



2023/2776

14.12.2023

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2023/2776 DE LA COMMISSION

du 12 octobre 2023

modifiant le règlement (UE) 2015/757 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les règles pour la surveillance des émissions de gaz à effet de serre du transport maritime et de toute autre information utile

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2015/757 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2015 concernant la surveillance, la déclaration et la vérification des émissions de gaz à effet de serre du transport maritime et modifiant la directive 2009/16/CE ⁽¹⁾, et notamment son article 5, paragraphe 2,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) 2015/757 établit des règles pour la surveillance, la déclaration et la vérification précises des émissions de gaz à effet de serre ainsi que d'autres informations utiles concernant les navires à destination ou au départ de ports relevant de la juridiction d'un État membre ou se trouvant à l'intérieur de ceux-ci, afin de promouvoir la réduction des émissions de gaz à effet de serre du transport maritime de la manière la plus efficace au regard des coûts.
- (2) L'annexe I du règlement (UE) 2015/757 expose les méthodes de surveillance des émissions de CO₂, basées sur la consommation de combustible. L'annexe II du règlement (UE) 2015/757 définit les règles applicables à la surveillance des autres informations utiles.
- (3) Le règlement (UE) 2023/957 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ a modifié le règlement (UE) 2015/757 afin, en particulier, de prévoir l'inclusion des activités de transport maritime dans le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (ci-après le «SEQUE de l'UE») et la surveillance, la déclaration et la vérification des émissions de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O).
- (4) Conformément à l'annexe I, partie A, du règlement (UE) 2015/757, les émissions de CO₂ doivent être calculées en multipliant le facteur d'émission par la consommation de combustible. Il y a lieu de modifier les formules figurant dans la partie A afin de tenir compte de l'inclusion des émissions de CH₄ et de N₂O dans le champ d'application du règlement (UE) 2015/757. Étant donné que les émissions de CH₄ peuvent provenir de quantités de combustibles non brûlés mais rejetés dans l'atmosphère sous forme d'émissions d'échappement, il convient de réviser les formules figurant à l'annexe I, partie A, afin de tenir compte de cette possibilité. À la lumière des progrès technologiques et scientifiques dans le secteur maritime et, plus particulièrement, de l'adoption future de nouveaux types de combustible, il convient que soit mise à jour la liste des combustibles standard et des facteurs d'émission figurant à l'annexe I, partie A.
- (5) L'annexe I, partie B, du règlement (UE) 2015/757 expose les méthodes de surveillance pour déterminer la consommation de combustible. Afin de garantir le fonctionnement adéquat et efficace du SEQUE de l'UE, il est nécessaire d'établir une distinction entre l'approche par calcul des émissions de gaz à effet de serre prévue par les méthodes A, B et C exposées à l'annexe I, partie B, et l'approche par mesure prévue par la méthode D exposée dans ladite partie.
- (6) Afin de conforter la solidité du système de surveillance, compte tenu notamment de l'inclusion des émissions du transport maritime dans le SEQUE de l'UE, et conformément aux principes communs de surveillance et de déclaration énoncés à l'article 4 du règlement (UE) 2015/757, les compagnies devraient mettre en place des procédures pour les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle et inclure les descriptions pertinentes de ces procédures dans le plan de surveillance visé à l'article 6 dudit règlement. Il convient en outre que

⁽¹⁾ JO L 123 du 19.5.2015, p. 55.

⁽²⁾ Règlement (UE) 2023/957 du Parlement européen et du Conseil du 10 mai 2023 modifiant le règlement (UE) 2015/757 afin de prévoir l'inclusion des activités de transport maritime dans le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne et la surveillance, la déclaration et la vérification des émissions d'autres gaz à effet de serre et des émissions d'autres types de navires (JO L 130 du 16.5.2023, p. 105).

les compagnies disposent de règles régissant le traitement des lacunes dans les données ayant trait aux données manquantes ou à la non-applicabilité temporaire du plan de surveillance. Il convient donc d'ajouter à l'annexe I du règlement (UE) 2015/757 une nouvelle partie C relative à la gestion et au contrôle des données.

