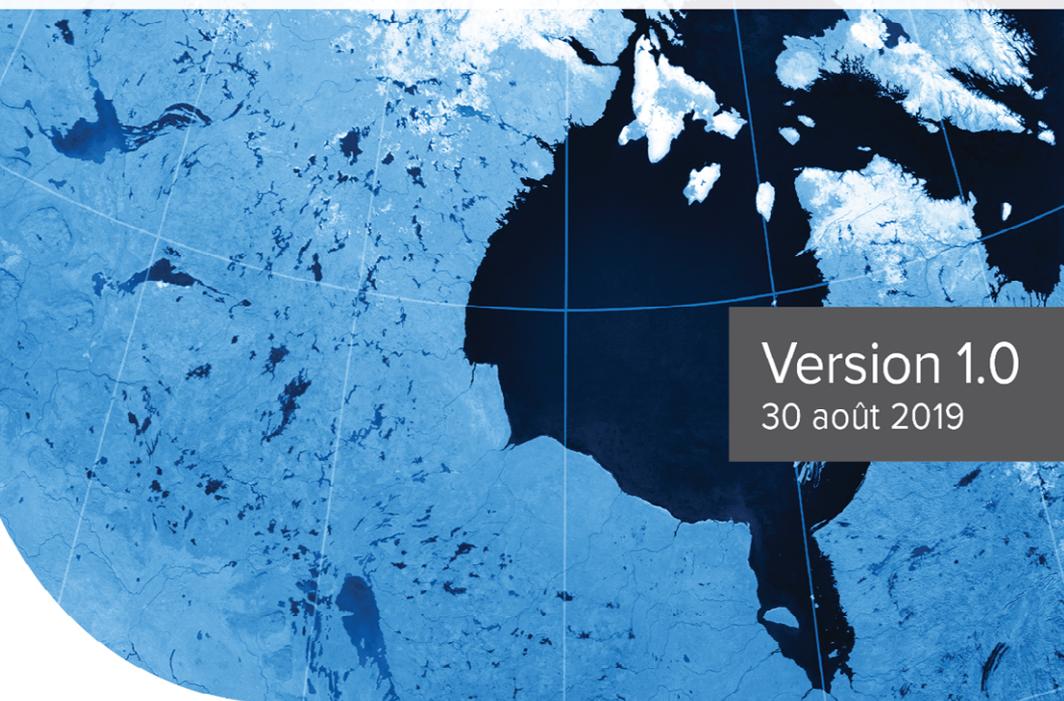


Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines

Manuel de l'utilisateur



Version 1.0
30 août 2019



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

Canada

N° de cat. : En14-390/2019F-PDF
ISBN : 978-0-660-32535-4

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Coeur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photo de couverture : © Gettyimage.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019

Also available in English

Table des matières

Table des figures	4
1.0 Introduction	5
2.0 Page d'accueil	6
3.0 En-tête	7
4.0 Tableau de bord	8
4.1 En-tête	8
Type d'émission	8
Émissions totales :	9
Unités :	9
Année de prévision :	9
Base de données :	9
CalqueS SIG :	9
Graphiques :	9
Exporter :	9
4.2 Calque SIG	10
4.3 Graphiques/filtres	11
4.4 Exporter	13
5.0 Carte	14
5.1 Boîte de recherche	14
5.2 Filtre d'étendue	15
5.3 Bouton de requête par survol	16

Table des figures

Figure 1 - Vue de l’Outil d’affichage d’inventaire des émissions marines au moment de l’accès	6
Figure 2 - Vue de l’en-tête et du bouton à bascule de réduction qui l’accompagne	7
Figure 3 - Bouton de changement de langue et menu d’application.....	7
Figure 4 - Vue des éléments du tableau de bord.....	8
Figure 5 - Menu des calques SIG, montrant les options de visualisation des données spatiales.	10
Figure 6 - Carte interactive type (région OAIEM et catégories type de navire).	11
Figure 7 - Vue du graphique interactif lorsque les filtres ont été sélectionnés.	12
Figure 8 - Vue du menu d’exportation.....	13
Figure 9 - Vue des éléments spécifiques contenus dans la partie Carte de l’outil	14
Figure 10 - Vue d’une zone de délimitation définie par l’utilisateur lorsque le calque SIG « Grille hexagonale » est sélectionné.....	15
Figure 11 - Vue de l’outil de requête par survol affichant les émissions dans un espace hexagonal spécifique.....	16

