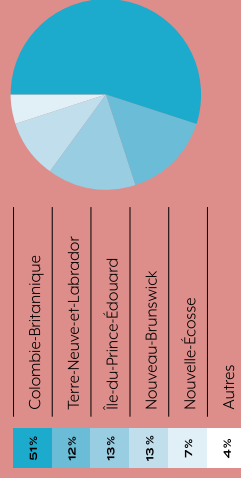
Le Nouveau-Brunswick compte 90 sites uniquement pour l'élevage de saumons.

SAUMON D'ÉLEVAGE : LA SITUATION PARTICULIÈRE DU QUÉBEC

La gestion de la pisciculture est une responsabilité partagée par le fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux, mais diffère d'une province et d'un territoire à l'autre.

Le Québec est actuellement la seule province qui borde l'eau et ne pas avoir développé de pisciculture commerciale. En plus de la ferme opposition du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs au développement de la pisciculture en filets ouverts, le fleuve Saint-Laurent est peu propice pour celle-ci. Contrairement à la baie de Fundy qui offre un environnement sain pour l'élevage de saumons avec ses eaux limpides, ses températures et ses forts courants et marées, le fleuve ne présente pas des caractéristiques aussi propices. Toutefois, avec les changements climatiques, il n'est pas impossible que ces conditions finissent par se développer dans le Saint-Laurent et permettent un développement rentable de cette industrie.

PISCICULTURE AU CANADA



Source : IMFP, 2017

ON RETROUVE DEUX TYPES DE PRODUCTIONS PRINCIPALES.

La production en circuit fermé : c'est un système fermé qui sépare la production du milieu naturel; les poissons sont donc confinés sur la terre ferme et il n'y a pas d'échanges directs avec l'environnement. Les bassins se retrouvent sur terre et utilisent des systèmes de recirculation de l'eau.

La production en circuit ouvert : c'est un système ouvert dans lequel les poissons sont dans des filets ou dans des cages directement dans l'environnement naturel.

« LES INTENTIONS DE LA FQSA ÉTAIENT DE PRÉVENIR LES ABUS ET LA MAUVAISE GESTION DANS CE SECTEUR »

Un mémoire sur la pisciculture a été déposé par la FQSA en 2002 à la Commission de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation afin de répondre à l'avant-projet de Loi sur l'aquaculture. En effet, considérant l'expansion mondiale parallèle de la consommation de produits aquatiques et de l'aquaculture et les perspectives futures de cette industrie, les intentions de la FQSA étaient de prévenir les abus et la mauvaise gestion dans ce secteur.

Dans un nouveau rapport déposé en 2013, la FQSA recommandait les actions suivantes puisque les divers problèmes d'ordre environnemental dans les milieux marins ainsi que les impacts biologiques associés à de tels élevages sur les populations de saumons sauvages et de salmonidés en général étaient toujours aussi présents.

- 1. Imposer un moratoire sur tout nouveau projet d'élevage des salmonidés en cages marines.**
- 2. Exercer un meilleur contrôle sur les installations d'élevage en cages marines existantes.**
- 3. Mettre en place un audit environnemental et économique sur tous les sites en production.**
- 4. Diminuer progressivement les sites d'élevage de salmonidés en cages selon un ordre de priorité écologique à établir.**
- 5. Établir et mettre en œuvre un programme de conversion des élevages en cages marines en installations d'élevage sur terre.**
- 6. Diminuer son programme de soutien financier à l'industrie des élevages de saumons en mer et favoriser financièrement l'émergence d'une nouvelle industrie basée sur des technologies d'élevage sur terre et écologiquement responsable et durable.**

PISCICULTURE: QUELS SONT LES ENJEUX?

On retrouve quatre grandes catégories de enjeux entourant l'industrie de la ressource saumon.

1. Interactions écologiques

En pisciculture en circuit ouvert, même lorsqu'il n'y a pas d'évasions de poissons, les filets et les équipements servant pour les fermes d'élevage auront un impact dans le patron naturel des migrations des autres espèces de poissons et des cétaqués. Avec parfois plus d'un million d'individus par filet, ces installations attirent inévitablement des prédateurs, comme les phoques et les oiseaux, et les mettent directement à risque de se blesser dans les filets et l'équipement.

2. Conséquences génétiques

Les filets en milieu ouvert sont soumis aux intempéries. De fortes marées ou des tempêtes peuvent causer des bris dans les filets et permettre aux individus de se retrouver dans la nature. Une négligence dans l'entretien des cages peut également mener à un dysfonctionnement des équipements et créer des ouvertures dans les filets. L'accumulation d'algues et de mollusques crée une pression sur les installations qui sont alors plus à risque.



