



Sources des données et méthodes de l'indicateur de gestion de l'immersion en mer

décembre 2011

Cat.#: En4-144/5-1-2011F-PDF
ISBN: 978-1-100-98399-8

1 Introduction

L'indicateur de gestion de l'immersion en mer fait partie du programme des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE) 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 gestion de l'immersion en mer

2.1 Description

L'indicateur de gestion de l'immersion en mer détermine les pourcentages annuels de 2000 à 2009 d'événements de surveillance qui ont déclenché une action de gestion aux sites d'immersion en mer du Canada. L'indicateur permet de déterminer si le processus d'évaluation des demandes de permis d'Environnement Canada est en mesure d'assurer une gestion durable des sites d'immersion en mer du Canada. Certaines mesures de gestion sont adoptées pour assurer la durabilité d'exploitation sur le site.

2.2 Logique

L'immersion en mer est le rejet intentionnel de matières autorisées depuis un navire, une plateforme d'avion ou tout autre structure installée en mer. Il est illégal de jeter quoi que ce soit en mer si l'on ne détient pas un permis pour le faire. Le Canada protège son environnement marin en réglementant l'immersion en mer à l'aide d'un système de délivrance de permis, en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=En&n=24374285-1&offset=1&toc=show>). Ce système permet également au Canada de remplir ses obligations en matière de pollution marine, conformément à la Convention de Londres de 1972 (Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et d'autres matières) (<http://www.imo.org/OurWork/Environment/SpecialProgrammesAndInitiatives/Pages/London-Convention-and-Protocol.aspx> *en anglais seulement*) et au Protocole de 1996 à la Convention de Londres. Chaque année au Canada, on élimine de deux à quatre millions de tonnes de matériaux en mer, dont 90 % constituent des sédiments dragués dans les estuaires et le milieu marin ou des déblais de matières inorganiques issus de sources terrestres¹.

Avant de délivrer un permis, une évaluation est menée afin de garantir que l'immersion en mer constitue la solution optimale sur le plan environnemental et que l'immersion ne sera pas nuisible pour la santé humaine ou l'environnement marin. Pour éviter toute forme de danger, la surveillance de certains sites d'immersion est effectuée chaque année relativement aux hypothèses concernant les impacts formulées durant l'examen du permis. Si les conditions de ce site d'immersion s'avèrent différentes des prévisions effectuées durant l'évaluation du permis, un changement dans la façon de gérer les déchets sur le site, c'est-à-dire une mesure de gestion, peut être nécessaire. Par exemple, des mesures de gestion peuvent être de modifier la gestion du site, redéfinir les limites du site ou même fermer le site. On peut également prendre des mesures de gestion en fonction de conditions qui ne sont pas liées directement à la durabilité environnementale. La surveillance physique peut, par exemple, repérer un site qui est sur le point d'atteindre sa pleine capacité. Un danger de navigation peut

¹ Environnement Canada (2010) Immersion en mer : Grand public. Consulté le 8 septembre 2011. Disponible à : www.ec.gc.ca/iem-das/default.asp?lang=Fr&n=55a643ae-1

résulter d'une exploitation continue du site si l'eau sous-jacente n'est plus assez profonde; on pourrait alors fermer le site.

Le Programme de protection marine d'Environnement Canada vise une cible annuelle de 85 % de sites ne nécessitant aucune mesure de gestion. L'atteinte de cette cible prouve que les sites d'immersion en mer sont utilisés d'une manière viable et que les effets sur ces sites correspondent aux effets prédits.

3 Données

3.1 Source des données

Les données sont compilées par le Programme de protection marine d'Environnement Canada.

Environnement Canada mène des activités de surveillance en collaborant avec des chercheurs provenant d'autres ministères manifestant un intérêt pour les sciences de la mer, tels que Pêches et Océans Canada et Ressources naturelles Canada. On retrouve un résumé des activités de surveillance dans le Compendium des activités de surveillance des sites d'immersion en mer annuel disponible à : <http://www.ec.gc.ca/iem-das/default.asp?lang=Fr&n=F25958B2-1#a4>, qui est envoyé aux titulaires de permis et soumis à l'Organisation maritime internationale tous les ans.

