

Programme
environnemental
de l'Alliance
verte

2018



Indicateurs de
rendement pour
les armateurs

Table des matières

1. ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES	3
1.A - ARMATEURS DOMESTIQUES.....	3
1. ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES	5
1.B - ARMATEURS INTERNATIONAUX	5
2. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POLLUANTES - SO _x ET PM	7
3. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POLLUANTES - NO _x	10
4. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	11
5. RÉSIDUS DE CARGAISON (vraquiers internationaux opérant dans le St-Laurent et les Grands Lacs seulement)	12
6. EAUX HUILEUSES.....	13
6.A - NAVIRES DE CARGAISON ET DE CROISIÈRE.....	13
6. EAUX HUILEUSES.....	14
6.B – REMORQUEURS, TRAVERSISERS ET/OU BATEAUX DE SERVITUDE.....	14
7. GESTION DES ORDURES.....	15
8. BRUIT SOUS-MARIN	16

1. ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES

1.A - ARMATEURS DOMESTIQUES

OBJECTIF : Réduire le risque d'introduction et de propagation d'organismes aquatiques et pathogènes nuisibles par l'intermédiaire des eaux de ballast et des salissures biologiques.

NON APPLICABLE : Cet indicateur ne s'applique pas aux compagnies qui opèrent des navires qui ne posent aucun risque d'introduction ou de propagation d'espèces envahissantes par l'intermédiaire des eaux de ballast. (Exemples : navires qui n'utilisent pas de ballast, traversiers de courte distance, barges, etc.).

NIVEAU 1

Suivi réglementaire

NIVEAU 2

Note : Le VGP de la U.S. EPA, ainsi que les règlements de la Garde côtière américaine incluent les mesures opérationnelles 2.1 et 2.2 pour réduire le prélèvement et le rejet d'espèces exotiques. Ces mesures devront cependant aussi être appliquées dans les eaux canadiennes.

2.1 Minimiser ou, si possible, éviter le chargement des eaux de ballast dans les conditions suivantes :

- en eaux peu profondes;
- près des amenées d'eaux d'égout;
- zones où il y a déjà des épidémies ou infestations;
- zones où il y a des opérations de dragage;
- zones où les écarts de marée sont faibles;
- zones identifiées par les autorités de réglementation.

2.2 Charger seulement la quantité minimum d'eau de ballast requise pour quitter le quai de manière sécuritaire et terminer les opérations de ballastage en eaux plus profondes, toujours en assurant la sécurité du navire.

2.3 Appliquer des mesures préventives volontaires si les autorités canadiennes ou américaines déterminent qu'une espèce nuisible s'est établie dans un port précis.

Armateurs domestiques opérant dans le St. Laurent et les Grands Lacs :

2.4 Lors de voyages côtiers, procéder à un échange d'eau de ballast en eau salée avant de retourner vers les Grands Lacs si c'est faisable et sécuritaire.

Note : On définit un voyage côtier comme étant le transport de marchandises ou de passagers des eaux intérieures vers des ports côtiers tout en restant à l'intérieur de la ZEE.

2.5 Procéder périodiquement à l'inspection des coques dans l'eau, incluant les zones sensibles telles que le coffre de prise d'eau, le propulseur à hélice, les quilles, les gouvernails et les bandes de support de cale sèche.

Note : Se référer aux points 1.4, 7.2., 7.3 et 7.4 des « Biofouling guidelines » de l'OMI de 2011, dont une copie se trouve dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

2.6 Si nécessaire, nettoyer les coques, les hélices, les tubes d'étambot, les coffres de prise d'eau, ainsi que les autres parties submergées et disposer des débris conformément aux lois fédérales, provinciales et locales.

Note : Un nettoyage est suggéré si les salissures biologiques couvrent plus de 15 % des surfaces submergées. À 15 % de couverture, le navire est considéré comme étant considérablement encrassé. Des diagrammes pouvant aider à évaluer le degré d'encrassement se trouvent dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

NIVEAU 3

3.1 Maintenir un plan de gestion des eaux de ballast et un plan de gestion des salissures biologiques qui incluent toutes les bonnes pratiques requises pour l'obtention du niveau 2. Avoir une politique pour soutenir la recherche scientifique.

Note : Un modèle de plan de gestion des salissures biologiques se trouve dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

3.2. Soutenir des programmes de recherche sur les eaux de ballast ou les salissures biologiques en donnant la permission au gouvernement et groupes de recherche d'accéder aux navires à des fins d'échantillonnage.

Note : Il n'est pas nécessaire de participer activement à un programme de recherche pour répondre à ce critère.

3.3. Réaliser un inventaire des quantités d'eau de ballast prélevées et rejetées par les navires de la compagnie en fonction des points d'origine et de destination.

Note : Voir Annexe 1-A

NIVEAU 4

Répondre à l'un des 3 critères suivants :

4.1. Participer activement au développement et mettre à l'essai une méthode de traitement des eaux de ballast (mécanique, physique ou chimique) sur un ou plusieurs navires de la compagnie.

OU

4.2. Participer activement à des programmes de recherche et de développement pour réduire le risque d'introduction et de propagation des espèces aquatiques envahissantes par l'intermédiaire des eaux de ballast.

OU

4.3. Participer activement à des programmes de recherche et de développement pour réduire le risque posé par les espèces aquatiques envahissantes par l'intermédiaire des salissures biologiques (p.ex. nettoyage autonome des coques dans l'eau ; nettoyage des coques et récupération sous l'eau, par aspiration ou d'autres techniques, etc.).

