

ANNEXE 12

**RÉSOLUTION MEPC.338(76)
(adoptée le 17 juin 2021)**

**DIRECTIVES DE 2021 SUR LES FACTEURS DE RÉDUCTION DE L'INTENSITÉ CARBONE
OPÉRATIONNELLE PAR RAPPORT AUX LIGNES DE RÉFÉRENCE (DIRECTIVES
SUR LES FACTEURS DE RÉDUCTION RELATIFS AUX CII OU DIRECTIVES G3)**

LE COMITÉ DE LA PROTECTION DU MILIEU MARIN,

RAPPELANT l'article 38 a) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions conférées au Comité de la protection du milieu marin aux termes des conventions internationales visant à prévenir et à combattre la pollution des mers par les navires,

NOTANT qu'il avait adopté, par la résolution MEPC.328(76), l'Annexe VI révisée de MARPOL de 2021 qui devrait entrer en vigueur le 1^{er} novembre 2022 après avoir été réputée acceptée le 1^{er} mai 2022,

NOTANT EN PARTICULIER que l'Annexe VI révisée de MARPOL de 2021 contient des amendements relatifs aux mesures techniques et opérationnelles obligatoires en fonction d'objectifs visant à réduire l'intensité carbone des transports maritimes internationaux,

NOTANT EN OUTRE que la règle 28.4 de l'Annexe VI de MARPOL dispose qu'il faut établir des facteurs de réduction pour chaque type de navire visé par la règle 28,

AYANT EXAMINÉ, à sa soixante-seizième session, le projet de directives de 2021 sur les lignes de référence (directives sur les facteurs de réduction relatifs aux CII ou directives G3),

1 ADOPTE les Directives de 2021 sur les facteurs de réduction de l'intensité carbone opérationnelle par rapport aux lignes de référence (Directives sur les facteurs de réduction relatifs aux CII ou Directives G3), dont le texte figure en annexe à la présente résolution;

2 INVITE les Administrations à tenir compte des Directives ci-jointes pour élaborer et promulguer des lois nationales qui mettent en vigueur et rendent exécutoires les dispositions énoncées dans la règle 28.4 de l'Annexe VI de MARPOL;

3 PRIE les Parties à l'Annexe VI de MARPOL et les autres Gouvernements Membres de porter les Directives ci-jointes à l'attention des capitaines, gens de mer, propriétaires, exploitants et de toutes autres parties intéressées;

4 DÉCIDE de maintenir les Directives à l'étude à la lumière de l'expérience acquise au cours de leur mise en œuvre et de l'examen des règles relatives aux CII que l'Organisation doit achever avant le 1^{er} janvier 2026, conformément à la règle 28.11 de l'Annexe VI de MARPOL et de renforcer et élaborer plus avant les taux de réduction annuels pour la période 2027-2030 compte tenu de cet examen.

ANNEXE

DIRECTIVES DE 2021 SUR LES FACTEURS DE RÉDUCTION DE L'INTENSITÉ CARBONE OPÉRATIONNELLE PAR RAPPORT AUX LIGNES DE RÉFÉRENCE (DIRECTIVES SUR LES FACTEURS DE RÉDUCTION RELATIFS AUX CII OU DIRECTIVES G3)

1 Introduction

1.1 Les présentes Directives décrivent les méthodes de détermination des facteurs de réduction de l'intensité carbone opérationnelle annuelle et donnent leurs valeurs concrètes de 2023 à 2030, comme prévu à la règle 28 de l'Annexe VI de MARPOL.

1.2 Les facteurs de réduction de l'intensité carbone opérationnelle annuelle s'appliquent à chaque type de navire visé par la règle 28 de l'Annexe VI de MARPOL, d'une manière transparente et solide, sur la base des indicateurs d'intensité carbone spécifiques définis dans les Directives de 2021 sur les indicateurs opérationnels d'intensité carbone et leurs méthodes de calcul (directives G1) (résolution MEPC.336(76)) et des lignes de référence définies dans les Directives de 2021 sur les lignes de référence associées aux indicateurs opérationnels d'intensité carbone (directives G2) (résolution MEPC.337(76)).

