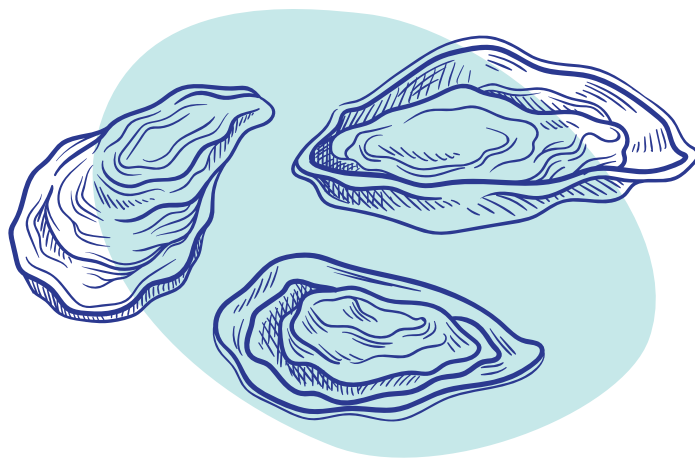
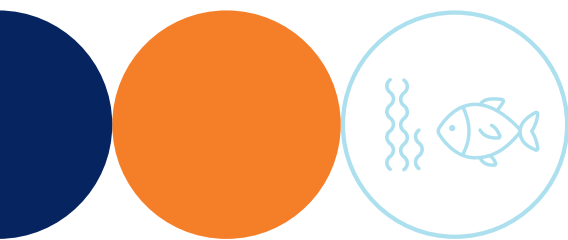




L'OSTRÉICULTURE

Vulnérabilité aux déversements de matières dangereuses > **ÉLEVÉE**

Cette fiche est une initiative du Centre d'expertise en gestion des risques d'incidents maritimes (CEGRIM) et est destinée principalement à l'information des intervenants en gestion des incidents maritimes, comme les équipes d'Urgence-Environnement Québec (U-E) et de la Garde côtière canadienne (GCC). Lorsqu'il est question de matières dangereuses, on parle essentiellement de substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) comme les hydrocarbures ou les produits chimiques. On ne considère pas les déversements d'eaux usées dans ce contexte.

L'aquaculture fait référence à l'élevage d'espèces animales ou végétales en milieu aquatique. La mariculture se déroule en milieu marin et la dulciculture se pratique en eau douce. La conchyliculture consiste en l'élevage des coquillages (moules, huîtres, myes, pétoncles), alors que l'ostréiculture renvoie spécifiquement à l'élevage des huîtres.

Au Québec, la mariculture est pratiquée depuis les années 1980 et concerne essentiellement l'élevage en milieu naturel, dans des sites maricoles, de mollusques tels que la moule bleue, l'huître américaine, le pétoncle géant et le pétoncle d'Islande. Elle inclut également la culture de macroalgues et d'oursins verts.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) est responsable de la délivrance des permis pour les sites maricoles au Québec à la suite d'une consultation tenue avec les ministères provinciaux et fédéraux impliqués.

EMPLACEMENT DES SITES OSTRÉICOLES AU QUÉBEC

Des ostréiculteurs sont présents en Gaspésie, aux Îles-de-la-Madeleine et sur la Côte-Nord.

Il est possible de localiser les différents sites maricoles du Québec en visitant le <https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo2/portail/>. Dans la fenêtre de connexion, cliquez sur le bouton Accès public. Vous accéderez ensuite à une carte interactive munie d'un moteur de recherche situé dans le coin supérieur gauche.

BIOLOGIE DE L'HUÎTRE AMÉRICAINE (*CRASSOSTREA VIRGINICA*)

Description

L'huître américaine est un mollusque bivalve filtreur. Elle se reconnaît à sa coquille épaisse et rugueuse qui semble avoir été sculptée (figure 1)¹. Les deux valves qui composent cette coquille ne sont pas identiques. La valve inférieure est creuse et contient le corps de l'animal. La valve supérieure est plate et fait fonction de couvercle. Les deux valves s'emboîtent de façon hermétique. L'huître américaine se trouve à l'état sauvage du golfe du Mexique jusqu'au golfe du Saint-Laurent, dans les eaux salées ou saumâtres, peu profondes, des baies et des estuaires¹.