Note : La participation active se définit comme une implication de la compagnie, que ce soit en soutien financier, en ressources humaines ou en équipements et peut inclure une mise à l'essai expérimentale à bord d'un navire.

NIVEAU 5

5.1 Installer et utiliser un système de traitement des eaux de ballast sur un ou plusieurs navires de la compagnie.

Note : Voir le document « *Links to Ballast Water Regulations* » publié dans la section membre du site Web de l'Alliance verte pour les références et les liens Internet vers les réglementations.

1. ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES 1.B - ARMATEURS INTERNATIONAUX

NIVEAU 1

Suivi réglementaire

NIVEAU 2

Note : Le VGP de la U.S. EPA, ainsi que les règlements de la Garde côtière américaine incluent les mesures opérationnelles 2.1 et 2.2. pour réduire le prélèvement et le rejet d'espèces exotiques. Ces mesures devront cependant aussi être appliquées dans les eaux canadiennes et internationales.

2.1 Minimiser ou, si possible, éviter le chargement des eaux de ballast dans les conditions suivantes :

- en eaux peu profondes;
- près des amenées d'eaux d'égout;
- zones où il y a déjà des épidémies ou infestations;
- zones où il y a des opérations de dragage;
- zones où les écarts de marée sont faibles;
- zones identifiées par les autorités de réglementation.

Note : Il est recommandé que les armateurs internationaux se réfèrent aux agents maritimes locaux pour obtenir des informations précises à ce sujet.

2.2 Charger seulement la quantité minimum d'eau de ballast requise pour quitter le quai de manière sécuritaire et terminer les opérations de ballastage en eaux plus profondes, toujours en assurant la sécurité du navire.

2.3 Appliquer des mesures préventives volontaires si les autorités canadiennes ou américaines déterminent qu'une espèce nuisible s'est établie dans un port précis.

2.4 Procéder périodiquement à l'inspection des coques dans l'eau, incluant les zones sensibles telles que le coffre de prise d'eau, le propulseur à hélice, les quilles, les gouvernails et les bandes de support de cale sèche.

Note : Se référer aux points 1.4, 7.2., 7.3 et 7.4 des «Biofouling guidelines» de l'OMI de 2011, dont une copie se trouve dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

2.5. Si nécessaire, nettoyer les coques, les hélices, les tubes d'étambot, les coffres de prise d'eau, ainsi que les autres parties submergées et disposer des débris conformément aux lois fédérales, provinciales et locales.

Note : Un nettoyage est suggéré si les salissures biologiques couvrent plus de 15 % des surfaces submergées. À 15 % de couverture, le navire est considéré comme étant considérablement encrassé. Des diagrammes pouvant aider à évaluer le degré d'encrassement se trouvent dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

2.6 Pour chaque navire, maintenir un registre de toutes les inspections et de toutes les mesures anti-salissures entreprises par la compagnie.

Note : Un modèle d'un tel registre se trouve dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

NIVEAU 3

3.1 Maintenir un plan de gestion des eaux de ballast et un plan de gestion des salissures biologiques qui incluent toutes les bonnes pratiques requises pour l'obtention du niveau 2. Avoir une politique pour soutenir la recherche scientifique.

Note : Un modèle de plan de gestion des salissures biologiques se trouve dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

3.2. Soutenir des programmes de recherche sur les eaux de ballast ou les salissures biologiques en donnant la permission au gouvernement et groupes de recherche d'accéder aux navires à des fins d'échantillonnage.

Note : Il n'est pas nécessaire de participer activement à un programme de recherche pour répondre à ce critère.

Armateurs internationaux opérant dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent :

3.3 Réaliser un rapport annuel répertoriant tous les cas d'avertissements et de contraventions distribuées par les autorités de contrôle portuaire en cas de non-conformité aux procédures d'échange de ballast. Dans ces cas, le rapport doit en expliquer les causes apparentes, ainsi que les actions préventives mises en place par la compagnie.

3.4 Réaliser annuellement un rapport interne répertoriant les cas de non-conformité de la salinité des réservoirs de ballast. Ce rapport est accompagné d'une analyse afin de déterminer la cause de tels cas ainsi que de mesures d'amélioration visant à réduire leur nombre.

3.5 Exécuter un échange des eaux de ballast en eaux très profondes toutes les fois où l'occasion se présente, même lorsque l'échange des eaux de ballast dans le port de destination n'est pas obligatoire.

Pour les navires recouverts d'un revêtement anti-salissures biologiques :

3.6. Lors de la mise en cale-sèche, sélectionner des revêtements de coques qui ont une durée d'efficacité jusqu'à la prochaine mise en cale sèche planifiée, en tenant compte de l'usure prématurée telle que celle liée au frottement contre les murs des écluses ou au nettoyage abrasif.

Note : La durée d'efficacité d'un revêtement est déterminée par le manufacturier selon les modalités d'application propres à chaque navire (p.ex. épaisseur de la couche) et peut être réduite à cause de l'usure prématurée. Il s'agit de l'âge à partir duquel le revêtement anti-salissures n'est plus réputé être efficace pour prévenir l'attachement et la croissance de salissures biologiques.

NIVEAU 4

Répondre à l'un des 3 critères suivants :

4.1 Participer activement au développement et mettre à l'essai une méthode de traitement des eaux de ballast (mécanique, physique ou chimique) sur un ou plusieurs navires de la compagnie.

OU

4.2. Participer activement à des programmes de recherche et de développement pour réduire le risque d'introduction et de propagation des espèces aquatiques envahissantes par l'intermédiaire des eaux de ballast.