1.0 Introduction

Environnement et Changement climatique Canada a développé l'inventaire national des émissions marines et élaboré un outil pour l'afficher. Cet outil fournit un inventaire complet et transparent des activités maritimes, de la consommation d'énergie, des polluants atmosphériques et des émissions de gaz à effet de serre des navires au Canada, y compris des prévisions sur cinq ans jusqu'en 2050.

L'Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines (OAIEM) est une application Web en ligne qui filtre et affiche les émissions des navires commerciaux exploités dans les eaux canadiennes. Cet outil permet aux utilisateurs de :

- visualiser les émissions marines sur une carte
- filtrer les émissions pour l'année, la région et/ou d'autres conditions de base (voir la section Tableau de bord)
- générer des feuilles de calcul pour les rapports sur les émissions

L'interface graphique permet aux utilisateurs de générer des inventaires régionaux des émissions pour n'importe quel ensemble de coordonnées dans la zone économique exclusive du Canada, y compris l'Arctique, et d'extraire les émissions marines, qui sont affichées par classe de navire, type de navire et mode d'émission.

Pour accéder au site Web, rendez-vous à l'adresse suivante : [Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines](#).

Remarque : Cette application Web devrait fonctionner avec tous les navigateurs, à l'exception de Microsoft Internet Explorer.

2.0 Page d'accueil

Après s'être connecté à l'application Web, l'utilisateur verra la page d'accueil de l'Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines. L'application est une application « simple page », qui se met à jour dynamiquement au fur et à mesure que l'utilisateur interagit avec elle. Cela fournit une application Web fluide et réactive sans rechargement constant des pages.

La page d'accueil de l'application est divisée en trois parties : *En-tête*, *Carte* et *Tableau de bord*.

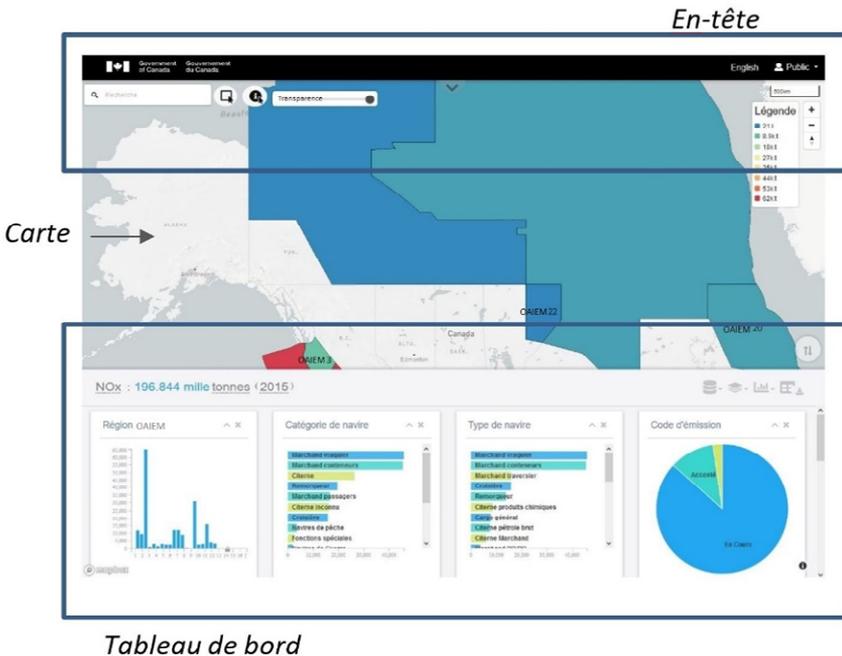


Figure 1 - Vue de l'Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines au moment de l'accès

3.0 En-tête

La section en-tête, en haut de la page Web, contient des logos, des titres et une barre d'outils de navigation. La barre d'outils de navigation contient un bouton langue et un menu d'application. La bande titre de l'Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines peut être réduite au minimum en cliquant sur le bouton à bascule situé en dessous.