Alimentation

L'huître américaine est un filtreur. Son alimentation, composée essentiellement de plancton, résulte de deux actions : le pompage et la filtration de l'eau de mer². Pour ce faire, elle ouvre légèrement ses deux valves au moyen d'un muscle abducteur pour y faire entrer l'eau. L'huître est munie de branchies couvertes de cils microscopiques qui bougent et créent alors un courant par lequel elle absorbe l'oxygène nécessaire à sa respiration et sélectionne les particules en suspension dans l'eau, qui seront ensuite transportées jusqu'à sa bouche^{1,3}. L'huître filtre de 9 à 13 litres d'eau par heure¹.



Figure 1 — Huître américaine
Source : © Éric Labonté, MAPAQ.

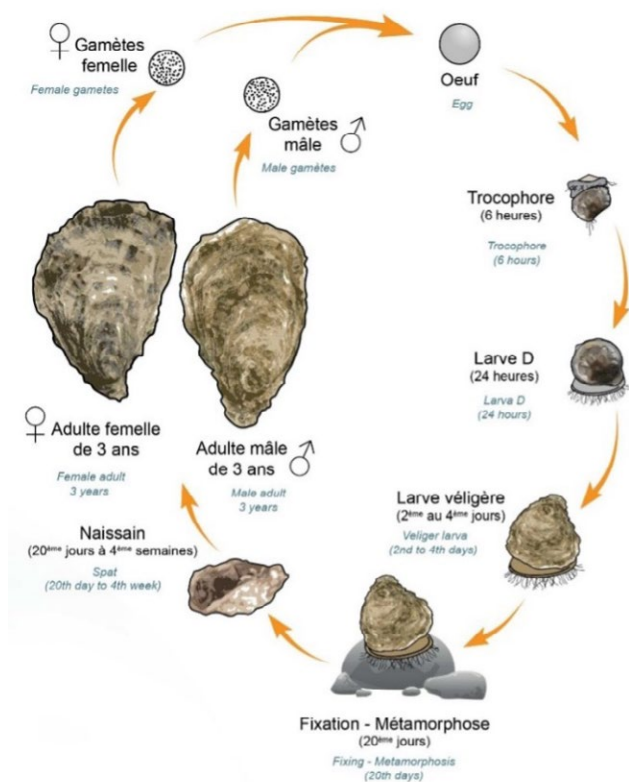


Figure 2 — Cycle de développement des huîtres

Source : https://www.huitresmarennesoferon.info/terroir_metier.html

Cycle de vie en milieu naturel

Les huîtres ont des sexes distincts. La période de reproduction a lieu en été, à la suite d'un stimulus physique (par exemple, une hausse de la température de l'eau) ou chimique¹. Lorsque l'huître a atteint sa maturité sexuelle, vers l'âge de 3 ans, les gonades expulsent les œufs et le sperme dans l'eau (figure 2). L'œuf fécondé se transforme en une larve microscopique qui passe par plusieurs stades de développement (trochophore, larve en D et larve véligère)^{1,5}. Elle est capable de se déplacer dans la colonne d'eau pendant une période d'environ trois semaines, au gré des courants³. Arrivée à maturité, c'est-à-dire lorsqu'elle a atteint la taille d'un grain de poivre (300 micromètres), la larve, appelée alors « naissain », est prête à se fixer sur un substrat adéquat, dur et propre comme des coquilles, des pierres ou un collecteur³.

Vulnérabilité

À maturité, l'huître n'a pas la capacité de se déplacer et elle ne s'alimente que par l'eau qui l'entoure. Elle est donc incapable de fuir devant les prédateurs ou lors d'un événement lié à la pollution. Bien que ses valves puissent se fermer hermétiquement en cas de danger, lors d'une contamination persistante, vient un temps où l'huître doit se nourrir. Elle finit alors par filtrer les contaminants présents dans l'eau.

