

MISE EN GARDE

Le présent document est une version administrative du projet de règlement modifiant Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, lequel est paru à la Gazette officielle du Québec le 20 mai 2026. La version officielle des modifications proposées est celle publiée à la Gazette officielle du Québec.

Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre

Loi sur la qualité de l'environnement

(chapitre Q-2, a. 46.1, 46.5, 46.6, 46.8 à 46.16, 95.1, 115.27 et 115.34).

D. 1297-2011; N.I. 2019-12-01.

TITRE I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE I

OBJET, CHAMP D'APPLICATION ET INTERPRÉTATION

1. Le présent règlement a pour objet d'établir les règles de fonctionnement du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre mis en place conformément à l'article 46.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2). À cette fin, il détermine notamment les émetteurs tenus de couvrir leurs émissions, les conditions et modalités d'inscription au système, les droits d'émission pouvant être valablement utilisés, les conditions et les modalités de délivrance, d'utilisation et de transaction de ces droits ainsi que les renseignements devant être fournis par les émetteurs et les autres personnes ou municipalités pouvant s'inscrire au système.

D. 1297-2011, a. 1; D. 1184-2012, a. 1.

2. Pour l'application du présent règlement, est un émetteur toute personne ou municipalité exploitant une entreprise dans un secteur d'activité visé à l'annexe A et déclarant pour un établissement ou, le cas échéant, l'entreprise, conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), des émissions annuelles de gaz à effet de serre dans une quantité égale ou supérieure à 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les émissions visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 de ce règlement.

1° (*paragraphe remplacé*);

2° (*paragraphe remplacé*);

3° (*paragraphe remplacé*);

4° (*paragraphe remplacé*);

5° (*paragraphe remplacé*);

6° (*paragraphe remplacé*).

Est assimilée à un émetteur toute personne ou municipalité exploitant une entreprise:

1° qui acquiert de l'électricité produite à l'extérieur du Québec, à l'exception de celle produite sur un territoire d'une entité partenaire, d'une province ou d'un territoire du Canada, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec et dont les émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production de la quantité d'électricité acquise, calculées conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, atteignent ou excèdent 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂;

2° qui effectue la distribution de ~~200 litres et plus~~ **plus de 200 litres** de carburants et de combustibles au sens du protocole QC.30 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), à l'exception des carburants et des combustibles pour lesquels un émetteur visé au premier alinéa ou au paragraphe 3 du deuxième alinéa du présent article ou à l'article 2.1, incluant lui-même le cas échéant, est tenu de couvrir ses émissions de gaz à effet de serre en vertu de l'article 19 pour l'émetteur visé au présent article et en vertu de l'article 19.0.1 pour l'émetteur visé à l'article 2.1;

3° dont le secteur d'activité est visé à l'annexe A et pour laquelle cette personne ou municipalité peut faire la démonstration, conformément aux conditions visées à l'article 7, que les émissions attribuables à un établissement qui seront vérifiées conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les émissions de CO₂ attribuables à la combustion ou à l'utilisation du biométhane **et les émissions de CO₂ captées, stockées, éliminées, valorisées ou transférées hors de l'établissement.**

2.1. Pour l'application du présent règlement, est également un émetteur toute personne ou municipalité exploitant une entreprise dans un secteur d'activité visé à l'annexe A, qui n'est pas un émetteur au sens de l'article 2, déclarant pour un établissement, conformément au paragraphe 1 de l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), des émissions annuelles de gaz à effet de serre dans une quantité égale ou supérieure à 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, et qui s'inscrit au système pour un de ses établissements visés par cette déclaration sans qu'elle soit tenue de le faire.

Est aussi un émetteur au sens du présent règlement toute personne ou municipalité exploitant une entreprise dans un secteur d'activité visé à l'annexe A, qui n'est pas un émetteur au sens du premier alinéa ou au sens de l'article 2, qui s'inscrit au système pour un de ses établissements et qui peut faire la démonstration, conformément aux conditions visées à l'article 7.2, que les émissions attribuables à cet établissement qui seront déclarées conformément au premier alinéa de l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) atteindront ou excéderont 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ et qui s'inscrit au système pour un de ses établissements visés par cette déclaration sans qu'elle soit tenue de le faire.

D. 1125-2017, a. 2.

3. Pour l'application du présent règlement, on entend par:

1° «biocombustible» : tout combustible dont la capacité de génération d'énergie est dérivée entièrement de la biomasse;

2° «biomasse» : une plante ou une partie de plante non-fossilisée, un cadavre ou une partie d'animal, du fumier ou du lisier, un micro-organisme ou tout autre produit provenant de l'une de ces matières;

3° «déclaration d'émissions» : une déclaration des émissions de gaz à effet de serre faite conformément à la section II.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15);

4° «délai de conformité» : la date limite prévue au premier alinéa de l'article 21 pour la couverture des émissions de gaz à effet de serre d'une période de conformité;

4.1° «dirigeant» : le président, le responsable de la direction, le responsable de l'exploitation, le responsable des finances et le secrétaire d'une personne morale ou d'une société ou toute personne qui remplit une fonction similaire, ainsi que toute personne désignée comme tel par résolution du conseil d'administration;

5° «droit d'émission» : tout droit d'émission visé au deuxième alinéa de l'article 46.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), soit une unité d'émission de gaz à effet de serre, un crédit compensatoire ou un crédit pour réduction hâtive, ainsi que tout droit d'émission délivré par une entité partenaire, chacun ayant une valeur correspondant à une tonne métrique de gaz à effet de serre en équivalent CO₂;

6° «émissions déclarées» : les émissions de gaz à effet de serre selon le cas:

a) déclarées conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère mais n'ayant pas à faire l'objet d'un rapport de vérification en vertu de ce règlement;

b) calculées à partir de données fournies par l'émetteur lorsque ce dernier n'était pas tenu, avant le 1^{er} janvier 2011, de déclarer ses émissions en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

~~7° «émissions vérifiées» : les émissions de gaz à effet de serre ayant fait l'objet d'un rapport de vérification et, le cas échéant, d'un avis de correction conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en tonnes métriques en équivalent CO₂ ou déterminée par le ministre conformément à l'article 6.11 de ce règlement;~~

7° «émissions vérifiées» : les émissions de gaz à effet de serre ayant fait l'objet d'un rapport de vérification et, le cas échéant, d'un avis de correction, conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en tonnes métriques en équivalent CO₂ ou déterminées par le ministre conformément à l'article 6.11 de ce règlement, en excluant :

a) les émissions de CO₂ attribuables à la combustion ou à l'utilisation du biométhane;

b) les émissions de CO₂ captées, stockées, éliminées, valorisées ou transférées hors de l'établissement;

c) les émissions de GES relatives à la production d'électricité acquise dans un état américain où les producteurs sont soumis à un système mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire et qui sont couvertes dans le cadre de ce système, lesquelles sont calculées selon l'équation suivante :

$$GES_i = \dot{E}_i^{Non-WCI} \times \left[\min \left(1 ; \frac{P_i^{Non-WCI}}{P_i^{WCI}} \right) \right]$$

Où:

GES_i = Émissions de GES pour l'année i relatives à la production d'électricité couvertes dans le cadre d'un autre système de plafonnement et d'échange de droits d'émission;

i = Chaque année à compter de 2024;

$E_{i, \text{Non-WCI}}$ = Émissions annuelles de GES pour l'année i relatives à la production de l'électricité acquise d'un État américain où les producteurs sont soumis à un système mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

$P_{i, \text{Non-WCI}}$ = Prix moyen pondéré des droits d'émission de l'année i vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par les États américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en dollars américains par tonne métrique en équivalent CO₂;

$P_{i, \text{WCI}}$ = Prix moyen pondéré des droits d'émission de millésime de l'année courante ou d'années antérieures vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par le Québec ou par les États américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité partenaire, en dollars américains par tonne métrique en équivalent CO₂;

8° «entité partenaire» : un gouvernement autre que celui du Québec, l'un de ses ministères, une organisation internationale ou un organisme de ce gouvernement ou de cette organisation avec lequel une entente a été conclue conformément à l'article 46.14 de la Loi sur la qualité de l'environnement et qui est visé à l'annexe B.1 du présent règlement;