Crédit photo — BC Salmon Farmers Association

Ces évasions sont bien connues et documentées. Chaque fois que des individus se retrouvent dans l'environnement, en plus d'aider à la propagation de maladies, ils deviennent des compétiteurs pour les autres espèces (salmonicoles ou autres) pour la nourriture, la préséance et la reproduction. De plus, leur bagage génétique est différent en raison de leur origine et des conditions d'élevage, ce qui peut créer des variations avec la génétique des populations sauvages et avoir des impacts négatifs sur leur survie.

3. Maladies et parasites

D'une part, les filets sont des vecteurs importants pour la dissémination des parasites, comme le pou de mer. Des concentrations importantes de ces derniers sont souvent enregistrées en bordure des installations aquicoles.

D'autre part, les densités de poissons retrouvées dans les filets créent des conditions idéales pour la multiplication et la prolifération des virus, bactéries et parasites. Les espèces indigènes, saumons ou autres, n'ont pas les ressources pour se défendre contre un tel nombre d'invasisseurs. L'une des maladies causant le plus de mortalité est l'amémié infectieuse du saumon.

4. Altération de l'habitat

La charge organique (matières fécales, nourriture non consommée, animaux morts) qui découle des installations et qui se dépose sur le fond marin a des impacts sur les organismes vivants. Elle peut engendrer des proliférations d'algues nuisibles par la grande quantité de nutriments (zones eutrophes) ou créer des zones anoxiques (manque d'oxygène).

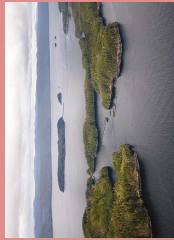
L'utilisation d'antibiotiques et de produits désinfectants peut avoir des conséquences importantes dans le milieu, entre autres choses, en changeant la composition de la charge bactérienne du milieu et en provoquant des résistances à des maladies ou l'apparition de nouvelles souches.

Objectif: transformer l'industrie pour la rendre plus responsable.

SYMPTÔMES

LES POISSONS INFECTÉS PAR LAIS FONT DES HÉMORRAGIES CUTANÉES À L'ABDOMEN ET PEUVENT PRÉSENTER L'UN OU L'AUTRE DES SYMPTÔMES SUIVANTS

- * anomalies dans le comportement (nage lente, prise d'air à la surface, perte d'appétit)
- * gonflement de l'abdomen et branchies grises
- * saignements dans la cavité ventrale (cæcum pylorique, intestin, foie et cœur) et dans les tissus externes (ventre et côtes du poisson)
- * gonflement et brunissement des reins, du foie et de la rate
- * cœur de coloration pâle



Credit photo —
BC Salmon Farmers Association

ANÉMIE INFECTIEUSE DU SAUMON

L'anémie infectieuse du saumon (AIS) est une maladie affectant certaines espèces de poissons et est causée par un virus de la famille des *Orthomyxoviridae*. Actuellement, il y a trois espèces connues de poissons qui y sont vulnérables : le saumon de l'Atlantique, la truite arc-en-ciel et la truite brune. L'Omble chevalier et le hareng arctique sont deux autres espèces qui sont potentiellement sensibles à la maladie. À ce jour, il n'y a aucune preuve que l'AIS peut être transmise aux humains ou que consommer du poisson atteint par le virus pose un risque pour la santé.

La maladie se propage lentement et affecte uniquement les stades de vie suivant l'écloserie. Elle se transmet entre poissons par les excréments, les sécrétions ou l'eau contaminée par un vecteur, lors de manipulations avec des vêtements entre des bassins ou des fermes différentes... ou même entre des rivières différentes (de là l'importance de bien rincer votre matériel de pêche lorsqu'on change de cours deau; d'autres maladies peuvent être transmises de cette façon).

Même si sa transmission est lente, cela n'implique pas que l'AIS ne soit une maladie

plémentaires auraient pu être demandés pour plus de sûreté et de rigueur scientifique, mais rien n'a été fait. Un tel changement, s'il venait à prendre effet, aurait notamment pour conséquence de permettre l'importation d'œufs de saumons en provenance de pays où la maladie est présente, ce qui risquerait de contaminer nos populations toujours soignées pour le moment.

La FQSA, le gouvernement du Québec (via le MFPP) et les Premières Nations concernées par ce changement s'opposent à une telle modification législative mise de l'avant par l'ACIA. Lente en vigueur est prévue pour l'automne 2019, mais plusieurs groupes continuent de faire pression pour demander des tests supplémentaires et un encadrement rigoureux s'il devait y avoir un changement de zone. La FQSA reste également ferme sur son point de vue, ce qui ne pas permettre l'aquaculture en mer au Québec, mais affirme qu'une industrie piscicole sur terre est possible avec des contraintes adéquates pour protéger le saumon sauvage. Les problématiques et les erreurs de pratiques sont encore aujourd'hui chose fréquente dans l'actualité. Il est donc essentiel d'avoir une vision éclairée de la situation afin qu'en découle une gestion responsable et durable de la saine du domaine aquicole.