- (7) L'annexe II, partie B, du règlement (UE) 2015/757 précise les règles relatives à la surveillance annuelle des autres informations utiles par les compagnies, conformément à l'article 10 dudit règlement. Les modifications du règlement (UE) 2015/757 qui ont été introduites par le règlement (UE) 2023/957 ont inclus les émissions de CH₄ et de N₂O dans le champ d'application du règlement (UE) 2015/757. Il est nécessaire que les indicateurs permettant de surveiller l'efficacité énergétique moyenne des navires soient adaptés en conséquence et également exprimés en équivalents CO₂.
- (8) L'article 10 du règlement (UE) 2015/757 énumère les paramètres que les compagnies doivent surveiller annuellement pour se conformer aux obligations de déclaration qui leur incombent en vertu de l'article 11 dudit règlement. Aux termes de l'article 10, point k), dudit règlement, les compagnies surveillent annuellement les émissions totales agrégées de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾ en ce qui concerne les activités de transport maritime conformément à l'annexe I de ladite directive. Cette surveillance doit être effectuée conformément à l'annexe I, partie A, et à l'annexe II, partie B, du règlement (UE) 2015/757. Il convient d'ajouter à l'annexe II une nouvelle partie C définissant les règles applicables à la surveillance annuelle des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire. Il est également opportun d'établir des règles relatives à la surveillance des informations nécessaires pour justifier l'application de toute dérogation pertinente à l'article 12, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE prévue à l'article 12, paragraphes 3 *-sexies* à 3 *-ter* de ladite directive.
- (9) Pour un navire donné, les émissions de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE peuvent être différentes des émissions de gaz à effet de serre relevant du règlement (UE) 2015/757, y compris en raison du champ d'application géographique visé à l'article 3 *octies bis* de la directive 2003/87/CE. Il convient que les règles applicables à la surveillance des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire conformément à l'article 10, point k), du règlement (UE) 2015/757 soient fondées sur les formules révisées figurant à l'annexe I, partie A, dudit règlement. Afin de tenir compte des règles relatives aux émissions de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE, il convient que l'annexe II du règlement (UE) 2015/757 prévoie un ensemble de dérogations à appliquer aux formules révisées figurant à l'annexe I, partie A, dudit règlement, ainsi que l'ordre de leur application tel qu'il y est indiqué. Afin d'aligner l'annexe II du règlement (UE) 2015/757 sur les actes d'exécution adoptés en vertu de l'article 14, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE, il convient d'établir des règles pour le traitement de la biomasse, des carburants renouvelables d'origine non biologique et des carburants à base de carbone recyclé, par dérogation à la règle générale. Il convient d'établir d'autres dérogations de manière à tenir compte de l'inclusion des émissions de gaz à effet de serre du transport maritime dans le SEQUE de l'UE, notamment en ce qui concerne l'application du champ d'application géographique visé à l'article 3 *octies bis* de la directive 2003/87/CE, le traitement des émissions de gaz à effet de serre relevant du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 *bis* et 3 *ter*, de ladite directive, le traitement des émissions de gaz à effet de serre relevant du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 *-quinquies*, 3 *-quater* et 3 *-ter*, de ladite directive, l'application de la dérogation prévue à l'article 12, paragraphe 3 *-sexies*, de ladite directive, et l'introduction progressive des exigences telle que prévue à l'article 3 *octies ter* de ladite directive.
- (10) Il y a donc lieu de modifier le règlement (UE) 2015/757 en conséquence.
- (11) Les émissions de gaz à effet de serre du transport maritime seront incluses dans le SEQUE de l'UE à partir de la période de déclaration commençant le 1^{er} janvier 2024 et les émissions de méthane et de protoxyde d'azote relèveront du champ d'application du règlement (UE) 2015/757 à partir de la période de déclaration commençant le 1^{er} janvier 2024. Il convient donc que les dispositions du présent règlement s'appliquent à partir du 1^{er} janvier 2024,

⁽³⁾ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil (JO L 275 du 25.10.2003, p. 32).

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) 2015/757 est modifié comme suit:

- 1) L'annexe I est remplacée par le texte figurant à l'annexe I du présent règlement.
- 2) L'annexe II est modifiée conformément à l'annexe II du présent règlement.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du 1^{er} janvier 2024.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 12 octobre 2023.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

«ANNEXE I

MÉTHODES DE SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

A. CALCUL DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (ARTICLE 9)

1. Formules de calcul des émissions de gaz à effet de serre

Aux fins du calcul des émissions de gaz à effet de serre, les compagnies appliquent la formule suivante:

$$\text{GHG}_{\text{MRV}} = \text{CO}_{2\text{MRV}} + \text{CH}_{4\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{CH}_4} + \text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

Les compagnies calculent les émissions de CO₂ en additionnant les émissions de CO₂ de tous les combustibles «i» utilisés, en appliquant la formule suivante:

$$\text{CO}_{2\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CO}_2, i}$$

Les compagnies calculent les émissions de CH₄ en additionnant les émissions de CH₄ résultant de la combustion de tous les combustibles «i» utilisés et les émissions dues à un échappement de CH₄, en appliquant la formule suivante:

$$\text{CH}_{4\text{MRV}} = [\sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CH}_4, i}] + \text{CH}_{4\text{S}}$$

Les compagnies calculent les émissions de N₂O en additionnant les émissions de N₂O de tous les combustibles «i» utilisés, en appliquant la formule suivante:

$$\text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{N}_2\text{O}, i}$$

La consommation de combustible est calculée séparément pour les émissions résultant de voyages effectués entre des ports relevant de la juridiction d'un État membre, de voyages effectués au départ de ports relevant de la juridiction d'un État membre et de voyages effectués à destination de ports relevant de la juridiction d'un État membre, et pour les émissions produites à l'intérieur de ports relevant de la juridiction d'un État membre. La consommation de combustible à l'intérieur de ports relevant de la juridiction d'un État membre alors que le navire est à quai est calculée séparément.

Terme	Explication
GHG _{MRV}	Émissions de gaz à effet de serre à déclarer en vertu du présent règlement, exprimées en tonnes équivalent CO ₂ . On entend par «équivalent CO ₂ » l'unité de mesure utilisée pour calculer les émissions de CO ₂ , de CH ₄ et de N ₂ O sur la base de leur potentiel de réchauffement planétaire, en convertissant des quantités de CH ₄ et de N ₂ O en une quantité équivalente de dioxyde de carbone qui aurait le même potentiel de réchauffement planétaire.
CO _{2MRV}	Émissions de CO ₂ totales agrégées.
CH _{4MRV}	Émissions de CH ₄ totales agrégées.
N _{2O} _{MRV}	Émissions de N ₂ O totales agrégées.
GWP _{CH₄}	Potentiel de réchauffement planétaire du CH ₄ sur 100 ans comme indiqué à l'annexe du règlement délégué (UE) 2020/1044 de la Commission ⁽¹⁾ .
GWP _{N₂O}	Potentiel de réchauffement planétaire du N ₂ O sur 100 ans comme indiqué à l'annexe du règlement délégué (UE) 2020/1044.
i	Indice correspondant aux combustibles utilisés à bord du navire au cours de la période de déclaration.
j	Indice correspondant aux sources d'émission à bord du navire. Aux fins du présent règlement, les sources considérées incluent au moins les moteurs principaux, les moteurs auxiliaires, les turbines à gaz, les chaudières et les générateurs de gaz inertes.