9° «établissement assujéti» : un établissement visé au premier alinéa de l'article 2 ou à l'article 2.1 ou une entreprise visée au deuxième alinéa de l'article 2, pour lequel l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de gaz à effet de serre conformément au chapitre III du titre II;

9.1° «établissement nouvellement mis en exploitation» : un établissement qui répond aux conditions suivantes :

a) il n'est pas traité sur une base sectorielle en vertu de la section C de la partie II de l'annexe C;

b) il a été mis en exploitation pour la première fois après le 31 décembre 2022;

c) il n'a jamais fait l'objet d'une déclaration d'émissions de GES conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) avant sa mise en exploitation;

~~d) il a émis dans l'atmosphère, dès la première année de son exploitation durant l'une des deux premières années d'exploitation, une quantité égale ou supérieure à 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ en excluant les émissions visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère ou la personne ou la municipalité qui l'exploite a couvert les émissions de cet établissement en application du paragraphe 3.0.1 du troisième alinéa de l'article 19 ou du deuxième alinéa de l'article 19.0.1 dès la première année de son exploitation;~~

d) il a déclaré, pour l'une de ses 2 premières années d'exploitation, conformément à l'article 6.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, une quantité égale ou supérieure à 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les émissions visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 de ce règlement ou, en application du paragraphe 3.0.1° du troisième alinéa de l'article 19 ou du deuxième alinéa de l'article 19.0.1, la personne qui l'exploite a couvert ses émissions dès la première année de son exploitation;

10° «gaz à effet de serre» ou «GES» : les gaz visés au deuxième alinéa de l'article 46.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, soit le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆), ainsi que le trifluorure d'azote (NF₃);

10.1° «jour ouvrable» : tout jour autre que le samedi, le dimanche ou les jours fériés, incluant les jours fériés sur le territoire d'une entité partenaire;

11° «nouvelle installation»

a) un ensemble d'appareils et d'équipements destinés à un usage déterminé, installés et mis en opération le ou après le 1^{er} janvier 2012 sur le site d'un établissement assujetti dans le cadre de son même type d'activité et auxquels sont attribuables des émissions de GES correspondant à l'une des quantités suivantes:

i. une quantité égale ou supérieure à 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ par année;

ii. une quantité représentant plus de 15% des émissions annuelles moyennes de l'établissement au cours de la période 2007-2010; ou

b) une partie ou l'ensemble des appareils et des équipements destinés à un usage déterminé d'un établissement assujetti ayant été modifiés et mis en opération le ou après le 1^{er} janvier 2012 de sorte que cet établissement effectue un type d'activité visé au tableau B de la Partie I de l'annexe C ou tout autre type d'activité qu'il n'effectuait pas auparavant;

12° «période de conformité» : toute période pour laquelle un émetteur est tenu de couvrir ses émissions de gaz à effet de serre, la première période débutant le 1^{er} janvier 2013 et se terminant le 31 décembre 2014 et les périodes suivantes étant, à partir du 1^{er} janvier 2015, de 3 années civiles continues, **à partir du 1^{er} janvier 2027, de 2 années civiles continues et, à partir du 1^{er} janvier 2031, en alternance, de 3 années civiles continues et de 2 années civiles continues;**

12.1° «promoteur» : personne ou municipalité responsable de la réalisation d'un projet admissible à la délivrance de crédits compensatoires;

12.2° «quantité totale d'unités étalons» : quantité d'unités étalons produites ou utilisées au cours d'une année par un émetteur:

a) pour les années 2007 à 2011, ayant été calculée en fonction des renseignements fournis par celui-ci;

b) pour les années 2012 et suivantes, ayant fait l'objet du rapport de vérification conformément à l'article 6.9 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

13° «seuil d'émissions» : le niveau d'émissions de gaz à effet de serre ou, par assimilation, la quantité de carburants ou de combustibles déterminés aux premier et deuxième alinéas de l'article 2;

14° «système» : le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre;

15° «unité étalon» : une unité de mesure standardisée relative à une matière première utilisée pour exercer une activité ou au produit issu d'une activité d'un émetteur et visée au tableau B de la Partie I de l'annexe C.

D. 1297-2011, a. 3; D. 1184-2012, a. 3; D. 1089-2015, a. 2; D. 1125-2017, a. 3; D. 824-2021, a. 2.

CHAPITRE II

RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS

4. Toute personne ou municipalité à laquelle s'appliquent les dispositions du présent règlement doit conserver une copie de tout renseignement et document dont la transmission est exigée par ce règlement ainsi que de ceux relatifs à toute transaction au système pendant une période minimale de 7 ans à compter de la date de leur production.

Dans le cas des documents et renseignements relatifs à un projet de crédits pour réduction hâtive visé au chapitre III du titre III, ils doivent être conservés pendant une période minimale de 7 ans à compter de la date de la transmission au ministre de la demande de crédits.

Dans le cas des documents et renseignements relatifs à un projet de crédits compensatoires visé au chapitre IV du titre III, ils doivent être conservés pendant toute la durée du projet et pour une période minimale de 7 ans à compter la date de la conclusion de ce projet.

Dans le cas des documents et renseignements relatifs à une demande d'accès au système électronique en vertu de l'article 10, ils doivent être conservés pendant toute la période durant laquelle la personne physique a accès au système électronique, et pour une période minimale de 7 ans à compter de la date à laquelle cette personne n'y a plus accès.

En outre, dans le cas d'une désignation ou autorisation faite conformément à l'un des articles 11, 12 ou 18.2, une copie des renseignements et documents relatifs à cette désignation ou autorisation doit être conservée pendant toute la durée du mandat de la personne visée et pour une période minimale de 7 ans à compter de la date de la fin de ce mandat.

Les documents et renseignements visés au présent article doivent également être fournis au ministre sur demande.

Les renseignements et documents transmis aux fins du présent règlement sont traités de façon confidentielle, sous réserve de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1).

D. 1297-2011, a. 4; D. 1184-2012, a. 4; D. 1089-2015, a. 3; D. 1125-2017, a. 4.

5. Tout renseignement ou document requis en vertu du présent règlement doit être transmis au ministre, par voie électronique, en utilisant les formulaires ou les gabarits disponibles sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Malgré le premier alinéa, dans le cas où tout ou partie du système est délégué à une personne ou à un organisme conformément au deuxième alinéa de l'article 46.13 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), les renseignements et documents indiqués dans l'avis publié en vertu du troisième alinéa de cet article doivent être transmis au délégataire.

D. 1297-2011, a. 5; D. 1184-2012, a. 5; D. 902-2014, a. 2; D. 1125-2017, a. 5.

TITRE II

SYSTÈME DE PLAFONNEMENT ET D'ÉCHANGE DE DROITS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

CHAPITRE I

COMPTES ADMINISTRATIFS

6. Aux fins de l'administration du système, le ministre détient les comptes suivants:

1° un compte de mise en circulation dans lequel sont inscrites les unités d'émission créées en fonction des plafonds établis conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

1.1° un compte d'allocation dans lequel sont inscrites les unités d'émission disponibles pour l'allocation gratuite selon les calculs effectués conformément à la Partie II de l'annexe C du présent règlement;

2° un compte de mise aux enchères dans lequel sont inscrites les unités d'émission destinées à être vendues aux enchères;

3° un compte de réserve dans lequel sont inscrits les unités d'émission destinées à être vendues de gré à gré par le ministre ou à servir au réajustement des quantités d'unités d'émission allouées gratuitement;

4° un compte de retrait dans lequel sont inscrits les droits d'émission retirés du système conformément au présent règlement;

5° un compte d'intégrité environnementale dans lequel sont inscrits les crédits compensatoires pouvant être éteints en remplacement de crédits compensatoires illégitimes non remis par un promoteur;

6° un compte d'invalidation dans lequel sont inscrits les crédits compensatoires délivrés et annulés par une entité partenaire ainsi que les droits d'émission retirés du compte d'intégrité environnementale en remplacement des crédits compensatoires illégitimes conformément aux troisième et quatrième alinéas de l'article 70.5;

7° un compte d'annulation dans lequel sont inscrits les droits d'émission annulés lorsque créés par erreur.