1.3 Les niveaux des facteurs de réduction, combinés à d'autres prescriptions pertinentes de l'Annexe VI de MARPOL, ont été établis de manière à permettre au secteur des transports maritimes internationaux de réduire d'au moins 40 % en moyenne les émissions de CO₂ par activité de transport d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 2008.

1.4 La section 5 des présentes Directives contient des renseignements relatifs au contexte des fourchettes rationnelles des facteurs de réduction pour chaque catégorie de navire en 2030 déterminées à l'aide de mesures fondées sur l'offre et la demande.

1.5 L'Organisation devrait continuer de suivre l'évolution de l'amélioration de l'intensité carbone annuelle au moyen de mesures fondées sur l'offre et la demande en plus de l'analyse annuelle des données de la consommation de combustible consignées dans le DCS de l'OMI.

2 Définitions

2.1 *MARPOL* désigne la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par les Protocoles de 1978 et de 1997 y relatifs, telle que modifiée.

2.2 *DCS de l'OMI* désigne le système de collecte de données relatives à la consommation de fuel-oil des navires visés par la règle 27 et par les dispositions connexes de l'Annexe VI de MARPOL.

2.3 Aux fins des présentes Directives, les définitions données dans l'Annexe VI de MARPOL, telle que modifiée, s'appliquent.

2.4 Le facteur de réduction annuel de l'intensité carbone opérationnelle, généralement désigné par "Z" dans la règle 28 de l'Annexe VI de MARPOL, est une valeur positive, qui indique les points de pourcentage de l'indicateur d'intensité carbone opérationnel annuel requis d'un navire pour une année donnée qui est inférieur à la valeur de référence.

3 Méthode de détermination du facteur de réduction annuel applicable à chaque type de navire

3.1 Intensité carbone opérationnelle des transports maritimes internationaux

Étant donné la grande diversité des types de navire, le CII opérationnel annuel obtenu dans l'ensemble du secteur des transports maritimes internationaux est le rapport entre la masse agrégée (en grammes) de CO₂ ($M_{agrégée}$) émis et la masse agrégée (en tonnes-miles) de l'activité de transport ($W_{agrégée}$) effectuée par chaque navire appartenant à des types de navire représentatifs au cours d'une année civile donnée, calculé à l'aide de la formule suivante :

$$CII_{transports\ maritimes\ obtenu} = M_{agrégée}/W_{agrégée} \quad (1)$$

En l'absence de données relatives à l'activité de transport annuelle réelle de chaque navire, il est possible d'utiliser, comme valeur indicative, les données relatives à l'activité de transport agrégée provenant d'autres sources fiables, telles que la CNUCED. Les types de navires représentatifs sont les vraquiers, les transporteurs de gaz, les navires-citernes, les porte-conteneurs, les navires pour marchandises diverses, les transporteurs de cargaisons réfrigérées et les transporteurs de GNL, conformément à la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020).

3.2 Réduction de l'intensité carbone atteinte dans le secteur des transports maritimes internationaux

Pour une année donnée, il est possible de calculer la réduction de l'intensité carbone atteinte dans le secteur des transports maritimes internationaux par rapport à l'année de référence y_{ref} , désignée $R_{transports\ maritimes,y}$, à l'aide de la formule suivante :

$$R_{transports\ maritimes,y} = 100\% \times (CII_{transports\ maritimes,y\ obtenu} - CII_{transports\ maritimes,y_{ref}\ obtenu})/CII_{transports\ maritimes,y_{ref}\ obtenu} \quad (2)$$

dans laquelle le $CII_{transports\ maritimes\ obtenu}$ et le $CII_{transports\ maritimes,y_{ref}\ obtenu}$ sont les indicateurs d'intensité carbone opérationnels annuels obtenus du secteur des transports maritimes internationaux au cours de l'année y et de l'année de référence y_{ref} , respectivement, tels que définis dans l'équation (1).