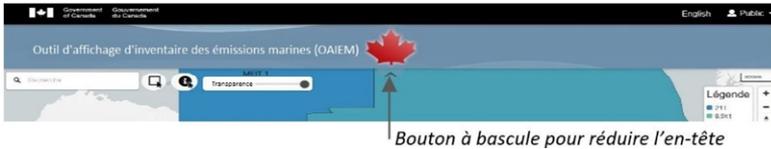


Figure 2 - Vue de l'en-tête et du bouton à bascule de réduction qui l'accompagne



Figure 3 - Bouton de changement de langue et menu d'application.

4.0 Tableau de bord

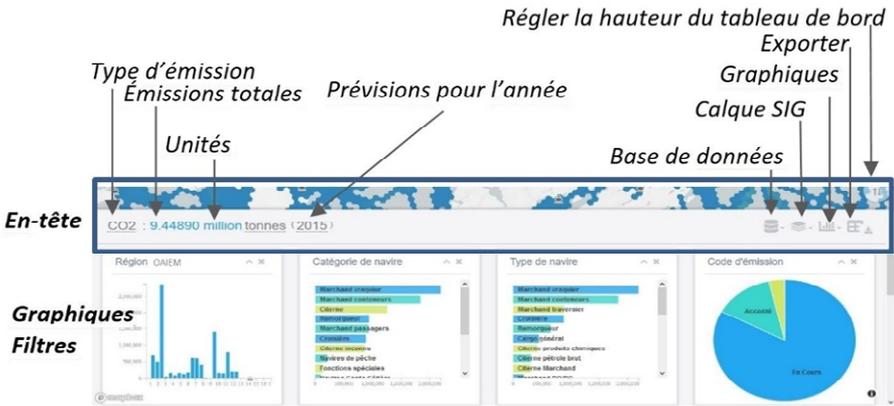


Figure 4 Vue des éléments du tableau de bord.

La section *tableau de bord* permet aux utilisateurs de filtrer, d'afficher et d'exporter l'inventaire des émissions marines. Le tableau de bord se compose d'un en-tête et d'un corps de graphique et de filtre.

4.1 En-tête

L'en-tête du tableau de bord contient ce qui suit :

TYPE D'ÉMISSION : Affiche et permet aux utilisateurs de modifier le type d'émissions affichées :

- Oxydes d'azote (NO_x)
- Oxydes de soufre (SO_x)
- Monoxyde de carbone (CO)
- Hydrocarbures (HC)
- Ammoniac (NH₃)
- Matières particulaires totales (TPM)
- Matières particulaires de moins de 10 micromètres (PM₁₀)
- Matières particulaires de moins de 2,5 micromètres (PM_{2,5})
- Carbone noir (CN)

- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Méthane (CH₄)
- Oxyde nitreux (N₂O)
- Équivalent en dioxyde de carbone (eq. CO₂)
- Composés organiques volatils (COV)
- Consommation de carburant

ÉMISSIONS TOTALES : Affiche la quantité totale d'émissions pour le type et les filtres sélectionnés d'émission.

UNITÉS : Affiche et permet aux utilisateurs de changer les unités (grammes, kilogrammes, tonnes, kilotonnes, mégatonnes).

ANNÉE DE PRÉVISION : Affiche et permet aux utilisateurs de modifier l'année de prévision (2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 et 2050). Il est à noter que l'année 2015 est l'année de référence basée sur les activités de transport maritime qui ont eu lieu en 2015. Différents facteurs de prévision sont appliqués pour les années 2020 à 2050, mais en supposant des activités de transport maritime identiques.

BASE DE DONNÉES : Permet à l'utilisateur de modifier la base de données de l'inventaire des émissions marines (pour, par exemple, passer de l'inventaire 2015 à celui de 2016).

CALQUES SIG : Permet à l'utilisateur de passer à des calques SIG dans la composante de cartographie (région OAIEM, province et grille hexagonale).