Terme	Explication
M_i	Consommation de combustible, en masse totale du combustible spécifique «i» utilisé (total pour toutes les sources d'émission).
$M_{i,j}$	Consommation de combustible, en masse du combustible spécifique «i» utilisé par la source d'émission «j».
C_j	Facteur d'émission du réservoir au sillage du combustible échappé (coefficient d'échappement), en pourcentage de la masse du combustible «i» utilisé par la source d'émission «j» [%]. C_j inclut les émissions diffuses et les émissions d'échappement. Les émissions diffuses et les émissions d'échappement sont des émissions dues à la quantité de carburant qui n'atteint pas la chambre de combustion de la source d'émission ou qui n'est pas consommée par la source d'émission parce qu'elle n'a pas été brûlée ou évacuée ou qu'elle s'est échappée du système.
$M_{i,NC}$	Masse totale du combustible «i» non brûlé mais rejeté dans l'atmosphère. $M_{i,NC} = \sum_i \sum_j M_{i,j} \times C_j / 100$
CH_{4S}	Quantité de CH_4 non brûlée et rejetée dans l'atmosphère. Afin de déterminer cette quantité, les compagnies appliquent la formule suivante: $CH_{4S} = M_{i,NC}$
$EF_{CO_2,i}$	Facteur d'émission du réservoir au sillage du CO_2 par combustible «i», tel que défini dans le tableau figurant au point 2 de la présente partie.
$EF_{CH_4,i}$	Facteur d'émission du réservoir au sillage du CH_4 par combustible «i», tel que défini dans le tableau figurant au point 2 de la présente partie.
$EF_{N_2O,i}$	Facteur d'émission du réservoir au sillage du N_2O par combustible «i», tel que défini dans le tableau figurant au point 2 de la présente partie.

(¹) (¹) Règlement délégué (UE) 2020/1044 de la Commission du 8 mai 2020 complétant le règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les valeurs pour les potentiels de réchauffement planétaire et les lignes directrices relatives aux inventaires, ainsi que le système d'inventaire de l'Union, et abrogeant le règlement délégué (UE) n° 666/2014 de la Commission (JO L 230 du 17.7.2020, p. 1).

2. Facteurs d'émission par défaut

Dans le tableau suivant:

- AM signifie «à mesurer»;
- N/D signifie «non disponible»;
- un tiret signifie «sans objet».

Les valeurs par défaut, telles qu'elles figurent dans le tableau ci-dessous, pour les facteurs d'émission des combustibles et des sources d'émission utilisés à bord du navire sont appliquées aux fins du présent règlement.

Lorsqu'une cellule indique AM ou N/D, il convient d'utiliser la valeur par défaut la plus élevée de la classe de carburant de la même colonne. Lorsque, pour une classe de carburant donnée, toutes les cellules d'une même colonne indiquent soit AM, soit N/D, il convient d'utiliser la valeur par défaut du type de combustible fossile le moins favorable. Cette règle ne s'applique pas à la colonne 6, où AM ou N/D fait référence à des valeurs non disponibles pour la source d'émission. En l'absence de valeur par défaut pour «Cj», il convient d'utiliser une valeur certifiée conformément à l'article 10, paragraphe 6, du règlement (UE) 2023/1805 du Parlement européen et du Conseil (*).

Les compagnies peuvent s'écarter des valeurs par défaut pour les facteurs d'émission figurant dans le tableau ci-dessous, après l'application, le cas échéant, des conditions et restrictions prévues à l'article 10, paragraphes 5 et 6, du règlement (UE) 2023/1805.

Pour les combustibles d'origine non fossile ne figurant pas dans le tableau ci-dessous, la compagnie détermine les facteurs d'émission conformément aux articles 32 à 35 du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission (**).

En cas de mélange de combustibles, chaque combustible est pris en considération séparément.

1	2	3	4	5	6
Classe de carburant	Type de combustible	EF_{CO_2} $\left[\frac{gCO_2}{gFuel}\right]$	EF_{CH_4} $\left[\frac{gCH_4}{gFuel}\right]$	EF_{N_2O} $\left[\frac{gN_2O}{gFuel}\right]$	C_j En pourcentage (%) de la masse du carburant utilisé par la source d'émission
Carburants fossiles	Fioul lourd (HFO) ISO 8217 Grades RME à RMK	3,114	0,00005	0,00018	–
	Fioul léger (LFO) ISO 8217 Grades RMA à RMD	3,151	0,00005	0,00018	–
	Diesel marin (MDO) Gas-oil à usage maritime (MGO) ISO 8217 Grades DMX à DMB	3,206	0,00005	0,00018	–
	Gaz naturel liquéfié (GNL)	2,750	0	0,00011	3,1 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant à vitesse moyenne)
					1,7 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant)
					0,2 pour les moteurs GNL à cycle diesel (moteur bicarburant)
					2,6 pour les moteurs à gaz à mélange pauvre à allumage par étincelle (LBSI)
	GPL (Butane)	3,03	AM	AM	N/D
	GPL (Propane)	3,00	AM	AM	N/D
	H ₂ (fossile)	0	0	— pour les piles à combustible	–
AM pour les moteurs à combustion interne (MCI)					
NH ₃ (fossile)	0	N/D	AM	N/D	
Méthanol (fossile)	1,375	AM	AM	–	