D. 1297-2011, a. 6; D. 1184-2012, a. 6; D. 902-2014, a. 3; D. 1089-2015, a. 4; D. 1125-2017, a. 6; D. 824-2021, a. 3.

CHAPITRE II

INSCRIPTION DES ÉMETTEURS ET DES PARTICIPANTS

7. Tout émetteur visé à l'article 2 doit s'inscrire au système en fournissant au ministre les renseignements et documents suivants:

1° le nom et les coordonnées de l'entreprise, tout autre nom utilisé par l'entreprise au Québec et sous lequel elle s'identifie dans l'exercice de ses activités, sa forme juridique, la date et le lieu de constitution ainsi que le numéro d'entreprise qui lui est attribué lorsqu'il est immatriculé en vertu de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1);

2° la liste de ses administrateurs et de ses dirigeants, ainsi que, sur demande du ministre, le poste qu'ils occupent au sein de l'entreprise et leurs coordonnées professionnelles;

3° dans le cas d'un émetteur visé au premier alinéa de l'article 2 ou au paragraphe 3° du deuxième alinéa de cet article, le nom et les coordonnées de chacun de ses établissements assujettis, le type d'exploitation, les activités exercées et les procédés et équipements utilisés ainsi que, le cas échéant, le code à 6 chiffres correspondant du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN Canada) et le numéro d'établissement qui lui est attribué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et utilisé par l'Inventaire québécois des émissions atmosphériques;

3.1° dans le cas d'un émetteur visé aux paragraphes 1° et 2° du deuxième alinéa de l'article 2, le cas échéant, le code à 6 chiffres correspondant du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN Canada) et le numéro d'exploitant qui lui est attribué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et utilisé par l'Inventaire québécois des émissions atmosphériques;

4° à l'exception de l'émetteur visé aux paragraphes 1 et 3 du deuxième alinéa de l'article 2, pour chacune des 3 années précédant la demande d'inscription et pour chaque établissement assujetti exerçant une activité visée au tableau A de la Partie I de l'annexe C, si ces données sont disponibles:

a) la quantité totale des émissions de GES, selon le cas déclarées ou vérifiées, par catégories d'émissions de GES visées à la section B de la Partie II de l'annexe C, en tonnes métriques en équivalent CO₂, calculées en utilisant les valeurs de potentiel de réchauffement planétaire prévues à l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15);

b) la quantité totale de chaque unité étalon;

c) la quantité totale d'émissions de GES, par catégories d'émissions de GES visées à la section B de la Partie II de l'annexe C, pour chaque unité étalon, en tonnes métriques en équivalent CO₂, calculées en utilisant les valeurs de potentiel de réchauffement planétaire prévues à l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

d) la quantité totale de combustibles utilisés, par type de combustible et par unité étalon; e) les méthodes de calcul utilisées;

4.1° une description des procédés employés, incluant un diagramme décrivant notamment les procédés émetteurs de GES, les entrées, les sorties et le recyclage de produits, l'énergie utilisée, la mesure des GES émis et les unités étalons;

4.2° dans le cas d'un émetteur visé au paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 2, la démonstration que les émissions d'un de ses établissements pour la période pour laquelle il sera tenu de couvrir ses émissions conformément au paragraphe 3.0.1 du troisième alinéa de l'article 19 atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, laquelle est réalisée au moyen d'un des documents ou renseignements suivants:

a) une étude d'impact visant cet établissement préparée en vertu de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

b) un bilan massique des émissions de GES, lequel doit porter sur les émissions attribuables aux matières contribuant pour 0,5% ou plus du carbone total introduit dans le procédé de l'établissement;

c) un calcul technique utilisant un facteur d'émission servant à l'application du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

d) une déclaration d'émission effectuée en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère et accompagnée de données expliquant la hausse anticipée de production;

5° (*paragraphe abrogé*);

6° la liste des filiales, des personnes morales mères et des personnes ayant le contrôle de l'émetteur au sens du deuxième alinéa de l'article 9, ainsi que le pourcentage de contrôle de chacun, ces renseignements pouvant également être fournis sous la forme d'un schéma;

7° dans le cas d'une société, le nom des personnes qui exercent une emprise sur plus de 10 % des droits de vote rattachés à l'ensemble des titres avec droit de vote de l'émetteur qui sont en circulation et, sur demande du ministre, leurs coordonnées;

8° dans le cas d'une société de personnes, le nom et les coordonnées de chaque associé ou, s'il s'agit d'une société en commandite, le nom et les coordonnées de chaque commandité ainsi que ceux de chacun des commanditaires ayant fourni un apport de plus de 10% du fonds commun;

8.1° dans le cas d'un émetteur qui n'a ni domicile ni établissement au Québec, le nom et les coordonnées de son fondé de pouvoir désigné en vertu de l'article 26 de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1) ainsi que, sur demande du ministre, une preuve de cette désignation;

9° une déclaration signée par un administrateur ou tout autre dirigeant ou une résolution du conseil d'administration qui comporte un engagement à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement et qui atteste que les renseignements et documents fournis sont valides et qu'il y a consentement à ce qu'ils puissent être communiqués lorsque nécessaire à l'application du présent règlement et de la réglementation correspondante d'une entité partenaire.

La demande d'inscription au système doit être transmise au ministre:

1° dans le cas d'un émetteur, autre que celui visé au paragraphe 2 du présent alinéa, dont les émissions déclarées de l'une des années 2009, 2010 et 2011 pour un établissement atteignaient ou excédaient le seuil d'émissions, à compter du 1^{er} mai 2012 mais au plus tard le 1^{er} septembre 2012;

2° dans le cas d'un émetteur exerçant des activités de distribution de carburants et combustibles et dont les émissions déclarées de l'année 2013 pour ces activités atteignent ou excèdent le seuil d'émissions, au plus tard le 1^{er} septembre 2014;

3° dans le cas de tout émetteur visé au paragraphe 1 du présent alinéa dont les émissions vérifiées pour un établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions au cours d'une année suivant celle mentionnée à ce paragraphe, au plus tard le 1^{er} septembre suivant la transmission de la première déclaration d'émissions atteignant ou excédant ce seuil;

3.1° dans le cas d'un émetteur visé au paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 2 qui n'exploitera pas un établissement nouvellement mis en exploitation, à compter du 1^{er} juin précédant l'année pour laquelle la démonstration que les émissions vérifiées pour un établissement atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ doit être faite;

3.2° dans le cas d'un émetteur visé au paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 2 qui exploitera un établissement nouvellement mis en exploitation, à compter du 1^{er} juin qui précède de trois ans l'année pour laquelle la démonstration que les émissions vérifiées pour un établissement atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ doit être faite;

3.3° dans le cas d'un émetteur visé au deuxième alinéa de l'article 2.1, à compter du 1^{er} juin précédant l'année pour laquelle la démonstration que les émissions vérifiées pour un

établissement atteindront ou excéderont 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ doit être faite;

4° dans le cas de tout émetteur exerçant des activités de distribution de carburants et de combustibles et dont les émissions vérifiées de l'année 2014 pour ces activités atteignent ou excèdent 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, au plus tard le 1^{er} septembre 2015;

5° dans le cas de tout émetteur exerçant des activités de distribution de carburants et de combustibles et pouvant démontrer que les émissions vérifiées de l'année 2015 pour ces activités atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, à compter du 1^{er} janvier 2016 mais au plus tard le 1^{er} septembre de cette même année;

6° dans le cas de tout émetteur exerçant des activités de distribution de carburants et de combustibles et pouvant démontrer que les émissions vérifiées de l'année 2016 ou d'une année suivante atteindront ou excéderont le seuil d'émissions, à compter du 1^{er} janvier de cette même année mais au plus tard le 1^{er} septembre suivant la transmission de la première déclaration d'émissions atteignant ou excédant ce seuil.

D. 1297-2011, a. 7; D. 1184-2012, a. 7; D. 1138-2013, a. 2; D. 902-2014, a. 4; D. 1089-2015, a. 5; D. 1125-2017, a. 7; D. 1288-2020, a. 2.