Les huîtres sont des organismes relativement robustes qui, selon les conditions, peuvent survivre malgré l'absorption de certains contaminants dans leurs tissus. En effet, elles ont la capacité de se dépurer, c'est-à-dire d'éliminer la présence du contaminant une fois celui-ci disparu de leur environnement ou lorsqu'elles sont placées dans une eau libre de contamination. Leur capacité de survie et le temps de dépuration dépendent du type de contamination, du degré d'exposition et des facteurs physiologiques de l'espèce. La dépuration peut donc nécessiter de quelques jours à un an⁴, selon le cas. Cependant, dans un contexte commercial, en raison des risques en matière de salubrité alimentaire qu'une pollution comporte, les huîtres ne seront plus considérées comme consommables.

MÉTHODE DE CULTURE UTILISÉE AU QUÉBEC

L'approvisionnement

Trois options s'offrent aux ostréiculteurs pour leur approvisionnement : 1) captage de naissain dans les sites d'élevage; 2) achat de naissain ou de juvéniles d'autres ostréiculteurs; 3) achat de naissain d'une écloserie. Dans certains secteurs, il est possible de capter du naissain en milieu naturel au moyen de collecteurs sur lesquels les jeunes huîtres viendront se fixer et commencer leur développement^{1,2,3}. En 2024, aucune entreprise québécoise ne faisait de captage. Avec l'augmentation considérable des biomasses d'huîtres en élevage et du potentiel reproducteur, cette possibilité pourrait être envisagée au cours des prochaines années. Une bonne partie de l'approvisionnement des ostréiculteurs québécois provient de l'achat de naissain ou de juvéniles de producteurs des Maritimes qui effectuent le captage. Pour ce faire, les collecteurs sont installés dans l'eau quelques semaines avant le début de la ponte et en sont retirés à l'automne. Les jeunes huîtres sont alors séparées du collecteur à l'aide d'une machine (détroquage), puis triées en fonction de leur grosseur^{2,5}. Les ostréiculteurs peuvent alors acquérir ces huîtres en vertu d'une entente de transfert et d'introduction. La dernière consiste à s'approvisionner directement auprès d'une écloserie commerciale.

Le grossissement

Les ostréiculteurs du Québec peuvent opter pour une croissance complète s'étalant sur plusieurs saisons ou miser sur une huître déjà de taille commerciale qui sera affinée pendant quelques mois sur leur site. Cette seconde option est majoritairement adoptée par les entreprises des régions nordiques, où la température de l'eau ne permet pas une forte croissance des huîtres. Le but est donc d'affiner les qualités gustatives de celles-ci tout en permettant un approvisionnement local et sur demande pour les consommateurs.

Techniquement, il est possible d'élever les huîtres de différentes façons, soit directement sur le fond, soit en suspension (en surface ou dans la colonne d'eau), soit par une combinaison de techniques³. La présente fiche traite seulement des méthodes utilisées par les ostréiculteurs du Québec.

Élevage en suspension

Les huîtres sont mises dans des poches de vexar munies de flotteurs pour qu'elles restent à la surface de l'eau et forment un type de radeau (figure 3). Elles y demeureront tout l'été pour profiter des conditions optimales de nutrition et d'oxygène. Ces poches devront être nettoyées et retournées à plusieurs reprises tout au long du cycle de croissance pour limiter les biosalissures et conserver une bonne circulation de l'eau et des nutriments. Durant l'hiver, elles seront mises en suspension dans la colonne d'eau, sous la glace, au moyen d'un système de filières maintenues en place par des ancrages.



