



Sources des données et méthodes pour l'indicateur de la qualité des zones de croissance des mollusques

décembre 2011

Cat.# : En4-144/31-2011F-PDF
ISBN : 978-1-100-98402-5

1 Introduction

L'indicateur de la qualité des zones de croissance des mollusques fait partie du programme des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE) (<http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr>) qui fournit des données et renseignements afin d'évaluer le rendement du Canada sur des questions clés au niveau de la durabilité de l'environnement.

2 Description et logique de l'indicateur de la qualité des zones de croissance des mollusques

2.1 Description

Les ICDE font rapport de la classification proposée par Environnement Canada pour les zones de croissance canadiennes de mollusques bivalves, laquelle sert de mesure de l'impact de l'activité humaine sur la qualité des eaux marines.

2.2 Logique

Les mollusques bivalves comprennent les huîtres, les myes, les panopes, les moules, les pétoncles et les coques. Il s'agit d'un groupe d'organismes filtreurs se nourrissant d'aliments présents dans l'eau qui circule au-dessus de leur zone de croissance. Par conséquent, ils accumulent dans leurs tissus des substances chimiques, des bactéries, des virus ainsi que des toxines naturellement présentes dans les eaux qui les entourent. Environnement Canada surveille la qualité de l'eau des zones de croissance des mollusques afin de classer ces eaux en fonction de leur caractère propice pour la récolte de mollusques destinés à l'alimentation humaine. Une fois qu'une étude des eaux est effectuée, les zones de croissance des mollusques sont classées dans une des cinq catégories de classification : approuvée, approuvée conditionnellement, restreinte, restreint conditionnellement et prohibée.¹

La classification est basée sur la concentration de bactéries coliformes fécales dans les eaux des zones de croissance des mollusques. Ces bactéries, qui sont présentes dans les déchets d'origine animale et humaine, proviennent de sources de pollution terrestres telles que les usines de traitement des eaux usées municipales, les installations industrielles, les fosses septiques mal entretenues et les eaux de ruissellement agricoles, ainsi que de sources de pollution marine comme les déchets provenant des bateaux et de la faune. Des niveaux élevés de contamination par les coliformes fécaux laissent également supposer que les agents pathogènes d'origine hydrique peuvent être présents à des niveaux suffisamment élevés pour causer des maladies chez les gens qui consomment des mollusques provenant de ces eaux contaminées.

Environnement Canada procède à des analyses microbiologiques des eaux dans les zones de croissance des mollusques en vertu du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques (PCCSM), un programme mené par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) en partenariat avec Environnement Canada et Pêches et Océans Canada. Dans le cadre de ce programme, Environnement Canada fait des recommandations à ses partenaires en ce qui concerne la classification des zones de croissance des mollusques, recommandations qui sont axées sur des analyses de la qualité de l'eau et des enquêtes sur les sources de pollution réelles et potentielles sur le littoral. La classification constitue une mesure de la qualité générale des eaux marines dans les zones de croissance des mollusques.

¹ Voir la section Méthodes de ce document pour une définition des catégories de classification.

