

Profil d'espèce aquacole Saumon coho

M. Bédard

INTRODUCTION

Le saumon coho (*Oncorhynchus kisutch*) est originaire de l'océan Pacifique Nord et de ses affluents, soit de la mer du Japon à la mer de Béring, et de la côte ouest de l'Amérique du Nord, de la Californie à l'Alaska^{[1], [2]}. Le saumon coho est une espèce historiquement importante pour la pêche sportive et commerciale en Colombie-Britannique et, depuis quelques décennies, pour la pêche sportive dans les Grands Lacs^[1]. Poisson fétiche de la pêche sportive, le saumon coho a été introduit avec succès dans l'ensemble des Grands Lacs à la fin des années 1960 grâce à des efforts d'empoissonnement ciblés^[1]. Il a aussi été introduit avec succès dans d'autres zones que sa zone d'habitat naturelle, notamment en Amérique du Nord, en Europe, en Asie et en Amérique du Sud^{[1], [2]}.

À l'état sauvage, le saumon coho atteint généralement la maturité sexuelle à l'âge de trois ans et pèse entre 3,0 kg et 5,5 kg. Les poissons adultes retournent dans leur rivière d'origine à l'automne et au début de l'hiver pour frayer^[3]. Les saumons coho femelles peuvent déposer entre 2 000 et 5 000 œufs fécondés dans le substrat de la rivière. Les œufs incubent dans le lit de la rivière pendant l'hiver et émergent au printemps sous forme d'alevins^{[2], [3]}. Les cohos juvéniles passent environ un an dans les rivières d'eau douce avant de

migrer vers la mer ou les lacs^{[2], [4], [5]}. Les saumons coho adultes passent 18 mois (un hiver) en mer ou dans un lac avant de retourner dans leur cours d'eau natal pour se reproduire et terminer leur cycle de vie^{[2], [3]}.

AQUACULTURE DU SAUMON COHO

Le saumon coho a été élevé pour la première fois dans l'Oregon, aux États-Unis, vers 1900, en vue d'améliorer les conditions pour la pêche commerciale et de réhabiliter les stocks qui avaient subi les contrecoups de la dégradation de l'habitat et de la construction de barrages^[3]. L'aquaculture du saumon coho à des fins de production alimentaire a débuté en 1969 à Puget Sound, dans l'État de Washington, aux États-Unis, au moyen de systèmes de parcs en filet en eau libre. Au milieu des années 1980, l'aquaculture du saumon coho dans le Puget Sound produisait plus de 3 000 tonnes métriques de poisson par année^[6]. De nos jours, le saumon coho est toujours élevé dans le nord-ouest des États-Unis dans des installations aquacoles terrestres, ainsi que dans le monde entier.

En 2020, la production aquacole mondiale de saumon coho a atteint 250 000 tonnes métriques, avec le Chili représentant 82 % de la production mondiale^[7]. Le Chili est le premier producteur mondial de saumon coho, suivi du Japon et du

Canada^[6]. Au Canada, l'aquaculture du saumon coho à des fins de production alimentaire a débuté en Colombie-Britannique au début des années 1970, au moyen de systèmes de parcs en filet dans l'océan^[8]. L'espèce est toujours élevée en Colombie-Britannique et dans d'autres provinces, notamment en Ontario. Le saumon coho est une nouvelle espèce aquacole en Ontario et le volume de production n'est pas encore très élevé. Les œufs de saumon coho sont importés en Ontario et sont élevés dans des systèmes d'aquaculture en recirculation (SAR) jusqu'à ce qu'ils atteignent leur taille marchande.



Figure 1. Saumon coho récolté ayant atteint sa taille marchande. Source : Springhills Fish.

Ce salmonidé est une espèce aquacole intéressante en raison de nombreuses caractéristiques avantageuses. Le saumon coho a une chair maigre rouge foncé et une peau argentée attrayante. L'espèce se caractérise également par une croissance très rapide lorsqu'elle est élevée dans des conditions contrôlées et appropriées dans des SAR (Figure 1).

CONDITIONS D'ÉLEVAGE DU SAUMON COHO

Le cycle de production du saumon coho commence lorsque les poissons matures sont dépouillés de leurs gamètes et que les œufs sont fécondés et incubés en eau douce, le plus souvent à l'aide de plateaux d'incubation Heath. Les œufs de saumon coho atteignent le stade d'œuf embryonné à environ 220 degrés-jours de croissance et éclosent généralement entre 400 et 500 degrés-jours de croissance^[3]. Pendant la période d'incubation des œufs, le taux de survie est le plus élevé lorsque la température de l'eau se situe entre 2,5 °C et 6,5 °C.

Les œufs de saumon coho peuvent supporter une température maximale de 12 °C et la température maximale recommandée pour éviter les malformations est de 10 °C^{[3], [9]}.