1	2	3	4	5	6
Biocarburants	Éthanol	1,913	AM	AM	–
	Biodiesel	2,834	AM	AM	–
	Huile végétale hydrotraitée (HVO)	3,115	0,00005	0,00018	–
	Biométhane liquéfié en tant que carburant de transport (Bio-GNL)	2,750	0	0,00011	3,1 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant à vitesse moyenne)
					1,7 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant)
					0,2 pour les moteurs GNL à cycle diesel (moteur bicarburant)
					2,6 pour les moteurs à gaz à mélange pauvre à allumage par étincelle (LBSI)
Biométhanol	1,375	AM	AM	–	
Autre	3,115	0,00005	0,00018	–	
Bio-H ₂	0	0	0 pour les piles à combustible	–	
			AM pour les MCI		
Carburants renouvelables d'origine non biologique (RFNBO) — Carburants de synthèse	Diesel de synthèse	3,206	0,00005	0,00018	–
	Méthanol de synthèse	1,375	AM	AM	–
	GNL de synthèse	2,750	0	0,00011	3,1 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant à vitesse moyenne)
					1,7 pour les moteurs GNL à cycle Otto (moteur bicarburant)
					0,2 pour les moteurs GNL à cycle diesel (moteur bicarburant)
					2,6 pour les moteurs à gaz à mélange pauvre à allumage par étincelle (LBSI)
	H ₂ de synthèse	0	0	0 pour les piles à combustible	–
				AM pour les MCI	
NH ₃ de synthèse	0	N/D	AM	N/D	
GPL de synthèse	N/D	N/D	N/D	N/D	
DME de synthèse	N/D	N/D	N/D	–	

La colonne 1 indique la classe des carburants.

La colonne 2 indique le nom des types de combustible concernés pour chaque classe.

La colonne 3 indique le facteur d'émission EF pour le dioxyde de carbone, exprimé en gCO₂/gfuel.

La colonne 4 indique le facteur d'émission EF pour le méthane, exprimé en gCH₄/gfuel.

La colonne 5 indique le facteur d'émission EF pour le protoxyde d'azote, exprimé en gN₂O/gfuel.

La colonne 6 indique la quantité de carburant perdue en émissions diffuses et échappées (C_j), exprimée en pourcentage (%) de la masse du carburant utilisé par la source d'émission spécifique. Pour les carburants tels que le GNL pour lesquels il existe des émissions diffuses et échappées, la quantité d'émissions diffuses et échappées telle qu'indiquée dans le tableau est exprimée en pourcentage (%) de la masse du carburant utilisé. Les valeurs de C_j indiquées dans le tableau sont calculées à 50 % de la pleine charge du moteur.

(*) Règlement (UE) 2023/1805 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 relatif à l'utilisation de carburants renouvelables et bas carbone dans le transport maritime et modifiant la directive 2009/16/CE (JO L 234 du 22.9.2023, p. 48).

(**) Règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission (JO L 334 du 31.12.2018, p. 1).

B. MÉTHODES DE DÉTERMINATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

La compagnie indique, dans le plan de surveillance, la méthode de surveillance à utiliser pour déterminer les émissions de gaz à effet de serre pour chaque navire relevant de sa responsabilité et veille à ce que cette méthode soit ensuite systématiquement appliquée.

Les méthodes A, B, C et D suivantes, basées sur l'approche par calcul ou sur l'approche par mesure, peuvent être utilisées.

Selon l'approche par calcul (méthodes A, B et C), les émissions sont calculées au moyen des formules indiquées dans la partie A. À cet effet, la consommation réelle de combustible pour chaque voyage est déterminée en utilisant l'une des méthodes A, B ou C décrites ci-après et utilisées aux fins du calcul. Les sources d'incertitude et les niveaux d'incertitude associés sont pris en considération lors du choix de l'une des méthodes A, B ou C. La compagnie effectue régulièrement des activités de contrôle appropriées, y compris des vérifications par recoupement entre la quantité soutée telle qu'indiquée dans les notes de livraison de soutes (BDN) et la quantité soutée mesurée au moyen des systèmes embarqués, et prend des mesures correctives si elle constate des écarts importants.

Dans le cadre de l'approche par mesure (méthode D), des mesures directes des émissions de gaz à effet de serre sont utilisées.

Toute combinaison des méthodes A, B, C et D, une fois évaluée par le vérificateur, peut être utilisée si elle améliore la précision globale de la mesure.

1. Méthode A: BDN et inventaires périodiques des soutes à combustible

Cette méthode est basée sur la quantité et le type de combustible tels qu'ils sont indiqués dans la BDN, complétés par les inventaires périodiques des soutes à combustible établis d'après les relevés. Le combustible consommé sur la période considérée se compose du combustible disponible au début de la période, plus les livraisons, déduction faite du combustible disponible à la fin de la période et du combustible vidangé entre le début et la fin de la période.

On entend par «période» l'intervalle de temps entre deux escales ou le temps passé dans un port. Pour le combustible utilisé pendant une période, il est nécessaire de préciser le type de combustible et sa teneur en soufre.

Cette méthode n'est pas utilisée en l'absence de BDN à bord des navires, en particulier lorsque la cargaison sert de combustible. On peut citer l'exemple de l'évaporation du gaz naturel liquéfié (GNL).