GRAPHIQUES : Permet aux utilisateurs de masquer ou d'afficher les graphiques/filtres.

EXPORTER : Permet aux utilisateurs d'exporter les émissions en fonction de tous les filtres qu'ils ont sélectionnés.

4.2 Calque SIG

Le type de calque (couche) peut être modifié dans le tableau de bord en sélectionnant le bouton Calque SIG et en sélectionnant un des trois calques : « Région OAIEM », « Province » ou « Grille hexagonale ».

Les caractéristiques de la « Région OAIEM » et de la « Province » sont constantes. Cependant, la taille des hexagones du calque « Grille hexagonale » varie en fonction du niveau de zoom de la carte. La taille varie de 16 km à 4 km à 1 km.



Figure 5 Menu des calques SIG, montrant les options de visualisation des données

4.3 Graphiques/filtres

Les utilisateurs peuvent cliquer sur les options cartographiques disponibles pour filtrer l'inventaire des émissions marines. Au total, il existe dix types de filtres :

- Région OAIEM
- Classe de navire
- Type de navire
- Mode d'émission
- Code de moteur
- Tendence
- Plage de dates
- Jour de la semaine
- Heure
- Passage inoffensif

Les graphiques/filtres sont basés sur le type d'émission, l'unité, l'étendue géographique et l'année de prévision sélectionnés, comme il est indiqué dans l'en-tête du tableau de bord. Le tableau de bord annuel présente les émissions réelles en 2015 ou 2016 (selon la base de données choisie) et les émissions futures prévues pour 2020 à 2050.



Figure 6 Carte interactive type (région OAIEM et catégories type de navire).

Par défaut, toutes les données sont sélectionnées. Les données/filtres sélectionnés seront colorés en bleu, vert ou jaune (simplement pour visualiser facilement les données; les couleurs ne

sont pas quantitatives) et les données/filtres non sélectionnés seront en gris.

Les valeurs minimales et maximales des axes x et y des histogrammes peuvent être modifiées par l'utilisateur.

Les graphiques filtrés sont indiqués par un symbole « Supprimer le filtre ». De plus, tous les filtres seront affichés dans le panneau « Filtres » au-dessus du tableau de bord. Les filtres peuvent être annulés en cliquant sur le bouton « Effacer ».

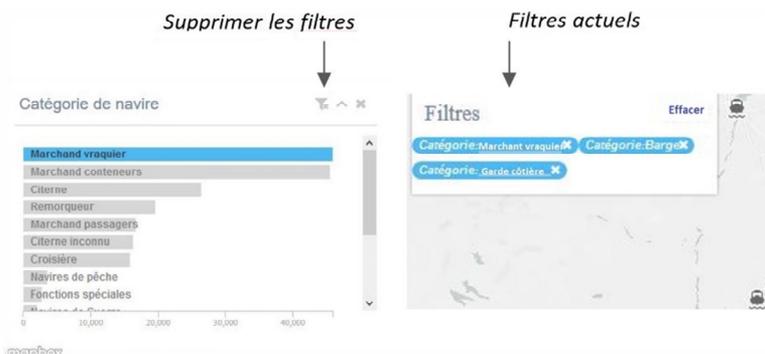


Figure 7 Vue du graphique interactif lorsque les filtres ont été sélectionnés.

4.4 Exporter

Les utilisateurs peuvent exporter les émissions en fonction de tous les filtres sélectionnés; à la fois en fonction de l'étendue spatiale et des filtres sélectionnés dans les graphiques. L'utilisateur peut sélectionner les filtres et le type de valeurs d'émission à exporter. Une feuille Excel différente sera produite pour chacun des filtres sélectionnés.