Les saumons coho juvéniles sont élevés en eau douce dans des bassins circulaires, des auge et des bassins allongés. La première prise de nourriture a lieu lorsque le sac vitellin est absorbé, à environ 700-800 degrés-jours^[3]. Une fois que les juvéniles atteignent une longueur de 120 mm ou plus, ils subissent généralement une smoltification (ou « saumonification »), un processus qui leur permet de tolérer l'eau de mer. Lorsque les juvéniles prennent une apparence argentée, perdent leurs marques de tacons et passent un test de tolérance à l'eau de mer, le processus de smoltification est terminé et le poisson peut être transféré en eau salée^[3]. Le saumon coho peut être élevé en eau douce pendant toute la durée de son cycle de vie sans que cela ait des conséquences néfastes sur son taux de croissance. Le saumon coho peut être élevé dans divers systèmes de grossissement, y compris des parcs en filet en eau libre, des SAR terrestres et des systèmes terrestres à passage unique, dans des environnements marins ou d'eau douce.

Les alevins et les saumons coho adultes se développent mieux dans une eau ayant une température constante se situant entre 10 °C et 14 °C^{[2], [3], [5], [10]}. Les températures se situant en deçà de 4,4 °C et au-delà de 15 °C ne sont pas optimales^[10]. La limite thermique létale du saumon coho est d'environ 25 °C^{[1], [2], [9], [10]}. Pour assurer une productivité et un bien-être optimaux, le taux de saturation en oxygène de l'eau de l'unité d'élevage doit être maintenu entre 80 % et 100 %^[11].

PERSPECTIVES CONCERNANT L'ESPÈCE

L'aquaculture du saumon coho à des fins de production alimentaire est nouvelle dans la province de l'Ontario. Cette espèce offre aux éleveurs une alternative à l'élevage de truites arc-en-ciel, contribuant ainsi à répondre à la demande du marché intérieur en matière de salmonidés et à offrir aux consommateurs une variété de poissons et fruits de mer savoureux et nutritifs.

RÉFÉRENCES

- [1] Scott, W.B., et Crossman, E.J. 1973. *Poissons d'eau douce du Canada*. Conseil de recherches sur les pêcheries du Canada. 184:97-206.
- [2] Sandercock, F.K. « Life history of coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) ». Pacific salmon life histories (1991): 395-445.
- [3] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2025. *Oncorhynchus kisutch*. Cultured Aquatic Species Information Programme. Texte de Fairgrieve, W. Dans : Pêche et aquaculture. Mis à jour le 2006-08-23 [cité le mardi 29 avril 2025].
- [4] Pêches et Océans Canada. 2013. *Community Involvement Program, best management practices guide*. Texte de Donas, B.
- [5] Konecki, J.T., Woody, C.A., & Quinn, T.P. (1995). « Temperature preference in two populations of juvenile coho salmon, *Oncorhynchus kisutch* ». *Environmental Biology of fishes*, 44, 417-421.
- [6] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2009. *Oncorhynchus kisutch*. Dans : Fiches techniques sur les espèces aquatiques cultivées. Texte de Fairgrieve, W. Édité et compilé par Valerio Crespi et Michael New. CD-ROM (multilingue).
- [7] Monterey Bay Aquarium. (2021). *Atlantic and coho salmon*.
- [8] Galland, D. (2004). *History and evolution of salmon aquaculture siting policy in British Columbia* (thèse de doctorat, Université de la Colombie-Britannique).
- [9] Richter, A., & Kolmes, S.A. (2005). « Maximum temperature limits for Chinook, coho, and chum salmon, and steelhead trout in the Pacific Northwest ». *Reviews in Fisheries science*, 13(1), 23-49.
- [10] Stenhouse, S.A., Bean, C.E., Chesney, W.R., et Pisano, M.S. 2012. « Water temperature thresholds for coho salmon in a spring-fed river, Siskiyou County, California ». *Calif. Fish Game*, 98(1): 19-37
- [11] Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE). 2020. *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des salmonidés d'élevage*.

La présente fiche technique a été rédigée par Mackenzie Bédard, candidate à la maîtrise en sciences marines (aquaculture), stagiaire en aquaculture, MAAAO, et révisée par Michael McQuire, spécialiste de l'aquaculture et de l'aquaponie, MAAAO. Merci à Justin Henry pour son apport.

Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise
© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025
ISSN 1198-7138
Also available in English (Factsheet 25-037)

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
1 855 696-2811 (ATS)
Courriel : ag.info.omafa@ontario.ca
ontario.ca/maaaao

Le présent guide est publié à titre informatif seulement. La province de l'Ontario, représentée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise (MAAAO), ne fait aucune garantie expresse ou tacite en lien avec l'utilisation de ce guide, à savoir son contenu ainsi que tout lien menant à des sources ou des sites de tiers et tout contenu de ces sources et sites, ce qui comprend, sans limitation, les garanties d'absence de contrefaçon ou d'adaptation à un usage particulier.