La BDN est obligatoire en vertu de l'annexe VI de la réglementation Marpol, elle doit être conservée à bord pendant 3 ans après la livraison du combustible et pouvoir être consultée à tout moment. L'inventaire périodique des soutes à combustible à bord repose sur les relevés des soutes à combustible. Il nécessite d'utiliser des tables correspondant à chaque soute à combustible pour déterminer le volume au moment du relevé de la soute à combustible. L'incertitude associée à la BDN est précisée dans le plan de surveillance. Les relevés des soutes à combustible sont effectués par des méthodes appropriées telles que des systèmes automatisés, des sondages et des rubans gradués lestés. La méthode utilisée pour le sondage des soutes, ainsi que l'incertitude associée à cette méthode, sont indiquées dans le plan de surveillance.

Si la quantité de combustible embarquée ou la quantité de combustible restant dans les citernes est exprimée en unités de volume (mètres cubes), la compagnie convertit cette quantité en unités de masse en utilisant les valeurs de densité réelle. La compagnie détermine la densité réelle par l'une des méthodes suivantes:

- a) à l'aide de systèmes de mesure embarqués;
- b) à partir de la densité mesurée par le fournisseur de combustible lors de l'embarquement du combustible et qui figure sur la facture ou sur la BDN;
- c) à partir de la densité mesurée, le cas échéant, par un laboratoire accrédité lors d'une analyse effectuée sur le combustible.

La densité réelle est exprimée en kg/m^3 et est déterminée pour la température applicable pour une mesure spécifique. En l'absence de valeurs de densité réelle, un facteur de densité standard pour le type de combustible concerné est appliqué, après évaluation par le vérificateur.

2. Méthode B: surveillance des soutes à combustible à bord

Cette méthode est fondée sur les relevés de toutes les soutes à combustible à bord. Les relevés sont effectués chaque jour lorsque le navire est en mer et lors de chaque soutage ou vidange des soutes.

Les variations cumulées du niveau de combustible dans les soutes entre deux relevés correspondent au combustible consommé sur la période considérée.

On entend par «période» l'intervalle de temps entre deux escales ou le temps passé dans un port. Pour le combustible utilisé pendant une période, il est nécessaire de préciser le type de combustible et sa teneur en soufre.

Les relevés des soutes à combustible sont effectués par des méthodes appropriées telles que des systèmes automatisés, des sondages et des rubans gradués lestés. La méthode utilisée pour le sondage des soutes, ainsi que l'incertitude associée à cette méthode, sont indiquées dans le plan de surveillance.

Si la quantité de combustible embarquée ou la quantité de combustible restant dans les citernes est exprimée en unités de volume (mètres cubes), la compagnie convertit cette quantité en unités de masse en utilisant les valeurs de densité réelle. La compagnie détermine la densité réelle par l'une des méthodes suivantes:

- a) à l'aide de systèmes de mesure embarqués;
- b) à partir de la densité mesurée par le fournisseur de combustible lors de l'embarquement du combustible et qui figure sur la facture ou sur la BDN;
- c) à partir de la densité mesurée, le cas échéant, par un laboratoire accrédité lors d'une analyse effectuée sur le combustible.

La densité réelle est exprimée en kg/m^3 et est déterminée pour la température applicable pour une mesure spécifique. En l'absence de valeurs de densité réelle, un facteur de densité standard pour le type de combustible concerné est appliqué, après évaluation par le vérificateur.

3. Méthode C: utilisation de débitmètres pour les procédés de combustion concernés

Cette méthode repose sur les débits de combustible mesurés à bord. Il s'agit de cumuler les données fournies par tous les débitmètres reliés aux sources d'émissions de gaz à effet de serre à prendre en considération afin de déterminer la consommation totale de combustible sur une période donnée.

On entend par «période» l'intervalle de temps entre deux escales ou le temps passé dans un port. Pour le combustible utilisé pendant une période, il est nécessaire de surveiller le type de combustible et sa teneur en soufre.

Les méthodes d'étalonnage utilisées, ainsi que l'incertitude associée aux débitmètres, sont indiquées dans le plan de surveillance.

Si la quantité de combustible consommée est exprimée en unités de volume (mètres cubes), la compagnie convertit cette quantité en unités de masse en utilisant les valeurs de densité réelle. La compagnie détermine la densité réelle par l'une des méthodes suivantes:

- a) à l'aide de systèmes de mesure embarqués;
- b) à partir de la densité mesurée par le fournisseur de combustible lors de l'embarquement du combustible et qui figure sur la facture ou sur la BDN;
- c) à partir de la densité mesurée, le cas échéant, par un laboratoire accrédité lors d'une analyse effectuée sur le combustible.

La densité réelle est exprimée en kg/m³ et est déterminée pour la température applicable pour une mesure spécifique. En l'absence de valeurs de densité réelle, un facteur de densité standard pour le type de combustible concerné est appliqué, après évaluation par le vérificateur.

4. Méthode D: mesure directe des émissions de gaz à effet de serre

La mesure directe des émissions de gaz à effet de serre peut être utilisée pour les voyages et pour les émissions de gaz à effet de serre se produisant dans les ports qui relèvent de la juridiction d'un État membre. Dans le cas des navires pour lesquels la déclaration de CO₂ est basée sur cette méthode appliquée à toutes les sources d'émission à bord du navire, la consommation de combustible est calculée à partir des émissions de CO₂ mesurées et des facteurs d'émission applicables pour les combustibles et sources d'émission concernés.

Cette méthode repose sur la détermination des flux d'émissions de gaz à effet de serre dans les cheminées, qui s'obtient en multipliant les concentrations de gaz à effet de serre des gaz de combustion par le débit de ces gaz.

L'application de cette méthode pour déterminer les émissions d'un gaz à effet de serre n'empêche pas les compagnies d'appliquer toute autre méthode décrite dans la présente partie pour déterminer tout autre gaz à effet de serre.