OU

4.3. Participer activement à des programmes de recherche et de développement pour réduire le risque posé par les espèces aquatiques envahissantes par l'intermédiaire des salissures biologiques (p.ex. nettoyage autonome des coques dans l'eau ; nettoyage des coques et récupération sous l'eau, par aspiration ou d'autres techniques, etc.).

Note : La participation active se définit comme une implication de la compagnie, que ce soit en soutien financier, en ressources humaines ou en équipements et peut inclure une mise à l'essai expérimentale à bord d'un navire.

NIVEAU 5

5.1 Installer et utiliser un système de traitement des eaux de ballast sur un ou plusieurs navires de la compagnie, en avance sur le calendrier prévu par l'OMI, USCG, et EPA VGP, si applicable. Pour chacun des systèmes installés et en utilisation, adopter des mesures de contingence, tel que décrit par MEPC 71/WP.9 Annexe 4.

2. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POLLUANTES - SO_x ET PM

OBJECTIF : Réduire les émissions atmosphériques polluantes d'oxydes de soufre (SO_x) et de matières particulaires (PM).

NIVEAU 1

Suivi réglementaire

NIVEAU 2

2.1 Implanter une politique de contrôle systématique de la documentation (bunker notes) pour le carburant.

Note : Les bunker notes doivent être conservées et les données annuelles de consommation compilées pour chaque navire.

2.2. Se baser sur les prévisions météorologiques pour profiter des courants de marée favorables et éviter les tempêtes. Planifier les voyages pour réduire le temps d'opération et la marche au ralenti.

2.3. Optimiser l'assiette de chargement des navires et des barges pour améliorer leur efficacité énergétique.

2.4 Respecter les mesures volontaires de réduction de la vitesse des navires à l'approche de zones spécifiques identifiées par des autorités portuaires ou gouvernementales.

2.5 Implanter un système préventif d'entretien des moteurs afin d'en optimiser la performance.

2.6. Identifier la vitesse ou le régime du moteur optimal pour une meilleure efficacité énergétique et en informer et y sensibiliser l'équipage. Garder cette vitesse de transit aussi longtemps que possible.

2.7 Mettre en œuvre un programme de remplacement de l'éclairage pour des systèmes d'éclairage DEL ou toute autre système d'éclairage plus écoénergétique.

Remorqueurs seulement :

2.8 Réduire la marche au ralenti en planifiant les horaires de répartition et / ou en désignant des lieux d'attente pour le remorquage ou l'escorte.

NIVEAU 3

3.1 Réaliser un inventaire annuel des émissions de SO_x et de PM pour l'ensemble de la compagnie.

Note : Voir les Annexes 2-A, 2-B et 2-D.

ET répondre à l'un des 4 critères suivants :

Armateurs internationaux :

3.2 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est inférieure à 2,5 %.

Note : La limite de la teneur en soufre du carburant est de 0,1 % à l'intérieur des limites d'une zone de contrôle des émissions (ZCE) et de 3,5 % à l'extérieur de ces zones.

OU

Armateurs domestiques canadiens participant à la moyenne de la flotte sous les réglementations existantes :

3.3 Utiliser, **pour un ou plusieurs** navires de la compagnie, un carburant avec une teneur en soufre inférieure ou égale à ≤ 0,5 % (ou l'équivalent par l'utilisation d'un épurateur) ou l'alimentation électrique lorsque ces navires sont à quai.

Note : Voir les réglementations SOR/2012-69 Section 111.1 et document "Section 111.1" dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.

OU

Armateurs domestiques américains réglementés par l'EPA « Act to Prevent Pollution from Ships – APPS », limitant la teneur en soufre à 0,1 % :

3.4 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est 0,01 % en dessous des niveaux permis.

OU

Armateurs domestiques assujettis à la réglementation canadienne de la teneur en soufre du diesel ou à la réglementation américaine de l'EPA limitant la teneur en soufre du carburant à 0,0015 % (ULSD) (ex. remorqueurs, traversiers et bateaux de servitude) :

3.5 Utiliser, pour un ou plusieurs navires de la compagnie, l'alimentation électrique à un ou plusieurs quais.

NIVEAU 4

Répondre à l'un des 4 critères suivants :

Armateurs internationaux :

4.1. La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est inférieure à 2,2 %.

OU

Armateurs domestiques canadiens participant à la moyenne de la flotte sous les réglementations existantes :

4.2 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires de la compagnie est de 0.1% en-dessous des limites réglementaires permises.

Note : En 2018, la limite réglementaire permise est de 0,6 % (ou 7,7 % en moyenne cumulative), tel que stipulé dans la réglementation SOR/2012-69 Section 111.1 (4)(f) portant la teneur moyenne en soufre requise à $\leq 0,5$ % (ou 7,6 % en moyenne cumulative).

OU

Armateurs domestiques américains réglementés par l'EPA « Act to Prevent Pollution from Ships – APPS », limitant la teneur en soufre à 0,1 %

4.3 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est 0,03 % en dessous des niveaux permis.

OU

Tous les armateurs :

4.4 Utiliser de l'équipement ou des carburants alternatifs permettant d'atteindre les mêmes quantités de réduction des émissions de soufre.

ET, répondre à l'un des 3 critères suivants :

Armateurs internationaux

4.5 Utiliser, pour la **majorité** des navires de la compagnie, un carburant avec une teneur en soufre de 0,1 % ou moins (ou l'équivalent par l'utilisation d'un épurateur) ou l'alimentation électrique lorsque ces navires sont à quai.