7.1. L'inscription au système d'une personne ou d'une municipalité visée à l'article 2.1 doit être précédée de la transmission au ministre, au plus tard le 1^{er} mai de l'année au cours de laquelle elle entend s'y inscrire, d'un avis écrit de cette intention.

L'émetteur qui cesse d'être visé par l'article 2 et qui désire demeurer inscrit au système en tant qu'émetteur visé à l'article 2.1 doit transmettre au ministre un avis écrit de cette intention au plus tard le 1^{er} ~~septembre~~ **octobre** de l'année où cette situation se produit.

D. 1125-2017, a. 8; D. 1288-2020, a. 3.

7.2. Toute personne ou municipalité visée à l'article 2.1 doit, au moment de son inscription au système, fournir au ministre les renseignements et documents visés au premier alinéa de l'article 7, à l'exception, en ce qui concerne la personne ou la municipalité visée au deuxième alinéa de l'article 2.1, de ceux qui sont visés au paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 7.

La personne ou municipalité visée au premier alinéa de l'article 2.1 doit également, au même moment, fournir au ministre, pour chaque établissement assujéti exerçant une activité visée au tableau A de la Partie I de l'annexe C, les déclarations d'émissions des 3 années consécutives qui précèdent immédiatement celle au cours de laquelle elle s'inscrit, si elles sont disponibles, ainsi qu'un rapport de vérification de sa déclaration d'émissions de l'année précédant celle au cours de laquelle elle s'inscrit. Si elles ne sont pas toutes disponibles, la personne ou la municipalité doit au moins transmettre la déclaration de l'année précédant celle au cours de laquelle elle s'inscrit.

Toute personne ou municipalité visée au deuxième alinéa de l'article 2.1 doit par ailleurs, au moment de son inscription, fournir au ministre la démonstration que les émissions d'un de ses établissements pour lequel il sera tenu de couvrir ses émissions conformément à l'article 19.0.1 atteindront ou excéderont 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, laquelle est réalisée au moyen d'un des documents ou renseignements suivants :

1° une étude d'impact visant cet établissement préparée en vertu de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

2° un bilan massique des émissions de GES, lequel doit porter sur les émissions attribuables aux matières contribuant pour 0,5% ou plus du carbone total introduit dans le procédé de l'établissement;

3° un calcul technique utilisant un facteur d'émission servant à l'application du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-1, r. 15);

4° une déclaration d'émission effectuée en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère et accompagnée de données expliquant la hausse anticipée de production.

D. 1125-2017, a. 8; D. 1288-2020, a. 4.

8. Seule une personne physique domiciliée au Canada ou une autre personne ou municipalité y ayant un établissement peut s'inscrire auprès du ministre à titre de participant au système afin d'acquérir des droits d'émission. Elle doit à cette fin lui fournir les renseignements et documents suivants:

1° son nom et ses coordonnées;

2° dans le cas d'une personne autre qu'une personne physique ou d'une municipalité, les renseignements et documents visés aux paragraphes 1 à 3 et 6 à 9 du premier alinéa de l'article 7, compte tenu des adaptations nécessaires;

2.1° dans le cas d'une personne physique, la liste des entités dont elle est propriétaire ou sur lesquelles elle exerce un contrôle, le pourcentage de contrôle sur chacune de ces entités, le nom et les coordonnées des sociétés sur lesquelles elle a une emprise de plus de 10% des votes rattachés à l'ensemble des titres avec droit de vote de la société qui sont en circulation et le nom et les coordonnées des sociétés de personnes dans lesquelles elle est associée, commanditée ou commanditaire et dans lesquelles elle a fourni un apport de plus de 10% du fonds commun;

2.2° la raison principale pour laquelle elle désire s'inscrire au système en tant que participant;

3° dans le cas où la demande est effectuée par une personne physique n'ayant pas son domicile au Québec, le nom et les coordonnées d'un mandataire ayant son domicile au Québec qu'elle désigne pour la représenter;

4° dans le cas où la demande est effectuée par une personne physique, une déclaration signée par elle-même qui comporte un engagement à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement.

Toutefois, une personne physique à l'emploi d'un émetteur, d'un participant, d'une personne appartenant au même groupe que cet émetteur ou ce participant au sens de l'article 9 ou dont la fonction ou les liens familiaux permettent de croire qu'elle pourrait disposer d'informations privilégiées relativement au fonctionnement du système ne peut être inscrite elle-même comme participant au système.

Malgré le deuxième alinéa, dans le cas d'une personne physique à l'emploi d'un émetteur ou d'un participant qui s'est inscrite comme participant avant le 22 octobre 2014, son inscription sera autorisée jusqu'au 22 octobre 2016, après quoi elle sera radiée. Jusqu'à cette date, elle ne peut toutefois pas participer à une vente aux enchères d'unités d'émission.

D. 1297-2011, a. 8; D. 1184-2012, a. 8; D. 902-2014, a. 5; D. 1089-2015, a. 6; D. 1125-2017, a. 9.

8.1. Toute personne ou municipalité qui est déjà inscrite en tant qu'émetteur ou chambre de compensation en vertu du présent règlement ou en tant qu'émetteur ou chambre de

compensation au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre d'une entité partenaire est considérée comme inscrite au présent système et ne peut s'inscrire à nouveau à titre de participant ou de chambre de compensation auprès du ministre.

D. 1184-2012, a. 8; D. 1138-2013, a. 3; D. 902-2014, a. 6; D. 1089-2015, a. 7; D. 1125-2017, a. 10.

9. Toute personne ou municipalité visée à l'article 7, 7.2 ou 8 doit également, lors de son inscription au système, divulguer au ministre tout lien d'affaires avec un émetteur ou un participant inscrits au système ou visés par celui-ci, incluant ceux inscrits auprès d'une entité partenaire, en lui soumettant notamment les renseignements suivants:

1° le nom de tout autre émetteur ou participant avec lequel il a de tels liens ainsi que toute autre personne morale mère, filiale ou groupe concerné par ces liens et, sur demande, leurs coordonnées;

2° le type de lien d'affaires entre les émetteurs ou participants ayant de tels liens et leur statut respectif, tel que personne morale mère, filiale, groupe, partenaire ou autre, ainsi que toute explication permettant de comprendre ces liens d'affaires et le pourcentage de contrôle entre chaque entité, ces renseignements pouvant également être fournis sous la forme d'un schéma;

2.1° le cas échéant, le numéro de compte général de l'émetteur ou du participant avec lequel il a des liens d'affaires ainsi que, dans le cas où cet émetteur ou ce participant n'est pas une personne physique, sa forme juridique;

3° le cas échéant, la part en pourcentage de la limite de possession globale et de la limite d'achat globale à une vente aux enchères ayant été attribuée à chaque entité liée selon la répartition effectuée respectivement conformément à l'article 33 et au cinquième alinéa de l'article 50.

4° dans le cas d'une personne morale, sur demande du ministre, le nom de toute personne à l'emploi de celle-ci dont la fonction ou les liens familiaux permettent de croire qu'elle pourrait disposer d'informations privilégiées relativement au fonctionnement du système ou aux activités d'un autre émetteur ou participant dans le cadre de celui-ci, ainsi que, le cas échéant, les mesures mises en place par cette personne morale pour éviter que ces informations ne soient utilisées à des fins portant atteintes à l'intégrité du système.

5° dans le cas d'un fonds d'investissement :

a) une copie de ses statuts constitutifs;

b) un exemplaire de la notice d'offre ou du prospectus, selon le cas, déposé auprès de l'autorité en valeurs mobilières dont il relève, qui identifie cette autorité ou, le cas échéant, une déclaration selon laquelle le fonds est dispensé de l'obligation de déposer un tel prospectus;

c) le nom du gestionnaire du fonds ou de toute personne qui occupe une fonction similaire;

d) le nom de tous les gestionnaires de portefeuille du fonds ou de toutes les personnes qui occupent une fonction similaire;

e) le nom des investisseurs qui détiennent plus de 10 % des parts de ce fonds;

f) le nom de toute personne qui prend part aux décisions qui concernent la gestion de ce fond.