3.2 Couverture spatiale

Pour cet indicateur, les sites d'immersion des océans Pacifique, Atlantique et Arctique ont été évalués (tableau 1). Le nombre de sites surveillés suit les lignes directrices en matière de surveillance qui ont été élaborées au cours de l'examen du permis de façon à s'assurer que les études de surveillance peuvent détecter la dégradation de l'environnement aux sites d'immersion.²

Tableau 1 : Surveillance des sites d'immersion en mer par année et par région

Année	Région	Nombre de sites surveillés	Nombre de sites nécessitant des mesures de gestion	Nombre total de sites surveillés
2000	Atlantique	1	1	4
	Québec	2		
	Pacifique et Yukon	1		
2001	Atlantique	2		11
	Québec	5		
	Pacifique et Yukon	4		
2002	Atlantique	3		7
	Québec	1		
	Prairies et Nord	3		
2003	Atlantique	3		14
	Québec	5		
	Pacifique et Yukon	6		

² Environnement Canada (1998a) Lignes directrices nationales relatives à la surveillance des lieux utilisés pour l'immersion en mer de déblais de dragage et d'excavation. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=E94D9F26-D0A1-479B-BE61-C4226EDB413B>

2004	Atlantique	2	
	Québec	6	12
	Pacifique et Yukon	4	
2005	Atlantique	1	
	Québec	1	
	Prairies et Nord	1	12
	Pacifique et Yukon	9	1
2006	Atlantique	2	
	Québec	3	6
	Prairies et Nord	1	
2007	Atlantique	6	
	Québec	9	
	Prairies et Nord	4	20
	Pacifique et Yukon	1	
2008	Atlantique	2	
	Québec	4	6
2009	Atlantique	1	
	Québec	7	8

Source : Environnement Canada (2000-2009) Compendium annuel des activités de surveillance. Programme de protection marine.

3.3 Couverture temporelle

Toutes les stations surveillées entre 2000 et 2009, dernière année pour laquelle des données sont disponibles, ont été utilisées pour calculer cet indicateur.

3.4 Exhaustivité des données

Tous les détails sur la surveillance des projets et les mesures de gestion prises en conséquence sont publiés chaque année dans le Compendium des activités de surveillance des sites d'immersion en mer annuel (<http://www.ec.gc.ca/iem-das/default.asp?lang=Fr&n=F25958B2-1#a4>).

La surveillance suit à la fois les lignes directrices nationales relatives à la surveillance des sites d'immersion en mer³ et les conseils techniques sur la surveillance physique, chimique et biologique.^{4,5}

3.5 Actualité des données

Il y a un délai de deux ans entre 2009, la dernière année observée, et la publication de cet indicateur. Ce délai résulte du temps nécessaire pour effectuer la surveillance, compiler les données à l'échelle nationale, les analyser et les réviser et préparer des rapports.

³ Environnement Canada (1998a) Lignes directrices nationales relatives à la surveillance des lieux utilisés pour l'immersion en mer de déblais de dragage et d'excavation. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=E94D9F26-D0A1-479B-BE61-C4226EDB413B>

⁴ Environnement Canada (1998b) Guide technique sur la surveillance physique des lieux d'immersion en mer. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=B021E854-65B0-4526-B5A3-35FD2816138B>

⁵ Environnement Canada (1994) Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=8F61B510-EFAA-4041-8FFF-BC7B99CC6B8B>

4 Méthodes

Pour calculer l'indicateur de gestion de l'immersion en mer, le nombre annuel de sites nécessitant des mesures de gestion a été divisé par le nombre total de sites évalués cette année-là pour toutes les années entre 2000 et 2009.

5 Mises en garde et limites

5.1 Différentes tailles d'échantillon

Les sites d'immersion sont surveillés sur une base représentative. On ne surveille pas tous les sites d'immersion chaque année. Le nombre de sites surveillés varie selon les années, ce qui peut fausser les résultats. Depuis 2000, deux mesures de gestion ont été requises (en 2000 et en 2005). Si on convertit le tout en pourcentages, l'écart annuel entre les tailles d'échantillons mène à 75 % des sites ne nécessitant aucune mesure de gestion en 2000, comparativement à 92 % en 2005.

6 Références

Environnement Canada (1994) Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à :

<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=8F61B510-EFAA-4041-8FFF-BC7B99CC6B8B>

Environnement Canada (1998a) Lignes directrices nationales relatives à la surveillance des lieux utilisés pour l'immersion en mer de déblais de dragage et d'excavation. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=E94D9F26-D0A1-479B-BE61-C4226EDB413B>

Environnement Canada (1998b) Guide technique sur la surveillance physique des lieux d'immersion en mer. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à :

<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=B021E854-65B0-4526-B5A3-35FD2816138B>

Environnement Canada (2000-2009) Compendium des activités de surveillance des sites d'immersion en mer. Consulté le 12 octobre 2011. Disponible à <http://www.ec.gc.ca/iem-das/default.asp?lang=Fr&n=F25958B2-1>

Environnement Canada (2010) Immersion en mer : Grand public. Consulté le 8 septembre 2011. Disponible à : www.ec.gc.ca/iem-das/default.asp?lang=Fr&n=55a643ae-1