OU

Armateurs domestiques canadiens participant à la moyenne de la flotte sous les réglementations existantes :

4.6. Utiliser, pour la **majorité** des navires de la compagnie, un carburant avec une teneur en soufre de 0,5 % ou moins (ou l'équivalent par l'utilisation d'un épurateur) ou l'alimentation électrique lorsque les navires sont à quai.

OU

Armateurs domestiques assujettis à la réglementation canadienne de la teneur en soufre du diesel ou à la réglementation américaine de l'EPA limitant la teneur en soufre du carburant à 0,0015 % (ULSD) :

4.7. Utiliser, pour la **majorité** des navires de la compagnie, l'alimentation électrique à la majorité des quais.

ET (tous les armateurs), répondre à l'un des 2 critères suivants :

4.8 Échantillonner les PM émis par l'un des différents types de moteurs (à faible ou haut régime, à régime intermédiaire, turbine à gaz ou à vapeur) installés sur les navires de la compagnie.

Note : Les échantillonnages doivent être réalisés tous les 5 ans. selon un protocole reconnu, tel que ISO 8178 ou 40 CFR 51 Appendix M et 40 CFR 60 Appendix A, qui doit être le même pour toute la flotte et permettre la comparaison des résultats avec ceux de tests antérieurs.

OU

4.9. Participer activement à de la recherche et du développement visant à améliorer les outils d'inventaire ou à réduire l'impact des émissions de SO_x et de PM. (Par exemple : améliorer les outils d'inventaire, développer de nouveaux mélanges de carburants ou des hybrides, réaliser un projet pilote pour tester une nouvelle technologie de réduction, etc.).

Note : La participation active se définit comme une implication de la compagnie, que ce soit en soutien financier, en ressources humaines ou en équipements et peut inclure une mise à l'essai expérimentale à bord d'un navire.

NIVEAU 5

Répondre à l'un des 4 critères suivants :

Armateurs internationaux

5.1 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est inférieure à 1,5 %.

OU

Armateurs domestiques canadiens participant à la moyenne de la flotte sous les réglementations existantes

5.2 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée par l'ensemble des navires de la compagnie est de 0,2 % en-dessous des limites réglementaires permises.

Note : En 2018, la limite réglementaire permise est de 0,6 % (ou 7,7 % en moyenne cumulative), tel que stipulé dans la réglementation SOR/2012-69 Section 111.1 (4)(f) portant la teneur moyenne en soufre requise à $\leq 0,4$ % (ou 7,5 % en moyenne cumulative).

OU

Armateurs domestiques américains réglementés par l'EPA « Act to Prevent Pollution from Ships – APPS », limitant la teneur en soufre à 0,1 %

5.3 La teneur moyenne en soufre (en masse) de la quantité totale de carburant consommée annuellement par l'ensemble des navires est 0,05 % en dessous des niveaux permis.

OU

Tous les armateurs

5.4 Utiliser de l'équipement ou des carburants alternatifs permettant d'atteindre les mêmes quantités de réduction des émissions de soufre tel que décrite ci-dessus.

ET, répondre à l'un des 3 critères suivants :

Armateurs internationaux

5.5. Utilisation, **par 75 % des navires** de la compagnie, de carburant avec une teneur en soufre équivalente ou égale à $\leq 0,1$ % (ou l'équivalent par l'utilisation d'un épurateur) ou de l'alimentation électrique lorsque ces navires sont à quai.

OU

Armateurs domestiques canadiens participant à la moyenne de la flotte sous les réglementations existantes

5.6. **Utiliser exclusivement** du carburant avec une teneur en soufre équivalente ou inférieure à $\leq 0,5$ % (ou l'équivalent par l'utilisation d'un épurateur) ou de l'alimentation électrique lorsque les navires sont à quai.

EXCEPTION : Pour les navires qui doivent utiliser leur moteur principal lors des opérations à quai, ou sont équipés de moteurs auxiliaires qui fonctionnent au mazout, la teneur en soufre maximale permise est de 1,0 %.

OU

Armateurs domestiques sujets à la réglementation canadienne de la teneur en soufre du diesel ou de la réglementation américaine de l'EPA limitant la teneur en soufre du carburant à 0,0015 % (ULSD)

5.7. Utiliser, pour **tous** les navires de la compagnie, l'alimentation électrique à la majorité des quais.

ET (tous les armateurs), répondre au critère suivant :

5.8. Sur au moins un navire de la compagnie, atteindre 75 % ou plus de réduction des émissions de matières particulaires (PM) (en comparaison avec aucun traitement), en (i) appliquant des mesures de prétraitement sur le moteur, (ii) en ayant mis en œuvre des mesures après-traitement, telles que des filtres à particules (FAP), des catalyseurs d'oxydation diesel (DOCs), ou tout autre dispositif d'épuration des gaz d'échappement, ou (iii) en utilisant des moteurs au gaz naturel liquéfié.

3. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POLLUANTES - NOX

OBJECTIF : Réduire les émissions atmosphériques polluantes d'oxydes d'azote.