Figure 3 — Élevage d'huîtres en suspension à la surface de l'eau

Source : © Alexandre Brazeau <https://cariboumag.com/2022/12/rever-dune-huitre-100-quebecoise/>

© La Maison BeauSoleil <https://maisonbeausoleil.ca/fr/cultivation>

Plusieurs entreprises ostréicoles du Québec utilisent un système de cages qu'elles fabriquent ou commerciales de type OysterGro (figure 4). Celles-ci peuvent contenir, selon les modèles, de 6 à 30 poches de vexar (figure 5). Les cages sont alors maintenues soit dans la colonne d'eau avec des bouées qui assurent une bonne flottabilité ou en surface, pendant la saison chaude, pour ce qui est des cages de type OysterGro.



Figure 4 — Cages utilisées pour l'élevage des huîtres

Source : © Oystergro <https://www.oystergro.com/>

Un dernier type d'élevage en suspension utilisé au Québec est constitué de paniers australiens (SEAPA) (figure 6). Les huîtres sont déposées à l'intérieur de ces structures qui sont maintenues continuellement dans la colonne d'eau et non en surface.



Figure 5 — Huîtres à l'intérieur d'une poche de vexar

Source : <https://www.oystergro.com/our-products/>

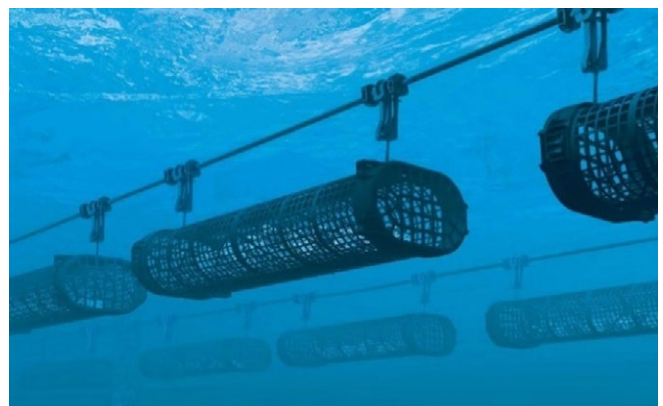


Figure 6 — Structures d'élevage d'huîtres sur filière avec des paniers australiens (SEAPA)

Source : © SEAPA <https://seapa.fr/panier-ostreicole/>

Élevage sur le fond

À l'île d'Anticosti, un système hybride de tables et de poches en suspension est utilisé. En fonction de l'emplacement du site maricole et de l'amplitude de la marée, ces tables se trouvent à l'extérieur de l'eau pendant quelques heures (figure 7). Les huîtres se ferment alors hermétiquement jusqu'à la prochaine marée.

Dans le golfe du Saint-Laurent, une huître prend trois ou quatre ans pour atteindre la taille d'une huître cocktail de 65 millimètres et de quatre à sept ans pour la taille commerciale de 76 millimètres¹. Cela dépend énormément des conditions environnementales du site d'élevage ainsi que de la technique utilisée. Les huîtres élevées à la surface de l'eau sont donc plus vulnérables aux déversements pétroliers que celles élevées au fond, car la plupart des hydrocarbures ont tendance à flotter à la surface.



Figure 7 — Méthode d'élevage sur le fond utilisée à l'île d'Anticosti

Source : © Dominique Caron <https://cariboumag.com/articles/une-premiere-ferme-ostreicole-a-anticosti/>

La récolte et l'expédition

Une fois leur processus de croissance terminé, les huîtres sont récoltées, lavées, triées et calibrées par grosseur (figure 8). Les huîtres américaines sont généralement vendues à l'état frais et entières dans leur coquille². Elles sont rangées dans des caisses de bois et expédiées dans les grands centres (figure 9). Avec de bonnes conditions de température et d'humidité, les huîtres peuvent vivre hors de l'eau pendant plusieurs semaines.



Figure 8 — Nettoyage et triage des huîtres récoltées

Source : © Éric Labonté, MAPAQ.



Figure 9 — Commercialisation des huîtres

Source : © Éric Labonté, MAPAQ.