Pour l'application du présent article, on entend par:

1° «lien d'affaires»: toute relation, directe ou indirecte, entre plusieurs émetteurs ou participants lorsque l'un d'entre eux, selon le cas:

- a) détient plus de 20% des titres de l'autre émetteur ou participant ou détient des droits ou options d'achat de tels titres;
- b) a plus de 20% de dirigeants ou d'administrateurs en commun avec l'autre émetteur ou participant, ou peut nommer plus de 20% des dirigeants ou administrateurs de ceux-ci;
- c) détient plus de 20% des droits de vote de l'autre émetteur ou participant;
- d) contrôle par divers moyens plus de 20% des affaires d'un autre émetteur ou participant;
- e) appartient au même groupe que l'autre émetteur ou participant;

2° «filiale»: une personne qui est contrôlée par une autre personne ou par des personnes contrôlées par cette dernière; la filiale d'une personne qui est elle-même filiale d'une autre personne est réputée filiale de cette autre personne;

3° «groupe»: 2 personnes ou plus, selon le cas:

- a) dont l'une d'elle est la filiale de l'autre;
- b) qui sont toutes la filiale de la même personne;
- c) qui sont contrôlées par la même personne;

4° «contrôle»: une personne qui par rapport à une autre, selon le cas:

- a) est propriétaire de titres de cette autre personne qui lui assurent un nombre de votes suffisant pour élire la majorité des administrateurs de celle-ci ou exerce une emprise directe ou indirecte sur de tels titres, à moins qu'elle ne détienne les titres qu'en garantie d'une obligation;
- b) dans le cas d'une société de personnes autre qu'une société en commandite, détient plus de 50% des parts de la société ou qui peut déterminer les décisions collectives;
- c) dans le cas d'une société en commandite, est le commandité;
- d) a, avec cette autre personne, des liens d'affaires définis aux sous-paragraphes a, c et d du paragraphe 1 du deuxième alinéa de plus de 50%;

~~5° «entité liée»: tout émetteur ou participant qui a, en lien avec un autre émetteur ou participant, selon le cas, des liens d'affaires définis au paragraphe 1 du deuxième alinéa de plus de 50%, dont l'un est la filiale de l'autre, qui appartient au même groupe que cet émetteur ou ce participant, ou qui a un représentant de comptes en commun avec cet émetteur ou ce participant qui est également à l'emploi de l'un d'eux. Deux émetteurs ou participants qui ont en commun une entité liée sont des entités liées entre elles».~~

5° «entité liée»: tout émetteur ou participant qui, par rapport à un autre émetteur ou participant, selon le cas :

a) a un lien d'affaires au sens du paragraphe 1° du deuxième alinéa de plus de 50 %;

b) est une filiale ou a le contrôle de cet autre émetteur ou participant;

c) appartient au même groupe;

d) emploie la même personne à titre de représentant de comptes ou d'agent d'observation de comptes, quelle que soit la fonction que cette personne occupe pour l'un ou l'autre des émetteurs ou participants;

e) retient les services ou est sous la responsabilité d'un même gestionnaire de fonds ou d'une personne qui occupe une fonction similaire;

f) a un gestionnaire de fonds ou une personne qui occupe une fonction similaire qui a été désigné par la même personne qui a désigné un gestionnaire de fonds ou une personne qui occupe une fonction similaire de cet autre émetteur ou participant.

Aux fins de l'application du paragraphe 5° du deuxième alinéa, deux émetteurs qui ont en commun une entité liée sont également considérés comme des entités liées entre elles.

D. 1297-2011, a. 9; D. 1184-2012, a. 9; D. 902-2014, a. 7; D. 1089-2015, a. 8; D. 1125-2017, a. 11.

9.1. La personne visée à l'article 9 qui retient les services d'un conseiller dans le cadre de l'application du présent règlement doit transmettre au ministre le nom et les coordonnées professionnelles de ce conseiller, la nature des services qui seront rendus par celui-ci, **un engagement écrit du conseiller qui lui interdit de divulguer à un tiers quelque information concernant son mandat ou d'utiliser cette information pour coordonner ou orienter les activités sur le marché d'autres personnes ou émetteurs,** ainsi que, le cas échéant, le nom de l'employeur de ce dernier.

La personne visée à l'article 9 qui conseille une autre personne dans le cadre de l'application du présent règlement doit transmettre au ministre la liste de toutes les personnes pour lesquelles elle fournit des services-conseils dans le même cadre ainsi que la nature de ces services-conseils.

D. 1125-2017, a. 12.

10. Pour s'inscrire au système, l'émetteur, le participant ou la chambre de compensation, ou si ceux-ci ne sont pas des personnes physiques, leurs représentants de comptes, doivent préalablement obtenir un accès au système électronique, en fournissant au ministre les renseignements et documents suivants :

1° son nom et-ses coordonnées;

2° sa date de naissance;

3° une copie d'au moins 2 pièces d'identité, dont au moins une avec photo, délivrées par le gouvernement ou un de ses ministères ou organismes ou par le gouvernement du Canada, par celui d'une autre province ou par celui d'une entité partenaire, sur lesquelles sont également inscrits son nom et sa date de naissance, ainsi qu'une attestation d'un notaire ou d'un avocat, effectuée moins de 3 mois avant la demande d'inscription, à l'effet qu'il a valablement établi l'identité de cette personne et l'authenticité des copies de pièces d'identité;

4° le nom et les coordonnées de son employeur;

5° la confirmation par une institution financière située au Canada que la personne possède un compte de dépôt, un compte de crédit ou un compte de prêt auprès d'elle, laquelle peut prendre la forme d'un document original provenant de cette institution ou d'une copie de celui-ci certifiée conforme par l'institution;

6° toute déclaration de culpabilité d'un acte criminel ou d'une infraction visés à l'article 13 survenue dans les 5 années précédant la transmission des présents renseignements et documents;

7° une déclaration signée par elle-même attestant:

a) que les renseignements et documents fournis sont valides et qu'elle consent à ce qu'ils puissent être communiqués lorsque nécessaires à l'application du présent règlement et de la réglementation correspondante d'une entité partenaire;

a.1) qu'elle consent à ce que ses antécédents judiciaires soient vérifiés par le ministre ou par une personne mandatée à cet effet;

b) qu'elle s'engage à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement **ainsi que celles prévues au contrat d'utilisateur du système électronique.**

La personne physique qui a été autorisée à agir à titre d'agent d'observation de comptes en vertu de l'article 12 doit elle aussi obtenir un accès au système électronique conformément au premier alinéa si elle n'a pas déjà obtenu un accès au système électronique d'une autre entité partenaire.

Le représentant de comptes désigné par l'émetteur ou le participant, en vertu de l'article 11, après l'inscription de ces derniers au système, doit lui aussi obtenir un accès au système électronique conformément au premier alinéa.

L'émetteur, le participant, la chambre de compensation ou l'agent d'observation de comptes, ou si ceux-ci ne sont pas des personnes physiques, leur représentant de comptes, qui demande un accès au système électronique en vertu du présent article doit, pour que sa demande soit recevable, transmettre les documents énumérés au premier alinéa dans les 12 mois suivant la date de sa demande.

Une personne qui, en vertu du présent article, doit obtenir un accès au système électronique mais qui en a déjà un, qu'elle a obtenu d'une entité partenaire, est considérée avoir rempli cette obligation en vertu du présent règlement et ne peut en obtenir un autre du ministre. Elle doit cependant fournir à ce dernier les renseignements visés aux paragraphes 1, 2, 4, 6 et 7 du premier alinéa. Si cet accès n'a pas été obtenu conformément aux paragraphes *a*, *b* et *d* de l'article 95834 du *California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-Based Compliance Mechanisms* ou conformément à l'alinéa 2 de l'article 45 du *O. Reg. 144/16: The cap and trade program*, elle doit également fournir les renseignements visés au paragraphe 3 du premier alinéa.