NIVEAU 1
Suivi réglementaire
NIVEAU 2
2.1 Implanter une politique de contrôle systématique de la documentation (bunker notes) pour le carburant. <u>Note :</u> Les bunker notes doivent être conservées et les données annuelles de consommation compilées pour chaque navire.
2.2. Se baser sur les prévisions météorologiques pour profiter des courants de marée favorables et éviter les tempêtes. Planifier les voyages pour réduire le temps d'opération et la marche au ralenti.
2.3. Optimiser l'assiette de chargement des navires et des barges pour améliorer leur efficacité énergétique.
2.4 Respecter les mesures volontaires de réduction de la vitesse des navires à l'approche de zones spécifiques identifiées par des autorités portuaires ou gouvernementales.
2.5 Implanter un système préventif d'entretien des moteurs afin d'en optimiser la performance.
2.6. Identifier la vitesse ou le régime du moteur optimal pour une meilleure efficacité énergétique et en informer et y sensibiliser l'équipage. Garder cette vitesse de transit aussi longtemps que possible.
2.7. Mettre en œuvre un programme de remplacement de l'éclairage pour des systèmes d'éclairage DEL ou toute autre système d'éclairage plus écoénergétique.
<u>Remorqueurs seulement :</u> 2.8 Réduire la marche au ralenti en planifiant les horaires de répartition et / ou en désignant des lieux d'attente pour le remorquage ou l'escorte.
NIVEAU 3
3.1 Réaliser un inventaire annuel des émissions de NOx pour l'ensemble des navires de la compagnie. <u>Note :</u> Voir Annexes 2-C et 2-D.
NIVEAU 4
4.1. Échantillonner les émissions de NOx émis par un ou plusieurs navires de la compagnie. Les échantillonnages doivent être réalisés tous les 5 ans selon un protocole reconnu, tel que ISO 8178 or le IMO NOx Technical Code 2008, et qui doit être le même pour toute la flotte et permettre la comparaison des résultats avec ceux de tests antérieurs.
4.2. Sur un ou plusieurs navires de la compagnie, utiliser un moteur de niveau supérieur à ce qui est exigé, ou appliquer et maintenir des mesures internes sur le moteur ou des technologies de réduction post-traitement des émissions de NOx, tels que la réduction sélective catalytique, la recirculation des gaz d'échappement, ou tout autre méthode permettant une réduction des émissions de NOx d'au moins 15 % en dessous des limites permises. <u>Note:</u> Les limites permises sont publiées dans le document «Limites permises NOx » disponible dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.
NIVEAU 5
5.1 Sur la majorité (50 %+1) des navires de la compagnie, utiliser un moteur de niveau supérieur à ce qui est exigé, ou appliquer et maintenir des mesures internes sur le moteur ou des technologies de réduction post-traitement des émissions de NOx, tels que la réduction sélective catalytique, la recirculation des gaz d'échappement, ou tout autre méthode permettant une réduction des émissions de NOx d'au moins 15 % en dessous des limites permises. <u>Note:</u> Les limites permises sont publiées dans le document «Limites permises NOx » disponible dans la section membre du site Web de l'Alliance verte.
OU
5.2. Pour un ou plusieurs navires en propriété de la compagnie, atteindre une réduction des émissions de NOx de 50 % ou plus par navire, et ce en dessous des limites permises, en utilisant un moteur de niveau supérieur à ce qui est exigé, ou en installant et en maintenant des technologies de réduction des émissions de NOx.

4. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

OBJECTIF : Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

NIVEAU 1
Suivi réglementaire
NIVEAU 2
2.1 Implanter une politique de contrôle systématique de la documentation (bunker notes) pour le carburant. <u>Note :</u> Les bunker notes doivent être conservées et les données annuelles de consommation compilées pour chaque navire.
2.2. Se baser sur les prévisions météorologiques pour profiter des courants de marée favorables et éviter les tempêtes. Planifier les voyages pour réduire le temps d'opération et la marche au ralenti.
2.3. Optimiser l'assiette de chargement des navires et des barges pour améliorer leur efficacité énergétique.
2.4 Respecter les mesures volontaires de réduction de la vitesse des navires à l'approche de zones spécifiques identifiées par des autorités portuaires ou gouvernementales.
2.5 Implanter un système préventif d'entretien des moteurs afin d'en optimiser la performance.
2.6. Identifier la vitesse ou le régime du moteur optimal pour une meilleure efficacité énergétique et en informer et y sensibiliser l'équipage. Garder cette vitesse de transit aussi longtemps que possible.
2.7. Mettre en œuvre un programme de remplacement de l'éclairage pour des systèmes d'éclairage DEL ou toute autre système d'éclairage plus écoénergétique.
<u>Remorqueurs seulement :</u> 2.8 Réduire la marche au ralenti en planifiant les horaires de répartition et / ou en désignant des lieux d'attente pour le remorquage ou l'escorte.
NIVEAU 3
3.1 Réaliser un inventaire annuel des émissions de GES (totales et en intensité) pour l'ensemble des navires de la compagnie. <u>Note :</u> Voir Annexe 3-A.
3.2 Adopter un plan de performance énergétique avec des objectifs quantifiables, dans lequel les bonnes pratiques requises pour l'obtention du niveau 2 sont formellement incorporées. <u>Note :</u> Voir Annexe 3-B.
NIVEAU 4
4.1. Démontrer une réduction annuelle moyenne des émissions de GES de 1 %, en intensité (par tonne-mille nautique ou par heure d'opération pour les remorqueurs, traversiers ou les autres navires non chargés), en se basant sur l'inventaire de 2008. <u>Note :</u> Voir Annexe 3-A pour le mode de calcul.
NIVEAU 5
5.1. Démontrer une réduction annuelle moyenne des émissions de GES de 2 %, en intensité (par tonne-mille nautique ou par heure d'opération pour les remorqueurs, traversiers ou les autres navires non chargés), en se basant sur l'inventaire de 2008. <u>Note :</u> Voir Annexe 3-A pour le mode de calcul.