LE POU DU POISSON (SEA LICE)

Le pou du poisson est un parasite marin bien connu des pêcheurs et des scientifiques. Ce dernier se fixe à la peau du poisson et se nourrit du mucus et du sang de son hôte, créant des plaies sur la peau pouvant infecter et réduire la croissance des poissons. On retrouve le

pour de mer autant chez les poissons d'élevage que chez les populations sauvages, mais jamais à des concentrations aussi élevées qu'à l'intérieur et autour des installations piscicoles. En général, ce sont uniquement les adultes qui sont touchés, mais puisque les installations piscicoles regroupent des saumons de différents stades de vie à l'intérieur des mêmes bassins ou filets, des jeunes peuvent également se voir infectés. Il est rare que ce parasite crée de la mortalité au sein d'une population adulte; toutefois, les jeunes sont plus vulnérables et peuvent mourir à cause de la maladie. Le pou du poisson ne pose aucun risque pour la santé humaine, mais cause de nombreux problèmes dans l'industrie pour la santé des saumons.

LES MEILLEURES PRATIQUES

La pisciculture en circuit fermé (extensive) a l'avantage de séparer les intrants du milieu de les traiter avant d'être rejetés dans l'environnement. Les antibiotiques, les fortes concentrations de matières fécales et leur haut contenu en nitrate, de même que les individus échappés, font partie des enjeux prioritaires. Plusieurs avancées rendent cette pratique durable et la FQSA supporte ce type de pratique, qui élimine la majorité des risques associés aux systèmes en circuit ouvert et des controverses qui en découlent.

Des innovations ont également vu le jour quant aux piscicultures en circuit ouvert. Des mesures proactives, telles que le choix éclairé d'un emplacement, celui des espèces à y cultiver, le fait de s'assurer de la conformité et de l'entretien des installations, des systèmes de contingence et la substitution pour des solutions de rechange écologiques dans l'usage des produits chimiques et des antibiotiques, peuvent considérablement réduire ces risques. Par exemple, le loup, une espèce de poisson-nettoyeur, a été utilisé dans une ferme aquicole pour maintenir naturellement la propreté des filets et gérer le pou du poisson. De plus, ses œufs sont souvent utilisés pour remplacer le caviar puisqu'ils sont moins dispendieux.

Les gouvernements doivent prendre au sérieux les menaces telles que la contamination par l'AIS de nos populations sauvages de saumons au Québec et devront prouver qu'ils mettent en place toutes les mesures nécessaires afin de les protéger. Le principe de précaution doit être respecté et les inquiétudes des experts sont actuellement très vives. La FQSA continue de suivre le dossier pour vous.

À VOS FOURCHETTES!

Il ne faut pas arrêter de consommer des produits de la mer pour autant; il suffit de chercher les indicateurs pour des pratiques écologiques et de faire des choix éclairés en tant que consommateurs. En général, pour les amis de produits marins, les fermes de fruits de mer comme les huîtres, les moules et les palourdes sont généralement écoresponsables puisque l'alimentation de ces derniers est constituée de particules d'algues présentes dans le milieu et ne nécessite aucun intrant.

VOICI DES EXEMPLES D'INDICATEURS À RECHERCHER SUR LES PRODUITS DE LA MER VENDUS DANS DES ÉPICÉRIES PRÈS DE CHEZ VOUS

- × Certification Ocean Wise : Les recommandations d'Ocean Wise sont formulées à l'aide de données de Seafood Watch, de Pêches et Océans Canada (MPO) et d'autres sources spécifiques aux produits de la mer d'élevage. On peut retrouver le logo sur des produits présents dans toutes les bannières Sobey's inc. (IGA, IGA extra, Marché Bonchoix, Rachelle-Béry et Les Marchés Tradition) et dans plusieurs produits offerts chez Yuzu.
- × Programme Seafood Watch de l'Aquarium de Monterey Bay : Leur site web offre plusieurs guides du consommateur téléchargeables.
- × Pêche durable MSC (Marine Stewardship Council) : Ce logo se retrouve sur plusieurs produits de la bannière le Choix du Président.
- × Menu bleu marin de l'Aquarium du Québec : La fiche créée par l'aquarium est basée sur les évaluations des différentes espèces par le programme Seafood Watch de l'Aquarium de Monterey Bay. En fonction de l'espèce, de la provenance et de la méthode de récolte, les logos d'Ocean Wise, du MSC et de l'ASC sont présents ou non. La fiche est disponible sur le site web de la Sépaq.

CONTACT NATURE
RIVIÈRE-A-MARS

L'une des meilleures expériences de pêche au Saguenay!

www.riviereamars.com 418 697-5093