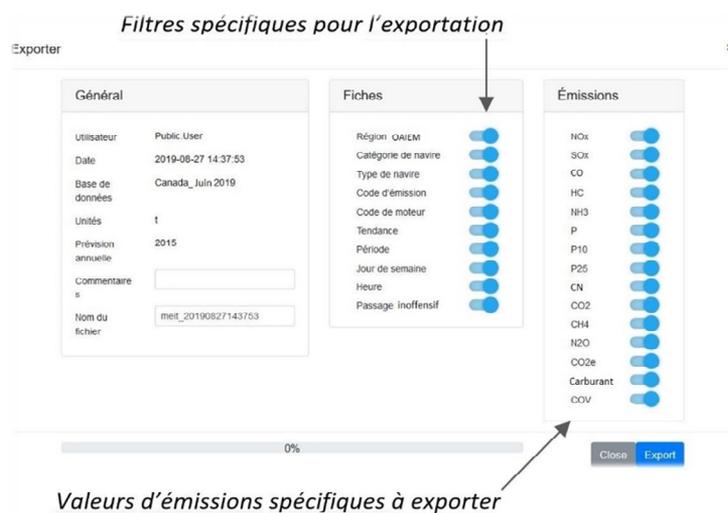


Figure 8 Vue du menu d'exportation

5.0 Carte



Figure 9 - Vue des éléments spécifiques contenus dans la partie Carte de l'outil

La section *carte* est mise en page de la même façon que plusieurs services de cartographie Web. Il s'agit d'un service qui permet aux utilisateurs de naviguer et d'explorer des données spatiales. L'utilisateur peut effectuer un panoramique et un zoom à l'aide de la souris, de son écran tactile ou de la barre de navigation. La carte contient également une boîte de recherche, un filtre d'étendue, une barre d'échelle (métrique), une légende et un outil de recherche par survol (déplacement du curseur au-dessus des zones d'intérêt).

5.1 Boîte de recherche

La boîte de recherche permet de « rechercher et de zoomer » à un endroit spécifique en fonction de l'entrée qu'on y fait. L'entrée peut être un nom de communauté, de lieu, de région ou une position (latitude-longitude), un port et un terminal/ancrage.

5.2 Filtre d'étendue

Le bouton de filtre d'étendue permet aux utilisateurs d'interroger spatialement l'inventaire des émissions marines en créant une boîte de délimitation. La zone de délimitation peut être réglée manuellement dans le menu contextuel.

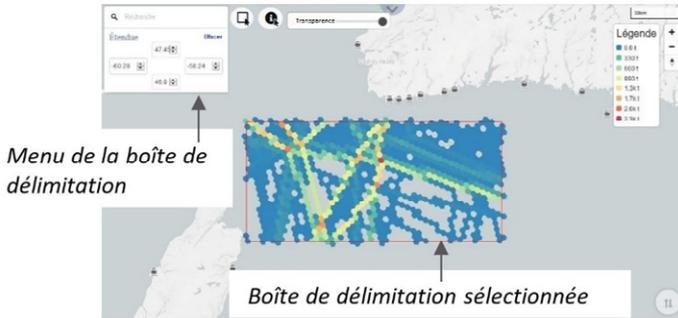


Figure 10- Vue d'une zone de délimitation définie par l'utilisateur lorsque le calque SIG « Grille hexagonale » est sélectionné.

5.3 Bouton de requête par survol

Le bouton de l'outil de requête par survol permet à l'utilisateur de passer la souris sur une entité ou une forme sur la carte pour afficher ses émissions. Si l'on clique un point sur la carte, cela cherchera les émissions à ce point (en fonction du calque SIG sélectionné). Si la souris est placée au-dessus de l'un des symboles du navire (emplacements de mouillage) ou des symboles d'ancre (point d'ancrage), le nom spécifique de cet emplacement s'affiche.

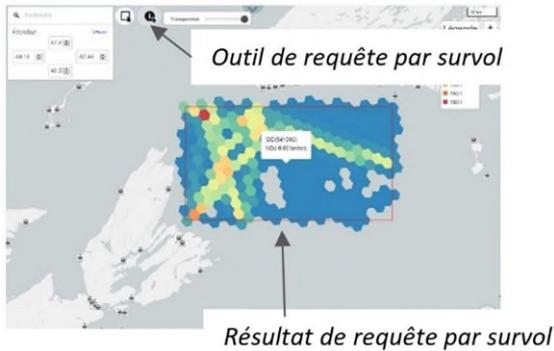


Figure 11 - Vue de l'outil de requête par survol affichant les émissions dans un espace hexagonal spécifique.