5. RÉSIDUS DE CARGAISON (vraquiers internationaux opérant dans le St-Laurent et les Grands Lacs seulement)

OBJECTIF

Réduire les rejets de résidus de cargaison.

NOTE :

Ces actions ne font plus partie d'un indicateur de rendement. Le participant n'a donc pas à associer un niveau à sa performance.

L'indicateur de rendement sur les résidus de cargaison a été retiré du programme environnemental de l'Alliance verte en 2016. Depuis le développement de l'indicateur en 2007, l'Alliance verte a contribué avec succès à sensibiliser les participants sur cet enjeu. Les sept compagnies de transport de vrac solide opérant dans le St-Laurent et les Grands Lacs à qui s'appliquait l'indicateur ont collectivement atteint une moyenne de niveau 4, ce qui représente la moyenne la plus élevée de tous les indicateurs de rendement. Les réglementations canadiennes et américaines ont aussi sensiblement évolué au cours des dernières années. Il a cependant été décidé de maintenir la politique de « zéro rejet » (un critère qui se trouvait au niveau 5) à l'intention des armateurs internationaux pour tous les résidus de cargaison dans la zone des Grands Lacs et du St-Laurent. Il s'agit également d'un prérequis pour la certification de tout nouvel armateur international adhérent à l'Alliance verte.

CRITÈRE

5.1 Mise en œuvre d'une politique de « zéro rejet » pour tous les résidus de cargaison dans la zone des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

6. EAUX HUILEUSES

6.A - NAVIRES DE CARGAISON ET DE CROISIÈRE

OBJECTIF : Minimiser le risque de rejets d'eaux huileuses.

NIVEAU 1
Suivi réglementaire
NIVEAU 2
<p><u>Implantation d'au moins 6 des 9 bonnes pratiques suivantes sur tous les navires de la compagnie :</u></p> <p>2.1 Effectuer une calibration annuelle du moniteur de teneur en huile ou échantillonner et analyser mensuellement l'eau traitée des séparateurs d'eaux huileuses par une firme accréditée.</p> <p>2.2 Tester périodiquement les alarmes de teneur en huile avant d'actionner le séparateur d'eaux huileuses.</p> <p>2.3 Utiliser des sceaux ou des cadenas sur toutes les vannes d'évacuation.</p> <p>2.4 Afficher des enseignes à proximité pour clairement indiquer qui est responsable de l'ouverture de chacune des vannes d'évacuation du séparateur d'eaux huileuses à la mer, du fonctionnement de l'équipement de séparation d'eaux huileuses et des procédures de transfert d'huile.</p> <p>2.5 Verrouiller ou sceller le compteur de teneur en huile afin que le calibrage ne puisse être trafiqué.</p> <p>2.6 Maintenir une bonne coordination avec la passerelle lors de l'ouverture des vannes d'évacuation à la mer afin que la passerelle enregistre aussi l'activité et la position du navire.</p> <p>2.7 Si possible, faire fonctionner le séparateur d'eaux huileuses durant le jour seulement.</p> <p>2.8 Nettoyer régulièrement le fond de cale et enlever les matières solides qui pourraient réduire la performance des séparateurs d'eaux huileuses.</p> <p>2.9 Réduire, autant que possible, l'utilisation de produits de nettoyage qui affectent le bon fonctionnement du séparateur d'eaux huileuses.</p>
NIVEAU 3
<p>3.1 Adopter un plan de gestion des eaux huileuses dans lequel toutes les bonnes pratiques énoncées au niveau 2 sont formellement incorporées. <u>Note :</u> Voir Annexe 4-A.</p> <p>3.2 Réaliser un inventaire des quantités d'eaux traitées et d'huiles résiduelles. <u>Note :</u> Voir Annexe 4-B.</p>
NIVEAU 4
<p>4.1 Adopter un plan de modernisation des séparateurs d'eaux huileuses et des équipements connexes de contrôle et de vérification. Cette politique est appliquée de façon systématique sur les nouvelles constructions et les navires faisant l'objet de modifications majeures. <u>Note :</u> Voir Annexe 4-C.</p> <p>Sur au moins un navire de la compagnie :</p> <p><u>Navire construit après le 1er janvier 2011.</u></p> <p>4.2 Implanter un système intégré de traitement des eaux huileuses, tel que défini par l'OMI dans ses lignes directrices révisées (MEPC.1/Circ. 511,18 avril 2006).</p> <p>OU</p> <p><u>Navire construit avant 2011</u></p> <p>4.3 Démontrer une démarche de système intégré de traitement des eaux huileuses conformément aux exigences définies à l'annexe 4-D. <u>Note :</u> Voir Annexe 4-D.</p>
NIVEAU 5
<p>Sur la majorité des navires de la compagnie :</p> <p><u>Navire construit après le 1er janvier 2011.</u></p> <p>5.1 Implanter un système intégré de traitement des eaux huileuses, tel que défini par l'OMI dans ses lignes directrices révisées (MEPC.1/Circ.511, 18 avril 2006).</p> <p>OU</p> <p><u>Navire construit avant 2011</u></p> <p>5.2 Démontrer une démarche de système intégré de traitement des eaux huileuses conformément aux exigences définies à l'annexe 4-D. <u>Note :</u> Voir Annexe 4-D.</p>