D. 1297-2011, a. 10; D. 1184-2012, a. 10; D. 902-2014, a. 8; D. 1125-2017, a. 13.

11. Lors de son inscription au système, l'émetteur ou le participant qui n'est pas une personne physique doit également désigner au moins 2 mais au plus 5 personnes physiques pour agir à titre de représentant de comptes et effectuer en son nom toute opération dans le système.

Cet émetteur ou ce participant doit également identifier un représentant de comptes principal qui sera la personne ressource à joindre pour tout renseignement à son égard.

Aux fins de cette désignation, l'émetteur ou le participant doit fournir au ministre les renseignements et documents suivants:

1° son nom et ses coordonnées;

2° le nom et les coordonnées des représentants de comptes désignés;

3° une déclaration signée par un administrateur ou par tout autre dirigeant ou une résolution du conseil d'administration de cet émetteur ou de ce participant attestant que les représentants de comptes sont dûment désignés pour agir au nom de l'émetteur ou du participant en vertu du présent règlement;

4° une attestation d'un notaire ou d'un avocat confirmant le lien entre le représentant de comptes et l'émetteur ou le participant qui le désigne;

5° une déclaration, signée par chacun des représentants de comptes, à l'effet qu'ils sont dûment désignés à cette fin par les représentants autorisés de l'émetteur ou du participant, qu'ils acceptent les mandats qui leurs sont confiés et qu'ils s'engagent à satisfaire aux conditions prévues par le présent règlement, cette déclaration devant également indiquer le nom et les coordonnées de tout autre émetteur ou participant pour lequel le représentant de comptes agit à ce titre.

L'attestation visée au paragraphe 4 du troisième alinéa doit être transmise au ministre dans les 3 mois suivant la date de celle-ci.

L'émetteur ou le participant qui n'est pas une personne physique doit en tout temps avoir au moins 2 représentants de comptes, incluant un représentant de comptes principal.

Toute représentation, acte, erreur ou omission des représentants de comptes effectué dans le cadre de leurs fonctions est réputé être le fait de l'émetteur ou du participant.

Le mandat d'un représentant de comptes se termine lors de la réception d'une demande de révocation transmise par l'émetteur ou le participant. Lorsqu'il n'y a que deux représentants pour cet émetteur ou ce participant, un nouveau représentant de compte doit être désigné par l'émetteur ou le participant dans les 30 jours suivant la réception de la demande de révocation. Les mandats des représentants de comptes se terminent également lors de la fermeture de tous les comptes de l'émetteur ou du participant.

Dans le cas d'un participant qui est une personne physique, tout acte devant être accompli par un représentant de comptes en vertu du présent règlement doit être accompli par ce participant.

À la demande écrite d'un émetteur ou d'un participant, le ministre peut, avant qu'une demande de révocation de mandat lui soit transmise par ce dernier en vertu du septième alinéa, lorsque l'urgence de la situation le justifie, retirer l'accès au système électronique d'un de ses représentants de comptes.

D. 1297-2011, a. 11; D. 1184-2012, a. 10; D. 902-2014, a. 9; D. 1125-2017, a. 14.

12. Un émetteur ou un participant qui n'est pas une personne physique peut autoriser jusqu'à 5 personnes physiques à agir à titre d'agent d'observation de comptes afin de pouvoir observer dans le système électronique les opérations aux comptes de l'émetteur ou du participant.

Aux fins de cette autorisation, l'émetteur ou le participant doit fournir les renseignements et documents suivants:

1° son nom, ses coordonnées et ses numéros de comptes;

2° le nom et les coordonnées des agents d'observation de comptes autorisés;

3° une déclaration signée par un administrateur ou par tout autre dirigeant ou une résolution du conseil d'administration de cet émetteur ou de ce participant attestant que les agents d'observation de comptes sont dûment autorisés à observer les opérations à leurs comptes;

4° une attestation d'un notaire ou d'un avocat confirmant le lien entre l'agent d'observation de comptes et l'émetteur ou le participant qui l'autorise.

L'autorisation d'un agent d'observation de comptes se termine lors de la réception d'une demande de révocation transmise par l'émetteur ou le participant ou lors de la fermeture des comptes de l'émetteur ou du participant.

L'attestation visée au paragraphe 4 du deuxième alinéa doit être transmise au ministre dans les 3 mois suivant la date de celle-ci.

D. 1297-2011, a. 12; D. 1184-2012, a. 10; D. 902-2014, a. 10; D. 1125-2017, a. 15.

13. Toute personne qui demande son inscription en tant que participant et toute personne désignée représentant de comptes ou autorisée comme agent d'observation de comptes ne doit pas avoir été déclarée coupable, dans les 5 ans précédant la demande d'inscription ou la transmission d'un avis de désignation ou d'autorisation, de fraude ou de tout autre acte criminel relié à l'exercice des activités pour lesquelles une inscription ou un avis est soumis, ou avoir été déclarée coupable d'une infraction aux articles 28 à 31 du présent règlement ou à une loi fiscale, la Loi sur les instruments dérivés (chapitre I-14.01), la Loi sur les valeurs mobilières (chapitre V-1.1) ou leurs règlements, à moins d'avoir obtenu la réhabilitation ou le pardon.

Tout participant ou tout représentant de comptes ou agent d'observation de comptes qui est déclaré coupable d'un acte criminel ou d'une infraction visés au premier alinéa doit en informer le ministre sans délai et voit son inscription radiée ou sa désignation ou son autorisation révoquée.

Dans le cas d'un participant qui est radié en vertu du deuxième alinéa, les droits d'émission inscrits à son compte sont repris par le ministre qui les répartit de la manière suivante:

1° les unités d'émission sont versées dans le compte de mise aux enchères pour être mises en vente ultérieurement;

2° les crédits pour réduction hâtive et les crédits compensatoires délivrés par une entité partenaire sont versés dans le compte de retrait pour y être éteints;

3° les autres crédits compensatoires sont versés dans le compte d'intégrité environnementale.

Le présent article s'applique également dans le cas de toute déclaration de culpabilité par tout tribunal étranger d'un acte criminel ou d'une infraction visés au premier alinéa qui, s'il avait été commis au Canada, aurait pu faire l'objet d'une poursuite criminelle ou pénale.

D. 1297-2011, a. 13; D. 1184-2012, a. 10; D. 1125-2017, a. 16.

14. Lorsqu'une demande d'inscription satisfait aux exigences qui lui sont applicables prévues aux articles 7 à 13, le ministre ouvre dans le système électronique:

1° pour chaque émetteur ou participant, un compte général dans lequel sont inscrits les droits d'émission pouvant faire l'objet d'une transaction;

2° pour chaque émetteur, un compte de conformité dans lequel doivent être inscrits les droits d'émission servant à couvrir les émissions de GES de ses établissements assujettis au terme d'une période de conformité.

D. 1297-2011, a. 14; D. 1184-2012, a. 10; D. 902-2014, a. 11; D. 1125-2017, a. 17.

14.1. Toute modification aux renseignements et documents fournis en vertu du paragraphe 6 de l'article 10 ou de l'article 11 doit être communiquée au ministre sans délai et, dans le cas de ceux fournis en vertu de l'article 7, à l'exception de la liste des filiales visée par le paragraphe 6° du premier alinéa qui doit être fournie sur demande du ministre, des articles 7.2, 8, 9 et 9.1, des paragraphes 1 à 5 et du paragraphe 7 de l'article 10 ou de l'article 12, dans les 30 jours de cette modification.

La communication de toute modification visée au premier alinéa doit être accompagnée par une déclaration signée qui atteste que les renseignements et documents fournis sont valides et que ceux-ci peuvent être communiqués lorsqu'ils sont nécessaires à l'application du présent règlement et de la réglementation correspondante d'une entité partenaire.

Le ministre peut suspendre l'accès au système électronique obtenu en vertu de l'article 10 lorsqu'il constate qu'une modification visée au premier alinéa ne lui a pas été communiquée conformément à celui-ci.