Les méthodes d'étalonnage appliquées, ainsi que l'incertitude associée aux dispositifs utilisés, sont indiquées dans le plan de surveillance.

C. GESTION ET CONTRÔLE DES DONNÉES

1. Système de contrôle

- 1.1. La compagnie procède à une évaluation des risques afin de recenser les sources des risques d'erreur dans le flux de données, depuis les données primaires jusqu'aux données finales de la déclaration d'émissions, et établit, consigne, met en œuvre et tient à jour un système de contrôle efficace pour faire en sorte que les rapports résultant des activités de gestion du flux de données ne contiennent pas d'inexactitudes et soient conformes au plan de surveillance et respectent le présent règlement.

Si la demande lui en est faite, la compagnie met l'évaluation des risques visée au premier alinéa à la disposition de l'autorité responsable. La compagnie met aussi à disposition l'évaluation des risques aux fins de sa vérification.

- 1.2. Aux fins du point 1.1, premier alinéa, la compagnie établit, consigne, met en œuvre et tient à jour des procédures écrites, séparément du plan de surveillance, pour les activités de gestion du flux de données ainsi que pour les activités de contrôle, et inclut des références à ces procédures ainsi que leur description dans le plan de surveillance. Si la demande lui en est faite, la compagnie met toute documentation écrite des procédures à la disposition de l'autorité responsable. La compagnie met aussi à disposition cette documentation aux fins de sa vérification.

- 1.3. Les activités de contrôle visées au point 1.2 incluent, selon le cas:

- a) l'assurance de la qualité de l'équipement de mesure concerné;
- b) l'assurance de la qualité des systèmes informatiques garantissant que les systèmes concernés sont conçus, décrits, testés, mis en œuvre, contrôlés et entretenus de manière à garantir un traitement fiable, précis et en temps utile des données en fonction des risques recensés conformément au point 1.1;
- c) la séparation des fonctions parmi les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle, ainsi que la gestion des compétences nécessaires;
- d) les analyses et la validation internes des données;
- e) les corrections et mesures correctives;
- f) le contrôle des activités externalisées;
- g) l'archivage et la documentation, y compris la gestion des différentes versions des documents.

- 1.4. Aux fins du point 1.3 a), la compagnie s'assure que tout l'équipement de mesure nécessaire est étalonné, réglé et vérifié à intervalles réguliers, y compris avant l'utilisation, et contrôlé par rapport à des normes de mesure correspondant aux normes internationales, lorsqu'elles existent, et qu'il est adapté aux risques mis en évidence.

Lorsque des composants des systèmes de mesure ne peuvent pas être étalonnés, la compagnie recense ces composants dans le plan de surveillance et propose des activités de contrôle de remplacement.

Si l'équipement n'est pas jugé conforme aux exigences en matière de performance, la compagnie prend rapidement les mesures correctives qui s'imposent.

- 1.5. Aux fins du point 1.3 d), la compagnie analyse et valide les données résultant des activités de gestion du flux de données visées au point 1.2.

Ces analyses et validation des données incluent les éléments suivants:

- a) la vérification de l'exhaustivité des données;
 - b) la comparaison des données que la compagnie a obtenues, surveillées et déclarées sur plusieurs années;
 - c) la comparaison des données et des valeurs résultant de différentes méthodes de surveillance lorsque plusieurs méthodes de surveillance sont appliquées.
- 1.6. Aux fins du point 1.3 e), la compagnie veille à ce que, lorsque des activités de gestion du flux de données ou des activités de contrôle se révèlent inefficaces ou ne respectent pas les règles fixées dans les documents décrivant les procédures applicables à ces activités, des mesures correctives soient prises et les données concernées corrigées dans les meilleurs délais.
- 1.7. Aux fins du point 1.3 f), lorsque la compagnie externalise une ou plusieurs activités de gestion du flux de données ou de contrôle visées au point 1.1, elle procède à la totalité des actions suivantes:
- a) elle contrôle la qualité des activités de gestion du flux de données ou activités de contrôle externalisées conformément au présent règlement;
 - b) elle indique les exigences appropriées applicables aux résultats des activités externalisées ainsi qu'aux méthodes utilisées dans le cadre de ces activités;
 - c) elle contrôle la qualité des résultats et méthodes visés au point b);
 - d) elle veille à ce que les activités externalisées soient menées de manière à prévenir les risques inhérents et les risques de carence de contrôle mis en évidence lors de l'évaluation des risques visée au point 1.1.
- 1.8. La compagnie surveille l'efficacité du système de contrôle, notamment en procédant à des analyses internes et en tenant compte des constatations du vérificateur lors de la vérification des déclarations d'émissions et des rapports effectuée aux fins de l'article 11, paragraphe 2.

Si la compagnie constate que le système de contrôle est inefficace ou inadapté aux risques mis en évidence, elle s'efforce d'améliorer ce système et de mettre à jour le plan de surveillance ou les procédures écrites sur lesquelles celui-ci repose pour ce qui concerne les activités de gestion du flux de données, les évaluations des risques et les activités de contrôle, selon qu'il convient.

2. **Lacunes dans les données**

- 2.1. Lorsque des données utiles pour déterminer les émissions de gaz à effet de serre d'un navire pour un ou plusieurs voyages sont manquantes, la compagnie utilise des données de remplacement calculées conformément à la ou aux méthodes de remplacement indiquées dans le plan de surveillance évalué par le vérificateur et, le cas échéant, approuvé par l'autorité responsable.