6. EAUX HUILEUSES

6.B – REMORQUEURS, TRAVERSISERS ET/OU BATEAUX DE SERVITUDE

NIVEAU 1	
Suivi réglementaire	
NIVEAU 2	
<p>Navires utilisant un séparateur d'eaux huileuses à bord : <u>Implantation de la majorité des bonnes pratiques suivantes sur tous les navires de la compagnie :</u></p> <p>2.1 Effectuer une calibration annuelle du moniteur de teneur en huile ou échantillonner et analyser mensuellement l'eau traitée des séparateurs d'eaux huileuses par une firme accréditée.</p> <p>2.2 Tester périodiquement les alarmes de teneur en huile avant d'actionner le séparateur d'eaux huileuses.</p> <p>2.3 Utiliser des sceaux, des cadenas ou des dispositifs d'arrêt automatique sur toutes les vannes d'évacuation.</p> <p>2.4 Afficher des enseignes à proximité pour clairement indiquer qui est responsable de l'ouverture de chacune des vannes d'évacuation du séparateur d'eaux huileuses à la mer et du fonctionnement de l'équipement de séparation d'eaux huileuses.</p> <p>2.5 Verrouiller ou sceller le compteur de teneur en huile afin que le calibrage ne puisse être trafiqué.</p> <p>2.6 Maintenir une bonne coordination avec la passerelle lors de l'ouverture des vannes d'évacuation à la mer afin que la passerelle enregistre aussi l'activité et la position du navire.</p> <p>2.7 Si possible, faire fonctionner le séparateur d'eaux huileuses durant le jour seulement.</p> <p>2.8 Nettoyer régulièrement le fond de cale et enlever les matières solides qui pourraient réduire la performance des séparateurs d'eaux huileuses.</p> <p>2.9 Réduire, autant que possible, l'utilisation de produits de nettoyage qui affectent le bon fonctionnement du séparateur d'eaux huileuses.</p>	<p>Navires n'utilisant pas de séparateur d'eaux huileuses à bord : <u>Implantation de la majorité des bonnes pratiques suivantes sur tous les navires de la compagnie :</u></p> <p>2.10 Inspecter régulièrement et entretenir tout équipement utilisant de l'huile (moteurs, brûleurs, pompes, chaudières, filtres, etc.) ou de l'eau (condensateurs, chauffe-eau, pompes, etc.) pour prévenir toute fuite.</p> <p>2.11 Inspecter régulièrement et faire l'entretien régulier des joints d'étanchéité et des roulements du tube d'étambot.</p> <p>2.12 Arrêter toute fuite d'huile ou d'eau dans la salle des moteurs dans les meilleurs délais.</p> <p>2.13 Nettoyer tout dégât d'huile ou d'eau le plus tôt possible après des opérations de maintenance ou de réparation.</p> <p>2.14 Nettoyer et inspecter régulièrement le système de pompage des eaux huileuses pour assurer son fonctionnement adéquat.</p> <p>2.15 Nettoyer régulièrement les fonds de cale et enlever toute matière solide.</p> <p>2.16 Afficher des enseignes à proximité pour clairement indiquer qui est responsable des procédures de transfert des eaux huileuses.</p> <p>2.17 Former l'équipage sur les procédures de transfert des eaux huileuses.</p> <p>2.18 Avoir à bord une trousse d'urgence pour parer aux déversements d'huile de faible envergure.</p>
NIVEAU 3	
<p>3.1 Adopter un plan de gestion des eaux huileuses dans lequel toutes les bonnes pratiques applicables énoncées au niveau 2 sont formellement incorporées. <u>Note :</u> Voir l'annexe 4-A.</p> <p>3.2 Réaliser un inventaire annuel des quantités d'eaux huileuses rejetées à quai et traitées à bord (si applicable), pour chaque navire et pour l'ensemble de la flotte. <u>Note:</u> Voir l'annexe 4-B.</p>	
NIVEAU 4	
<p>4.1 Définir des cibles de réduction pour la quantité d'eaux huileuses produites (pour l'ensemble de la flotte <u>ou</u> par catégorie de navire).</p> <p>4.2 Implanter des mesures efficaces pour réduire la quantité d'eaux huileuses et de boues produites sur 50 % des navires ciblés par les mesures de réduction. <u>Exemples :</u> Systèmes de drainage séparés pour les retours d'eau et d'huile, installation de plateaux ou de surbaux en dessous des équipements, utilisation de moins d'eau lors des opérations d'entretien et de nettoyage, remplacement et réparation des joints d'étanchéité des tubes d'étambot, etc.).</p>	
NIVEAU 5	
<p>5.1 Implanter des mesures efficaces pour réduire la quantité d'eaux huileuses et de boues produites sur 75 % des navires ciblés par les mesures de réduction.</p> <p>5.2 Démontrer une réduction annuelle de la quantité d'eaux huileuses et/ou de boues produites (la compagnie choisira l'unité d'intensité la plus appropriée, p.ex. tonnes/heure d'opération).</p>	

7. GESTION DES ORDURES

OBJECTIF : Réduire la quantité d'ordures produites à bord des navires et augmenter le recyclage

APPLICABILITÉ : Cet indicateur s'applique uniquement aux navires en propriété.