D. 1184-2012, a. 10; D. 902-2014, a. 12; D. 1125-2017, a. 18.

14.2. Un participant peut demander au ministre la fermeture de son compte général ainsi que la radiation de son inscription en lui fournissant les renseignements suivants:

1° son nom et ses coordonnées;

2° son numéro de compte;

3° la signature du participant ou, dans le cas où le participant n'est pas une personne physique, celle d'un de ses représentants de comptes, d'un administrateur ou de tout autre dirigeant, ou une résolution de son conseil d'administration, ainsi que la date de la demande.

Lorsqu'il constate, au registraire des entreprises, la radiation de l'immatriculation d'un participant depuis au moins un an, le ministre avise ce dernier qu'il pourra, à l'expiration d'une période de 30 jours, fermer son compte et radier son inscription si ce participant ne donne aucun motif raisonnable justifiant son maintien. Au moment de la fermeture du compte, si des droits d'émissions sont encore inscrits au compte du participant, le ministre peut, selon le cas, les reprendre comme suit:

1° en transférant les unités d'émission dans le compte de mise aux enchères;

2° en transférant les crédits compensatoires délivrés par une entité partenaire et les crédits pour réduction hâtive dans le compte de retrait;

2.1° en transférant les autres crédits compensatoires dans le compte d'intégrité environnementale;

3° en transférant les unités de réserve dans le compte de réserve.

Lorsque la demande visée au premier alinéa porte sur un compte général dans lequel il reste des droits d'émission, le participant qui n'est pas une personne physique doit fournir la signature du dirigeant ou d'un administrateur.

Lorsqu'il procède à la fermeture d'un compte général dans lequel il reste des droits d'émission, les règles concernant la reprise des droits d'émission prévue au deuxième alinéa s'appliquent.

D. 1184-2012, a. 10; D. 1125-2017, a. 19.

15. Le ministre peut fermer le compte de conformité d'un émetteur et transférer les droits d'émission qui y sont inscrits dans le compte général de ce dernier dans les cas suivants:

1° l'émetteur n'est plus tenu de couvrir les émissions de GES de ses établissements en vertu de l'article 19 ou, selon le cas l'article 19.0.1 et il s'est conformé à toutes ses obligations prévues au chapitre III;

2° l'établissement assujetti n'est plus exploité par l'émetteur, il n'exploite pas un autre établissement assujetti et il satisfait aux conditions prévues à l'article 17;

3° l'émetteur procède à la fermeture d'un établissement assujetti, il n'exploite pas d'autre établissement assujetti, il satisfait aux conditions prévues à l'article 18 et il s'est conformé à toutes ses obligations prévues au chapitre III.

L'émetteur devient alors un participant aux fins de l'application du présent règlement.

Le ministre peut ouvrir un compte général à toute personne dont le compte général a été fermé en application de l'article 14.2 et un compte de conformité à toute personne dont le compte de conformité a été fermé en application du premier alinéa afin que celle-ci puisse, selon le cas :

1° y remplacer tout crédit compensatoire versé et annulé par une entité partenaire qu'il a utilisé, alors qu'il était émetteur, à des fins de couverture de ses émissions de GES;

2° y remplacer tout crédit compensatoire illégitime visé à l'article 70.5 ou à l'article 70.7;

3° y verser des droits d'émission pour couvrir ses émissions de GES conformément à l'article 23.1.

Lorsque le ministre ouvre un compte en application du troisième alinéa, il peut exiger de la personne visée qu'elle lui transmette, dans les plus brefs délais, les renseignements et les documents visés aux articles 7 à 13.

D. 1297-2011, a. 15; D. 1125-2017, a. 20.

16. Lorsque le compte général d'un participant est inactif pour une période d'au moins 6 ans, le ministre en avise le participant et l'informe qu'il pourra, à l'expiration d'une période de 30 jours, fermer ce compte et radier son inscription si aucun droit d'émission n'est versé dans le compte au cours de cette période ou si le participant ne donne pas de motif raisonnable justifiant son maintien.

Dans le cas où le compte général du participant contient encore des droits d'émission, le ministre peut, au moment de la fermeture du compte, selon le cas, reprendre les droits comme suit:

1° en transférant les unités d'émission dans le compte de mise aux enchères;

2° en transférant les crédits compensatoires délivrés par une entité partenaire et les crédits pour réduction hâtive dans le compte de retrait;

2.1° en transférant les autres crédits compensatoires dans le compte d'intégrité environnementale;

3° en transférant les unités de réserve dans le compte de réserve.

D. 1297-2011, a. 16; D. 1125-2017, a. 21.

17. Lorsqu'un établissement assujéti change d'exploitant au cours d'une année, l'émetteur qui exploitait cet établissement doit en aviser le ministre dans les plus brefs délais.

Le nouvel exploitant devient alors un émetteur visé par le présent règlement et doit, dans les 30 jours suivant le changement d'exploitant, s'inscrire au système conformément au présent chapitre.

Le nouvel exploitant est tenu, au lieu et place de l'ancien exploitant, à toutes les obligations auxquelles ce dernier était tenu en vertu du présent règlement.

17.1 Lorsqu'un émetteur ou un participant modifie sa structure juridique, par fusion ou autrement, la personne résultant de cette modification doit en aviser le ministre dans les plus brefs délais. Si cette modification a entraîné la dissolution de l'émetteur ou du participant, la personne résultant de cette modification doit, dans les 30 jours suivant cette modification, s'inscrire au système conformément au présent chapitre. Le nouvel émetteur ou le nouveau participant est tenu, au lieu et place de l'ancien émetteur ou de l'ancien participant, selon le cas, à toutes les obligations auxquelles ces derniers étaient tenus en vertu du présent règlement.

Si la modification visée au premier alinéa concerne au moins deux émetteurs assujettis ou participants, la personne résultant de cette modification doit révoquer ou confirmer le mandat des représentants de comptes et des agents d'observation visés aux articles 11 et 12 afin que leur nombre n'excède pas les quantités prévues à ces articles.

D. 1297-2011, a. 17; D. 1125-2017, a. 22.

18. Tout émetteur ~~qui procède à la fermeture définitive d'un établissement assujetti qui exploite un seul établissement assujetti et qui procède à la fermeture définitive de cet établissement~~ doit, dans les 45 jours suivant la date de la dernière déclaration d'émissions effectuée conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), remettre au ministre:

1° conformément à l'article 46.10 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), des unités d'émission en nombre équivalent à celles allouées gratuitement en vertu de la section II du chapitre II du titre III et versées en fonction des émissions de GES estimées de cet établissement assujetti pour la période suivant la cessation de l'exploitation de l'établissement, ces unités d'émission devant, si elles ont un millésime, être de l'année pour laquelle ces unités ont été versées ou d'années antérieures;

2° tout droit d'émission nécessaire à la couverture des émissions de GES de cet établissement pour la période au cours de laquelle il était en exploitation.

À cette fin, l'émetteur doit transférer dans son compte de conformité les unités d'émission visées au paragraphe 1 du premier alinéa pour qu'elles soient versées dans le compte de mise aux enchères du ministre ainsi que les droits d'émission visés au paragraphe 2 de cet alinéa pour qu'ils soient déduits par le ministre et versés dans son compte de retrait pour y être éteints.

À défaut de remettre les droits d'émission conformément au présent article:

1° dans le cas des unités d'émission visées au paragraphe 1 du premier alinéa, le ministre les déduit des comptes de l'émetteur;

2° dans le cas des droits d'émission requis en vertu du paragraphe 2 du premier alinéa, il les recouvre conformément à l'article 22 et applique la sanction administrative prévue à cet article.

D. 1297-2011, a. 18; D. 1184-2012, a. 11; D. 902-2014, a. 13.

CHAPITRE II.1

INSCRIPTION DES CHAMBRES DE COMPENSATION

D. 1089-2015, a. 9.

18.1. Une chambre de compensation de produits dérivés ayant un établissement au Canada, reconnue par une autorité réglementaire responsable d'encadrer les marchés financiers au Canada, peut s'inscrire au système afin de compenser des transactions portant sur des droits d'émission. Elle doit à cette fin fournir au ministre les renseignements et les documents suivants:

1° son nom et ses coordonnées ainsi que la date et le lieu de sa constitution;

2° la liste de ses administrateurs et de ses dirigeants ainsi que leurs coordonnées professionnelles;

3° la liste de ses filiales ou de ses personnes morales mères ainsi qu'un schéma représentant les liens entre ces entités, incluant le pourcentage de contrôle entre chaque entité;

4° un document émis par l'autorité réglementaire encadrant la chambre de compensation confirmant ce fait et indiquant la date de début de cet encadrement ainsi que les règles à respecter par cette chambre;

5° une déclaration signée par un administrateur ou par tout autre dirigeant ou une résolution du conseil d'administration de la chambre de compensation qui comporte un engagement à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement et qui atteste que les renseignements et les documents fournis sont valides et qu'il y a consentement à ce qu'ils puissent être communiqués lorsque nécessaires à l'application du présent règlement et de la réglementation correspondante d'une entité partenaire.