3 Données

3.1 Source des données

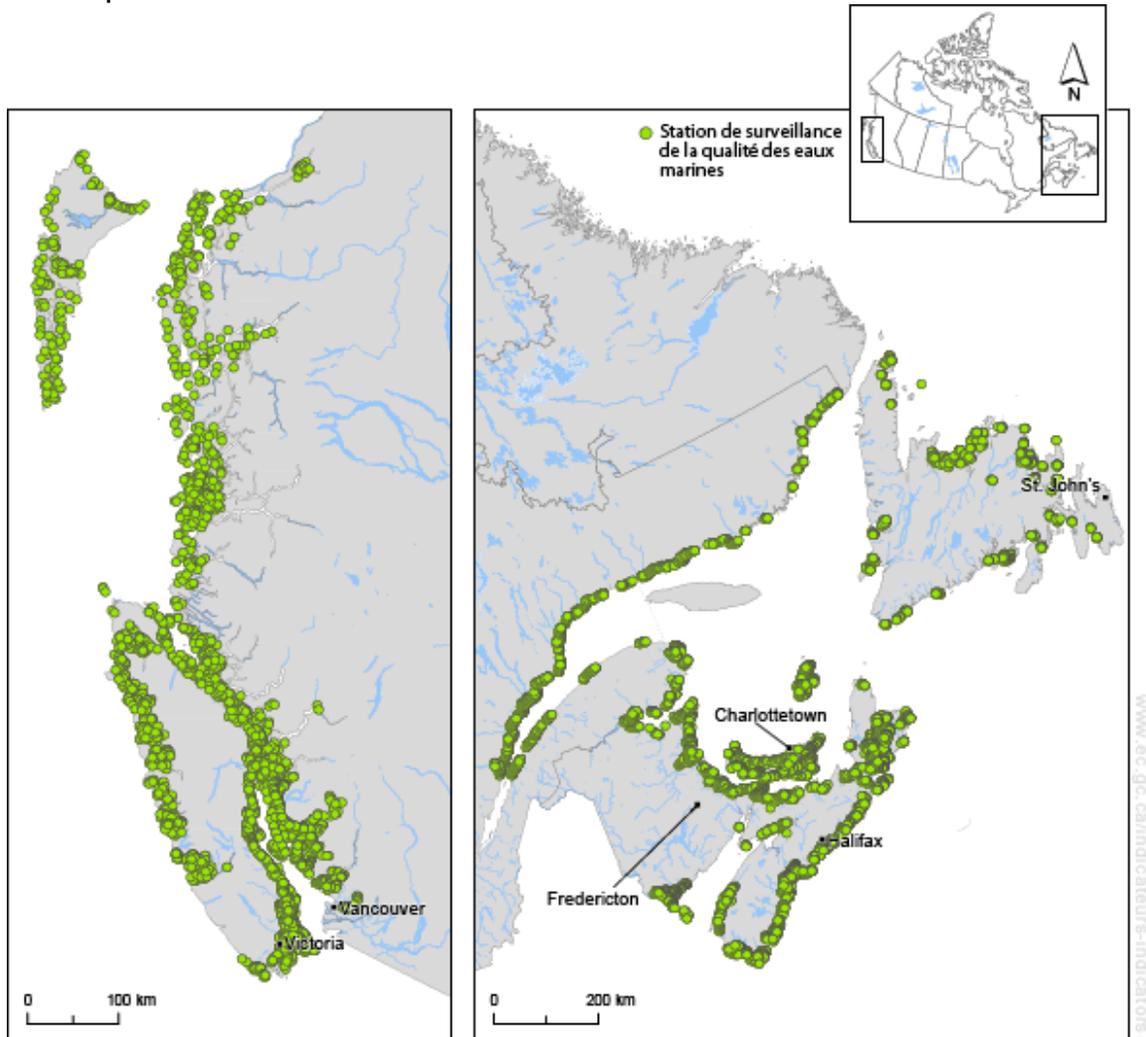
Les données pour cet indicateur proviennent du Programme de surveillance de la qualité des eaux marines d'Environnement Canada, dans le cadre duquel un suivi de la qualité de l'eau des zones de croissance des mollusques est effectué. Les résultats de ce programme de surveillance constituent un point de départ pour l'établissement et le maintien de la classification d'une zone comme étant propice à la récolte des mollusques.

3.2 Couverture spatiale

Les activités de classification du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques sont concentrées sur trois côtes :

- Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick);
- Québec (rive nord du fleuve Saint-Laurent, îles de la Madeleine, Bas-Saint-Laurent, régions de la Gaspésie et de Charlevoix);
- Pacifique (île de Vancouver, centre et partie nord de la côte, et îles de la Reine-Charlotte).

Stations de surveillance de la qualité des eaux marines des zones de croissance des mollusques



Source : Environnement Canada. (2011) Programme de surveillance de la qualité des eaux marines. (<http://www.ec.gc.ca/marine/Default.asp?lang=Fr&n=F2648EE6-1>)

3.3 Couverture temporelle

Des relevés des zones de croissance des mollusques sont effectués tous les ans, car selon le Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques, cinq échantillons doivent être recueillis chaque année à chacune des stations de surveillance. La classification est entièrement réévaluée tous les trois ans.

3.4 Exhaustivité des données

La classification initiale des zones de croissance des mollusques est établie grâce à des études approfondies qui comprennent des enquêtes sanitaires du littoral, des analyses bactériologiques sur un minimum de 15 échantillons par station de surveillance et l'analyse des facteurs météorologiques et hydrologiques pouvant influencer la distribution des polluants dans la zone de croissance. Selon les résultats de ces études, de ces enquêtes et de ces analyses, les zones de croissance des mollusques sont classées dans une des cinq catégories de classification.

4 Méthodes

Cet indicateur fait rapport des zones de croissance des mollusques qui sont classées comme approuvées ou approuvées conditionnellement pour la récolte de mollusques sur les côtes de l'Atlantique, du Québec et du Pacifique.

Les zones de croissance des mollusques sont classées selon les définitions suivantes² :