NIVEAU 1
Suivi réglementaire
NIVEAU 2
2.1 Équiper tous les navires de la compagnie de bacs de recyclage, former l'équipage sur les procédures d'utilisation et sur le principe des 3RVE (réduction à la source, réutilisation, recyclage, valorisation, élimination).
2.2 Favoriser des fournisseurs qui utilisent moins d'emballage.
2.3 Encourager l'utilisation de fournitures réutilisables, biodégradables et/ou recyclables.
2.4 Ne pas utiliser l'incinérateur de bord dans les ports.
<u>Armateurs domestiques seulement :</u> 2.5 Réutiliser autant que possible le matériel de fardage, de rembourrage et d'emballage.
NIVEAU 3
3.1 Réaliser un inventaire annuel des différentes catégories d'ordures produites à bord des navires et indiquer les pratiques de gestion courantes de la compagnie. <u>Note :</u> Les catégories d'ordures visées correspondent minimalement à celles inscrites à l'Annexe V de MARPOL, mais la compagnie a le choix d'ajouter d'autres catégories.
NIVEAU 4
4.1 Établir un plan stratégique de gestion des ordures qui définit des cibles à atteindre, ainsi que les outils et les moyens d'action pour réduire la quantité d'ordures produites, diminuer les rejets à la mer et pour augmenter le recyclage. <u>Note :</u> Voir Annexe 5-A.
NIVEAU 5
5.1 Démontrer une amélioration continue en atteignant les cibles définies dans le plan stratégique de gestion des ordures.

8. BRUIT SOUS-MARIN

OBJECTIF : Réduire le bruit sous-marin produit par les navires durant les opérations, de manière à réduire les impacts sur les mammifères marins.

NOTES :

- Le Groupe de travail reconnaît que le bruit sous-marin peut potentiellement affecter plus d'espèces aquatiques que seuls les mammifères marins. Malgré que l'objectif initial de cet indicateur ne cible que les mammifères marins, il n'est pas exclu que de futurs développements élargissent l'objectif de cet indicateur.
- Le Groupe de travail reconnaît que pour la majorité des navires, et dans la majorité des conditions d'opération, la cavitation est la principale source de bruit sous-marin.
- Cet indicateur est applicable aux armateurs qui transitent en eau salée seulement.

NIVEAU 1
Suivi réglementaire
NIVEAU 2
<p>2.1. Effectuer le nettoyage périodique de la coque et l'entretien des pales d'hélices. Le participant doit garder un registre de ces actions pour chaque navire de la flotte. <u>Note</u> : Ces actions devraient minimalement être réalisées en cale sèche.</p> <p>2.2. Déterminer la vitesse de début de cavitation (CIS-Cavitation Inception Speed) pour chaque navire de la flotte. <u>Note</u> : Seuls les navires équipés d'une hélice à pales fixes (FPP-Fixed Pitch Propeller) sont concernés par ce critère.</p> <p>2.3. Prendre connaissance des zones sensibles reconnues au Canada et aux É-U rencontrées lors des voyages pour connaître leur niveau de sensibilité associé au passage des navires. S'assurer que cette information soit relayée à chaque navire de la flotte. <u>Note</u> : Voir Annexe 6-A</p>
NIVEAU 3
<p>3.1. Participation active à la collecte de données d'observation des baleines (en eaux canadiennes et américaines) via l'utilisation d'une application reconnue (Whale Alert ou Whale Report) ou d'un protocole déterminé. <u>Note</u> : Si les observations sont colligées dans un cahier de note, la collecte de données devrait suivre un protocole déterminé et fourni par l'Alliance verte. Les données récoltées devraient être partagées dans une base de données centralisée.</p> <p>3.2. Développer et adopter un Plan de gestion pour les mammifères marins (PGMM) dans le but de réduire les impacts potentiels des navires, particulièrement dans les zones sensibles reconnues, telles qu'identifiées au critère 2.3. <u>Note</u> : Voir Annexe 6-B</p>
NIVEAU 4
<p>4.1. Intégrer des technologies reconnues pour réduire le bruit des navires durant les travaux sur les navires existants ou lors du design initial des nouveaux navires. <u>Note</u> : Veuillez vous référer aux publications sur le sujet : IMO Guidelines (2014) ou le SNAME MVEP Guidelines, disponible dans la section membres du site Internet. Ce critère s'applique qu'aux armateurs en processus de construction de nouveaux navires (keel-laid après janvier 2018) ou réalisant des travaux sur les systèmes de propulsion ou autre équipement contribuant significativement aux bruits sous-marins.</p> <p>ET, répondre à l'un des 3 critères suivants :</p> <p>4.2. Travailler avec les ports pour estimer le niveau sonore relatif d'au moins un navire de la flotte. OU</p> <p>4.3. Mesurer le niveau sonore relatif d'au moins un navire de la flotte en utilisant un hydrophone dédié. <u>Note</u> : La collaboration avec un bio acousticien ou une firme spécialisée est essentielle pour obtenir des données fiables. OU</p> <p>4.4. Collaborer/supporter des initiatives en recherche permettant de mesurer le bruit sous-marin produit par au moins un navire de la flotte.</p>

NIVEAU 5

Répondre à l'un des 3 critères suivants :

5.1. Travailler avec les ports pour estimer le niveau sonore relatif **d'au moins 15% des navires** de la flotte, avec un minimum de 3 navires mesurés.

OU

5.2. Mesurer le niveau sonore relatif **d'au moins 15% des navires** de la flotte en utilisant un hydrophone dédié.

Note : La collaboration avec un bio acousticien ou une firme spécialisée est essentielle pour obtenir des données fiables.

OU

5.3. Collaborer/supporter des initiatives en recherche permettant de mesurer le bruit sous-marin produit par **au moins 15% des navires** de la flotte.

ET, répondre au critère suivant :

5.4. Procéder à une mesure et une analyse détaillées et approfondies de la signature sonore d'au moins un navire dans l'objectif d'identifier l'origine des bruits sur le navire et identifier et mettre en œuvre des solutions pour en réduire les émissions.

Note: Pour de telles mesures, les standards de mesure ANSI/ASA S12.64-2009 ou ISO 17208-1:2016 sur la mesure de bruits des navires en eau profonde devraient être utilisés.