CONSIDÉRATIONS OPÉRATIONNELLES

[Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques](#)

[Règlement sur la gestion de la pêche du poisson contaminé](#)

EXEMPLES DE STRATÉGIES D'INTERVENTION

OBJECTIFS	STRATÉGIES	TACTIQUES	INTERVENANTS
Évaluation de la situation	Surveillance, inventaire et reconnaissance	Observation aérienne	Transports Canada (Programme national de surveillance aérienne) et ministère des Pêches et des Océans (MPO)
		Observation maritime	MPO, GCC, organisme d'intervention, etc.
Protection des organismes	Déploiement d'estacades	Déploiement d'estacades pour freiner la progression de la nappe	GCC et organisme d'intervention
	Calage des structures ostréicoles	Calage des structures ostréicoles au fond si elles se trouvent en surface et si un polluant est présent en surface (ex. : hydrocarbures légers)	Entreprise privée
	Récolte précoce	Récolte des huîtres avant l'arrivée du polluant	Entreprise privée
Salubrité des mollusques et santé publique	Fermeture préventive	Fermeture préventive de la zone de récolte et analyse de la qualité de l'eau et des organismes	Agence canadienne d'inspection des aliments, Environnement et Changement climatique Canada, MPO et MAPAQ
	Diffusion de messages d'intérêt	Diffusion de messages à l'intention des ostréiculteurs	MPO et MAPAQ
	Consignation des dommages	Consignation des dommages et application de mesures de protection	Entreprise privée, MAPAQ et Indemnisation Navire et Rail Canada
Réhabilitation des sites	Nettoyage des structures aquacoles	Retrait des structures de l'eau et nettoyage ou changement de celles-ci	Entreprise privée, organisme d'intervention, etc.
	Jachère	Maintien des sites en jachère le temps que les bactéries hydrocarbonoclastes dégradent le polluant	Entreprise privée
Gestion des mollusques contaminés	Récupération des mollusques contaminés	Élimination dans un centre autorisé de traitement des matières résiduelles	Entreprise privée, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, municipalités et organisme d'intervention

INTERVENANTS DU MAPAQ ET CONTACTS

GASPÉSIE :	Aimée Raby	418 368-7676, poste 1817
ÎLES-DE-LA-MADELEINE :	Julie Tremblay	418 986-2098, poste 2818
CÔTE-NORD :	Ndiaga Séné	418 964-8521, poste 1772

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE AYANT SERVI À LA PRODUCTION DE CETTE FICHE

1. Ministère des Pêches et des Océans (2003). Profil de l'huître américaine.
[En ligne]. <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/library-bibliotheque/271085-f.pdf>
2. Labouyrie, Patrick (s. d.). L'ostréiculture sur le Bassin d'Arcachon.
[En ligne]. <http://patrick.labouyrie.free.fr/ostreiculture.html>
3. Lagier, Marie (2001). Guide de démarrage d'une entreprise maricole. Comité sectoriel de main-d'œuvre des pêches maritimes et Société de développement de l'industrie maricole, Gaspé, Québec, 299 pages.
4. Huitres Marennes Oléron (s. d.). Le cycle d'élevage : une histoire unique.
[En ligne]. https://www.huitresmarennesoleron.info/terroir_metier.html
5. Guéguen Minerbe, Marielle, et collab. (2011). Shellfish and Residual Chemical Contaminants: Hazards, Monitoring, and Health Risk Assessment Along French Coasts. Reviews of environmental contamination and toxicology, volume 213, pages 55-111. 10.1007/978-1-4419-9860-6_3. https://www.researchgate.net/publication/51097635_Shellfish_and_Residual_Chemical_Contaminants_Hazards_Monitoring_and_Health_Risk_Assessment_Alone_French_Coasts

Document préparé par :

Sébastien Cyr, biologiste, conseiller aux urgences maritimes, CEGRIM, MAPAQ

En collaboration avec :

François Bourque, biologiste, Direction régionale des Îles-de-la-Madeleine, MAPAQ
Marie Lionard, biologiste, conseillère aux urgences maritimes, CEGRIM,
ministère de la Sécurité publique

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal 2025

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-555-00300-2 (PDF)