- **Approuvée** : Une zone de croissance des mollusques est classée comme approuvée si la région n'est pas contaminée par des matières fécales, des micro-organismes pathogènes, ou des substances toxiques ou nocives au point de rendre dangereuse la consommation de mollusques. Le nombre médian ou la concentration moyenne géométrique de coliformes fécaux dans l'eau ne dépasse pas 14/100 mL.
- **Approuvée conditionnellement**: Une zone de croissance des mollusques est classée comme approuvée conditionnellement si elle répond aux critères d'une zone approuvée pendant une période prévisible. Cette zone peut être soumise à une pollution intermittente attribuable aux rejets ou aux effluents des systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées, aux activités des populations saisonnières, à des sources de pollution diffuses ou à la navigation de plaisance.
- **Restreinte** : Une zone de croissance où la récolte de mollusques n'est pas autorisée, sauf si un permis a été délivré en vertu du Règlement sur la gestion de la pêche du poisson contaminé, en raison d'une contamination par des matières fécales, des micro-organismes pathogènes, ou des substances toxiques ou nocives au point de rendre dangereuse la consommation de mollusques.
- **Restreinte conditionnellement** : La zone de croissance des mollusques répond, à tout le moins, aux critères d'une zone restreinte pendant une période prévisible. Cette zone peut être soumise à une pollution intermittente attribuable aux rejets ou aux effluents des systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées, aux activités des populations saisonnières, à des sources de pollution diffuses ou à la navigation de plaisance.
- **Prohibée** : Une zone prohibées une zone où il est interdit de récolter des mollusques à quelque fin que ce soit, sauf si un permis spécial est délivré pour une récolte qui vise les embryons et le naissain, pour la collecte d'appâts ou pour des recherches scientifiques.

5 Mises en garde et limites

- En 2009, les zones de croissance des mollusques ont été recalculées au Québec au moyen d'un système d'information géographique (SIG) afin d'améliorer l'exactitude des mesures dans ces secteurs. Cette modification à la méthodologie signifie que les zones classées avant 2009 au Québec ne peuvent pas être comparées à celles qui ont été classées après 2009.
- Bien qu'Environnement Canada évalue les zones de croissance des mollusques pour déterminer les niveaux de contamination, cette classification ne précise pas si la récolte de mollusques est autorisée à un endroit en particulier. Pêches et Océans Canada, qui se fait conseiller par Environnement Canada et l'Agence canadienne

² Adapté du chapitre 2 du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques intitulé Manuel des opérations (2011) Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à : <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/fispoi/man/cssppccsm/cssppccsme.shtml>.

- d'inspection des aliments, établit les règles relatives à la récolte des mollusques. Pour de plus amples renseignements sur les règles régissant les zones de croissance des mollusques, consulter les Dates d'ouverture et de fermeture des pêches (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/peches-fisheries/oc-of-fra.htm>), de Pêches et Océans Canada.
- Cet indicateur tient compte des concentrations mesurées et de la contamination microbiologique potentielle dans les eaux des zones de croissance des mollusques, mais ne tient pas compte de la contamination par les produits chimiques ou les biotoxines. Pour de plus amples renseignements sur les produits chimiques, les biotoxines et la qualité des eaux marines, consulter les pages Web Contrôle des biotoxines marines (<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/cssppccsm/chap11f.shtml>), et Niveaux d'intervention, tolérances et autres valeurs pour les substances toxiques ou délétères dans les fruits de mer (<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/cssppccsm/append2f.shtml>) de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.
 - Certaines zones peuvent être classées comme prohibées en raison de plusieurs facteurs, même si une surveillance régulière indique que la qualité de l'eau sur le plan bactériologique répond à des normes élevées. Ces facteurs sont notamment les zones tampons autour des sources de pollution intermittentes et potentielles, les quais et les modifications apportées aux politiques de programmes qui permettent d'accroître les zones tampons afin d'assurer une plus grande salubrité des aliments.
 - Dans la région du Pacifique, les données sont compilées annuellement à partir de zones polygones générées par ordinateur par un système d'information géographique régional. Le degré de précision dépend de la résolution de la carte de base et de l'exactitude des coordonnées utilisées pour délimiter les limites. Les limites de la classification sont continuellement modifiées en raison de changements à la classification et d'améliorations aux processus de création ou d'altération de ces zones polygones. Les totaux numériques sont variables et les petites modifications apportées à la dimension des zones, qui est déclarée annuellement, sont négligeables. Cette mise en garde s'applique tout particulièrement à la classification des zones approuvées et, dans une moindre mesure, aux zones restreintes ou restreintes conditionnellement, car elles sont définies par une description des limites juridiques.
 - Puisque la mise à jour de la classification des zones de croissance des mollusques de la côte du Pacifique a débuté en 2010, les données de 2010 pourraient ne pas être comparables à celles des années précédentes.

6 Références et lectures complémentaires

Environnement Canada (2009) Surveillance de la qualité des eaux marines. Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/marine/default.asp?lang=Fr&n=F2648EE6-1>

Pêches et Océans Canada (2011) Dates d'ouverture et de fermeture des pêches. Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/peches-fisheries/oc-of-fra.htm>

Agence canadienne d'inspection des aliments (2011) Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques (PCCSM). Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à : <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/cssppccsmf.shtml>

Agence canadienne d'inspection des aliments (2010) Contrôle des biotoxines marines. Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à :
<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/cssppccsm/chap11f.shtml>

Agence canadienne d'inspection des aliments (2010) Études et classification des secteurs coquilliers. Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à :
<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/cssppccsm/chap2f.shtml>

Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques (2011) Manuel des opérations. Consulté le 9 novembre 2011. Disponible à :
<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/cssppccsm/cssppccsmf.shtml>