Il est également possible de calculer la réduction de l'intensité carbone atteinte dans le secteur des transports maritimes internationaux en fonction des résultats obtenus en matière d'intensité carbone pour chaque type de navires. Étant donné que les paramètres de mesure du CII ne sont pas nécessairement identiques pour tous les types de navires, il est possible de calculer la moyenne pondérée de la réduction de l'intensité carbone atteinte pour chaque type de navires à l'aide de la formule suivante :

$$R_{transports\ maritimes,y} = \sum_{type} f_{type,y} R_{type,y} \quad (3)$$

Dans l'équation (3),

- $type$ est le type de navire;
- $f_{type,y}$ est le poids, qui est égal à la part de CO₂ émis par les navires d'un même type dans la totalité de CO₂ émis par les transports maritimes internationaux au cours de l'année y ; et

- $R_{type,y}$ est la réduction de l'intensité carbone atteinte pour un type de navires au cours de l'année y , calculée à l'aide de la formule $R_{type,y} = 100 \% \times (CII_{type,y} obtenu - CII_{type,yref} obtenu) / CII_{type,yref}$, dans laquelle $CII_{type,y} obtenu$ et $CII_{type,yref} obtenu$ sont les indicateurs d'intensité carbone opérationnels annuels obtenus par les navires d'un même type au cours de l'année y et de l'année de référence y_{ref} , respectivement, tels que définis dans l'équation (4), comme suit :

$$CII_{type} obtenu = \sum_{navire} M_{navire,t} / \sum_{navire} W_{navire,t} \quad (4)$$

dans cette formule :

$M_{navire,t}$ et $W_{navire,t}$ sont la masse totale de CO₂ émis par un navire de ce type et l'activité de transport totale effectuée par ce navire au cours d'une année civile donnée, respectivement, conformément aux Directives sur les indicateurs d'intensité carbone opérationnels et leurs méthodes de calcul (directives G1).

4 Facteurs de réduction applicables dans le calcul du CII opérationnel annuel requis pour chaque type de navires

4.1 Conformément à la règle 28 de l'Annexe VI de MARPOL, le CII opérationnel annuel requis d'un navire est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$CII \text{ opérationnel annuel requis} = (1 - Z/100) \times CII_R$$

dans laquelle CII_R est la valeur de référence pour l'année 2019, telle que définie dans les Directives sur les lignes de référence associées aux indicateurs d'intensité carbone opérationnels (directives G2) et Z est une référence générale aux facteurs de réduction applicables dans le calcul du CII opérationnel annuel requis pour chaque type de navires entre 2023 et 2030, tels qu'indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1 - Facteurs de réduction (Z %) applicables au CII par rapport à la ligne de référence de 2019

Année	Facteur de réduction par rapport à la ligne de référence de 2019
2023	5 %*
2024	7 %
2025	9 %
2026	11 %
2027	- **
2028	- **
2029	- **
2030	- **

Note :

* Des facteurs de réduction Z de 1 %, 2 % et 3 % sont fixés de 2020 à 2022, comme prévu avant l'entrée en vigueur de la mesure.

** Les facteurs de réduction Z applicables de 2027 à 2030 doivent être renforcés et élaborés plus avant compte tenu de l'examen de la mesure à court terme.

5 Contexte relatif aux fourchettes rationnelles des facteurs de réduction de chaque catégorie de navires en 2030

5.1 Dans la Stratégie initiale de l'OMI concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant des navires (résolution MEPC.304(72)), les niveaux d'ambition concernant l'intensité carbone des transports maritimes internationaux ont été fixés en prenant 2008 comme année de référence. Dans la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020), il a été fait une estimation de l'intensité carbone des transports maritimes internationaux en 2008 et de son amélioration entre 2012 et 2018. Toutefois, étant donné que le champ d'application et les méthodes de collecte de données appliqués dans la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020) ne correspondaient pas à ceux du DCS de l'OMI, les résultats obtenus à partir de ces deux sources de données ne peuvent pas être comparés directement.

5.2 Afin de pouvoir comparer la mesure de l'intensité carbone obtenue dans le secteur des transports maritimes internationaux entre 2023 et 2030 avec la ligne de référence, la méthode de calcul ci-après a été appliquée pour obtenir l'objectif équivalent à atteindre en matière d'intensité carbone en 2030 ($eR_{\text{transports maritimes},2030}$), en considérant que 2019 est l'année de référence. Cela revient à calculer l'amélioration supplémentaire qu'il faut atteindre d'ici à 2030 par rapport aux résultats obtenus en 2019.