Lorsque des données utiles pour déterminer les émissions de gaz à effet de serre d'un navire pour un ou plusieurs voyages sont manquantes, et que le plan de surveillance ne mentionne pas de méthodes de surveillance ou sources de données de remplacement pour corroborer les données ou pour combler les lacunes dans les données, la compagnie utilise une méthode d'estimation appropriée pour déterminer des données de remplacement prudentes pour la période et le paramètre manquant concernés.

- 2.2. Lorsque, pour des raisons techniques, il n'est temporairement pas possible d'appliquer le plan de surveillance évalué de manière satisfaisante par le vérificateur et, le cas échéant, approuvé par l'autorité responsable, la compagnie applique une méthode fondée sur d'autres sources de données énumérées dans le plan de surveillance pour effectuer les contrôles de corroboration ou, si le plan de surveillance ne contient pas de tels éléments, une autre méthode fournissant des données de remplacement ou une estimation prudente, jusqu'à ce que les conditions permettant l'application du plan de surveillance approuvé soient rétablies.

La compagnie prend toutes les mesures nécessaires pour que le plan de surveillance puisse être rapidement appliqué.

- 2.3. Lorsqu'une méthode d'estimation est utilisée conformément au point 2.1, ou lorsqu'un écart temporaire par rapport au plan de surveillance se produit conformément au point 2.2, la compagnie établit dans les meilleurs délais une procédure écrite pour éviter à l'avenir ce type de lacunes dans les données et modifie le plan de surveillance conformément à l'article 7.»

—

ANNEXE II

L'annexe II du règlement (UE) 2015/757 est modifiée comme suit:

a) La partie A est modifiée comme suit:

- i) au point 2, première phrase, les termes «paragraphe 1, point g)» sont remplacés par le terme «point 1 g)»;
- ii) au point 2, deuxième alinéa, les termes «paragraphe 1, point g)» sont remplacés par le terme «point 1 g)»;
- iii) au point 3, les termes «paragraphe 1 et 2» sont remplacés par les termes «points 1 et 2»;

b) la partie B est remplacée par le texte suivant:

«B. SURVEILLANCE ANNUELLE (ARTICLE 10)

Aux fins de la surveillance annuelle des autres informations utiles, les compagnies respectent les règles suivantes:

Pour déterminer les valeurs à surveiller en vertu de l'article 10, les données correspondantes de chaque voyage sont agrégées.

Pour la surveillance de l'efficacité énergétique moyenne, quatre indicateurs au moins sont utilisés: la consommation de combustible par distance parcourue, la consommation de combustible par transport effectué, les émissions de gaz à effet de serre par distance parcourue et les émissions de gaz à effet de serre par transport effectué; ces indicateurs sont calculés comme suit:

Consommation de combustible par distance parcourue = consommation annuelle totale de combustible/distance totale parcourue

Consommation de combustible par transport effectué = consommation annuelle totale de combustible/transport total effectué

Émissions de gaz à effet de serre par distance parcourue = émissions annuelles totales de gaz à effet de serre/distance totale parcourue

Émissions de gaz à effet de serre par transport effectué = émissions annuelles totales de gaz à effet de serre/transport total effectué.

De plus, les navires peuvent, le cas échéant, surveiller l'efficacité énergétique moyenne en utilisant les deux indicateurs d'efficacité énergétique suivants: la consommation de combustible par temps passé en mer et les émissions de gaz à effet de serre par temps passé en mer; ces indicateurs sont calculés comme suit:

Consommation de combustible par temps passé en mer = consommation annuelle totale de combustible/temps total passé en mer

Émissions de gaz à effet de serre par temps passé en mer = émissions annuelles totales de gaz à effet de serre/temps total passé en mer

Lorsqu'elles se mettent en conformité avec ces règles, les compagnies peuvent également choisir d'inclure des informations particulières ayant trait à la classe glace du navire et à la navigation dans les glaces, ainsi que d'autres informations relatives à la consommation de combustible et aux émissions de gaz à effet de serre, en opérant une distinction fondée sur d'autres critères indiqués dans le plan de surveillance.»;

c) la partie C suivante est ajoutée:

«C. SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS TOTALES AGRÉGÉES DE GAZ À EFFET DE SERRE RELEVANT DE LA DIRECTIVE 2003/87/CE EN CE QUI CONCERNE LES ACTIVITÉS DE TRANSPORT MARITIME ET DES INFORMATIONS JUSTIFIANT L'APPLICATION DE DÉROGATIONS À L'ARTICLE 12, PARAGRAPHE 3, DE LADITE DIRECTIVE [ARTICLE 10, POINT K)]

1. **Règles applicables à la surveillance annuelle des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire couvertes par la directive 2003/87/CE en ce qui concerne les activités de transport maritime énumérées à l'annexe I de ladite directive et à déclarer en vertu de ladite directive**

Les compagnies déterminent séparément les quantités pertinentes de chaque gaz à effet de serre et le total de ces quantités exprimées en équivalents CO₂.

Les compagnies tiennent compte des quantités de chaque type de combustible consommé pour les activités de transport maritime relevant du champ d'application de la directive 2003/87/CE pour la période au cours de laquelle le navire était sous leur responsabilité en ce qui concerne les obligations énoncées dans ladite directive.

Le cas échéant, les compagnies effectuent les calculs indiqués aux points 1.1 à 1.7 dans l'ordre indiqué ci-après.

1.1. *Principe général*

Aux fins de la surveillance des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire à déclarer en vertu de la directive 2003/87/CE, les compagnies appliquent les formules établies à l'annexe I, partie A, du présent règlement, en tenant compte des types d'émissions de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE.