5.3 Il est possible d'estimer la réduction de l'intensité carbone atteinte dans le secteur des transports maritimes internationaux en 2019 par rapport aux niveaux de 2008 ($R_{\text{transports maritimes},2019}$) en additionnant la réduction de l'intensité carbone atteinte dans le secteur des transports maritimes internationaux en 2018 par rapport à l'année 2008 ($R_{\text{transports maritimes},2018}$), telle qu'indiquée dans la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020), et l'amélioration annuelle moyenne estimée entre 2012 et 2018 ($\bar{r}_{\text{transports maritimes}}$), à l'aide de la formule suivante :

$$R_{\text{transports maritimes},2019} = R_{\text{transports maritimes},2018} + \bar{r}_{\text{transports maritimes}} \quad (5)$$

5.4 Figurent ci-après les calculs en fonction de la mesure fondée sur l'offre et de la mesure fondée sur la demande.

5.4.1 Détermination de l'objectif 2030 en fonction de la mesure fondée sur la demande

Selon les estimations qui figurent dans la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020), le CII obtenu dans le secteur des transports maritimes internationaux (en fonction de la valeur agrégée de la demande) a diminué de **31,8 %** ($R_{\text{transports maritimes},2018} = 31,8 \%$) par rapport à 2008, soit une amélioration annuelle moyenne estimée de **1,5** point de pourcentage ($\bar{r}_{\text{transports maritimes}} = 1,5 \%$). Selon l'équation (5), la réduction de l'intensité carbone qui a été atteinte en 2019 est estimée à **33,3 %** ($R_{\text{transports maritimes},2019} = 33,3 \%$).

5.4.2 Détermination de l'objectif de 2030 en fonction de la mesure fondée sur l'offre

Selon les estimations qui figurent dans la Quatrième étude de l'OMI sur les GES (2020), le CII obtenu dans le secteur des transports maritimes internationaux (en fonction de la valeur agrégée de l'offre) a diminué de **22,0 %** ($R_{\text{transports maritimes},2018} = 22,0 \%$) par rapport à 2008, soit une amélioration annuelle moyenne estimée à **1,6** point de pourcentage ($\bar{r}_{\text{transports maritimes}} = 1,6 \%$). Selon l'équation (5), la réduction de l'intensité carbone qui a été atteinte en 2019 par rapport à 2008 est estimée à **23,6 %** ($R_{\text{transports maritimes},2019} = 23,6 \%$).

5.5 Compte tenu de la réduction de l'intensité carbone qui a été atteinte en 2019 dans le secteur des transports maritimes internationaux par rapport à 2008, il est possible de convertir l'objectif de réduction de l'intensité carbone d'ici à 2030 dans le secteur des transports maritimes internationaux en un objectif équivalent ($eR_{\text{transports maritimes},2030}$) par rapport à l'année 2019, à l'aide de la formule suivante :

$$eR_{\text{transports maritimes},2030} = \frac{40\% - R_{\text{transports maritimes},2019}}{1 - R_{\text{transports maritimes},2019}} \quad (6)$$

5.5.1 Détermination de l'objectif de 2030 en fonction de la mesure fondée sur la demande

Selon l'équation (6), le facteur de réduction équivalent applicable aux transports maritimes internationaux pour l'année 2030 par rapport à l'année 2019 ($eR_{\text{transports maritimes},2030}$) serait d'au moins **10,0 %**, lorsqu'il est calculé à l'aide de la valeur agrégée du CII fondé sur la demande. Autrement dit, une amélioration supplémentaire d'au moins **10,0 %** est nécessaire d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2019.

5.5.2 Détermination de l'objectif de 2030 en fonction de la mesure fondée sur l'offre

Selon l'équation (6), le facteur de réduction équivalent applicable aux transports maritimes internationaux pour l'année 2030 par rapport à l'année 2019 ($eR_{\text{transports maritimes},2030}$) serait d'au moins **21,5 %**, lorsqu'il est mesuré en fonction de la valeur agrégée du CII fondé sur l'offre. Autrement dit, une amélioration supplémentaire d'au moins **21,5 %** est nécessaire d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2019.