1.2. *Dérogation au principe général et utilisation des facteurs d'émission en vertu de l'article 14 de la directive 2003/87/CE*

Par dérogation au point 1.1, les compagnies n'appliquent pas les règles énoncées à l'annexe I, partie A, du présent règlement en ce qui concerne la détermination des facteurs d'émission de CO₂ lorsque la compagnie utilise un combustible conforme aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis pour l'utilisation de la biomasse par la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil (*), ajustés, au besoin, aux fins de leur application comme prescrit par le règlement d'exécution (UE) 2018/2066. En pareil cas, le facteur d'émission de CO₂ de la fraction de la biomasse dans le combustible est égal à zéro.

Par dérogation au point 1.1, les compagnies n'appliquent pas les règles énoncées à l'annexe I, partie A, du présent règlement en ce qui concerne la détermination des facteurs d'émission de CO₂ lorsque la compagnie utilise des carburants renouvelables d'origine non biologique (RFNBO) et des carburants à base de carbone recyclé (RCF). En pareil cas, le facteur d'émission de CO₂ est déterminé conformément au règlement d'exécution (UE) 2018/2066.

1.3. *Dérogation au principe général dans le cas d'un voyage effectué entre un port relevant de la juridiction d'un État membre et un port relevant de la juridiction d'un pays tiers*

Conformément au champ d'application géographique visé à l'article 3 *octies bis* de la directive 2003/87/CE, les quantités calculées conformément aux points 1.1 et 1.2 de la présente partie sont multipliées par 50 % lorsque les émissions de gaz à effet de serre sont produites par un navire effectuant soit un voyage au départ d'un port d'escale relevant de la juridiction d'un État membre et à destination d'un port d'escale relevant de la juridiction d'un pays tiers, soit un voyage au départ d'un port d'escale relevant de la juridiction d'un pays tiers et à destination d'un port d'escale relevant de la juridiction d'un État membre.

1.4. *Dérogation au principe général dans le cas d'émissions de CO₂ visées à l'article 12, paragraphes 3 bis et 3 ter, de la directive 2003/87/CE*

Par dérogation au point 1.1, lorsque les émissions de CO₂ relèvent du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 *bis* et 3 *ter*, de la directive 2003/87/CE, les quantités de ces émissions calculées conformément aux points 1.1, 1.2 et 1.3 de la présente partie sont multipliées par zéro.

1.5. *Dérogation au principe général dans le cas d'émissions de gaz à effet de serre résultant d'activités ou d'un voyage visées à l'article 12, paragraphes 3 -quinquies, 3 -quater ou 3 -ter, de la directive 2003/87/CE*

Par dérogation au point 1.1, lorsque les émissions de gaz à effet de serre relèvent du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 -quinquies, 3 -quater ou 3 -ter, de la directive 2003/87/CE, les quantités calculées conformément aux points 1.1 à 1.4 de la présente partie sont multipliées par zéro.

1.6. *Calcul des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire à déclarer en vertu de la directive 2003/87/CE dans le cas où la compagnie souhaite bénéficier de la dérogation prévue à l'article 12, paragraphe 3 -sexies, de ladite directive*

Les compagnies qui souhaitent bénéficier de la dérogation pour les navires de classe glace prévue à l'article 12, paragraphe 3 -sexies, de la directive 2003/87/CE déduisent 5 % des quantités calculées conformément aux points 1.1 à 1.5 de la présente partie, selon le cas.

- 1.7. *Calcul des émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire à déclarer en vertu de la directive 2003/87/CE, compte tenu de l'article 3 octies ter de ladite directive*

En ce qui concerne les émissions pour les années de déclaration 2024 et 2025, les compagnies appliquent les pourcentages d'introduction progressive prévus à l'article 3 octies ter de la directive 2003/87/CE aux quantités calculées conformément aux points 1.1 à 1.6 de la présente partie, selon le cas. Les compagnies agrègent les quantités de chaque gaz pour calculer les émissions totales agrégées de gaz à effet de serre d'un navire à déclarer en vertu de la directive 2003/87/CE.

2. **Surveillance des informations nécessaires pour justifier l'application de toute dérogation pertinente à l'article 12, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE**

2.1. Lorsque les émissions de gaz à effet de serre relèvent du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 -*quinquies*, 3 -*quater* ou 3 -*ter*, de la directive 2003/87/CE, les compagnies procèdent, pour la période au cours de laquelle le navire était sous leur responsabilité, à une surveillance par voyage des informations suivantes pour chaque type de dérogation prévu dans lesdites dispositions:

- a) le port de départ et le port d'arrivée, ainsi que l'heure de départ et d'arrivée et les données y afférentes;
- b) la quantité et le facteur d'émission pour chaque type de combustible consommé, compte tenu des dispositions énoncées au point 1.2;
- c) les émissions de gaz à effet de serre produites, calculées conformément aux points 1.1, 1.2 et 1.3;
- d) la distance parcourue;
- e) le temps passé en mer.

2.2. Lorsque toutes les émissions de gaz à effet de serre produites par un navire au cours d'une période de déclaration relèvent du champ d'application de l'article 12, paragraphes 3 -*quinquies*, 3 -*quater* ou 3 -*ter*, de la directive 2003/87/CE et que le navire effectue, selon son plan de navigation, plus de 300 voyages au cours de la période de déclaration, la compagnie n'est pas tenue de procéder à une surveillance par voyage des informations visées au point 2.1 de la présente partie pour ce navire au cours de cette période de déclaration.

2.3. Lorsque les émissions de gaz à effet de serre relèvent du champ d'application de l'article 12, paragraphe 3 -*sexies*, de la directive 2003/87/CE, les compagnies fournissent des informations relatives à la classe glace du navire.

(*) Directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (JO L 328 du 21.12.2018, p. 82).»