D. 1089-2015, a. 9; D. 1125-2017, a. 23.

18.2. Lors de son inscription au système, la chambre de compensation doit également désigner des représentants de comptes conformément à l'article 11 qui s'applique, compte tenu des adaptations nécessaires.

Elle peut également désigner des agents d'observation de comptes conformément à l'article 12 qui s'applique, compte tenu des adaptations nécessaires.

L'article 8.1 et les paragraphes 1, 2 et 2.1 du premier alinéa de l'article 9 s'appliquent également à la chambre de compensation et les articles 10 et 13 s'appliquent à ses représentants de comptes et à ses agents d'observation de comptes, compte tenu des adaptations nécessaires.

D. 1089-2015, a. 9.

18.3. Lorsqu'une demande d'inscription satisfait aux exigences prévues aux articles 18.1 et 18.2, le ministre ouvre un compte de chambre de compensation dans le système électronique pour la chambre de compensation.

D. 1089-2015, a. 9.

18.4. Toute modification aux renseignements et aux documents fournis en vertu de l'article 18.1 doit être communiquée au ministre dans les 30 jours et, dans le cas de ceux fournis en vertu de l'article 18.2, sans délai.

De plus, la chambre de compensation doit aviser le ministre sans délai en cas de suspension de ses activités par l'autorité réglementaire qui l'encadre ou en cas de fin de l'encadrement. Aucune transaction ne peut alors être effectuée dans son compte de chambre de compensation tant que la suspension n'est pas levée par l'autorité réglementaire ou qu'un nouvel encadrement par une telle autorité n'est pas effectué. Si des droits d'émission sont inscrits à son compte au moment de la suspension ou de la fin de l'encadrement, ils sont retournés à l'émetteur ou au participant qui les y avait versés.

D. 1089-2015, a. 9.

18.5. Une chambre de compensation peut demander la fermeture de son compte de chambre de compensation conformément à l'article 14.2, compte tenu des adaptations nécessaires.

L'article 16 s'applique également à un compte de chambre de compensation inactif, compte tenu des adaptations nécessaires.

D. 1089-2015, a. 9.

CHAPITRE III

COUVERTURE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

19. Tout émetteur visé à l'article 2 est tenu, dans les conditions et modalités prévues au présent chapitre, de couvrir chaque tonne en équivalent CO₂ des émissions vérifiées d'un établissement ou, le cas échéant, d'une entreprise visée à ce même article lorsque ses émissions de GES atteignent ou excèdent le seuil d'émissions et ce, jusqu'au 31 décembre suivant la troisième déclaration d'émissions consécutive pour laquelle les émissions de cet établissement ou cette entreprise sont sous le seuil d'émissions ou, le cas échéant, suivant la fermeture définitive de cet établissement ou l'arrêt définitif de la production d'une unité étalon si les émissions attribuables aux autres activités de l'établissement sont sous le seuil d'émissions depuis les 3 dernières années.

Les émetteurs visés au paragraphe 2 du deuxième alinéa de l'article 2 sont, pour leur part, tenus à l'obligation prévue au premier alinéa jusqu'au 31 décembre de la première année visée par une déclaration d'émissions vérifiées d'une entreprise, transmise au ministre, dans laquelle les émissions de gaz à effet de serre de cette dernière sont égales à zéro.

L'émetteur est tenu à l'obligation prévue au premier alinéa à compter des dates suivantes:

1° dans le cas d'un émetteur qui le 1^{er} janvier 2012 exploite un établissement ou, le cas échéant, une entreprise, dont les émissions déclarées de l'une des années 2009, 2010 et 2011, attribuables à des activités autres que celles visées au paragraphe 2 du présent alinéa, atteignent ou excèdent le seuil d'émissions, à compter de la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2013;

2° dans le cas des activités d'un émetteur visé au paragraphe 2 du deuxième alinéa de l'article 2 pour lesquelles les émissions vérifiées relatives à la combustion des carburants et combustibles distribués pour l'année 2013 atteignent ou excèdent le seuil d'émissions, à compter de la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2015;

2.1° dans le cas d'un émetteur pour lequel les émissions attribuables aux activités de distribution de carburants et de combustibles au cours de l'année 2014 ont atteint ou excédé 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, à compter du 1^{er} janvier 2016;

2.2° dans le cas d'un émetteur pour lequel les émissions attribuables aux activités de distribution de carburants et de combustibles au cours de l'année 2015 ont atteint ou excédé 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, à compter du 1^{er} janvier 2016;

2.3° dans le cas d'un émetteur qui a distribué 200 litres ou plus de carburants et de combustibles au cours de l'année 2015 mais dont les émissions déclarées correspondantes sont inférieures à 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, à compter du 1^{er} janvier 2016;

3° dans le cas où les émissions vérifiées d'un émetteur atteignent ou excèdent le seuil d'émissions au cours d'une année postérieure à celle mentionnée au paragraphe 1, à compter du 1^{er} janvier de l'année suivant celle de la transmission de la première déclaration d'émissions atteignant ou excédant ce seuil, et pour les années suivant l'année 2020, à compter du 1^{er} janvier de l'année au cours de laquelle les émissions vérifiées d'un émetteur atteignent ou excèdent ce seuil;

3.0.1° dans le cas d'un émetteur visé au paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 2 qui a fait la démonstration que les émissions d'un établissement atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂, à compter du 1^{er} janvier de l'année pour laquelle cette démonstration a été faite;

3.1° dans le cas où les activités de distribution de carburants et de combustibles d'un émetteur atteignent ou excèdent le seuil d'émissions au cours de l'année 2016 ou d'une année suivante, à compter du 1^{er} janvier de cette même année;

4° dans le cas d'une nouvelle installation visée au sous-paragraphe a du paragraphe 11 de l'article 3, l'émetteur doit couvrir les émissions de GES de cette installation à compter de l'année de sa mise en exploitation.

Lorsqu'un établissement assujéti change d'exploitant, le nouvel exploitant est tenu, à la place de l'ancien exploitant, de couvrir toutes les émissions de GES de l'établissement n'ayant pas été couvertes conformément au présent chapitre.

Malgré les paragraphes 1 et 2 du deuxième alinéa, lorsque l'émetteur a cessé définitivement ses activités dans l'année précédant celle du début de la période de conformité visée à ces paragraphes, il n'est pas tenu de couvrir ses émissions de GES à la condition d'en aviser le ministre par écrit au plus tard 6 mois suivant la date du début de cette période.

Malgré le premier alinéa, tout émetteur visé à l'article 2, à l'exception de celui visé au paragraphe 2 du deuxième alinéa de cet article, qui cesse d'être visé par l'obligation de couverture prévue au premier alinéa, qui ne satisfait pas aux exigences prévues à l'article 2.1, et qui désire continuer de couvrir les émissions d'un établissement ou, le cas échéant, de son entreprise, doit transmettre au ministre un avis écrit l'informant de cette intention au plus tard le 1^{er} ~~septembre~~ **octobre** suivant la troisième déclaration d'émissions consécutive pour laquelle les émissions de cet établissement ou cette entreprise sont sous le seuil d'émissions.

~~L'émetteur qui transmet l'avis prévu au sixième alinéa a, pour une période de 5 années consécutives débutant le 1^{er} janvier suivant la fin de son obligation de couverture prévue en vertu du premier alinéa, les mêmes droits et obligations qu'un émetteur visé à l'article 2.~~

L'émetteur qui transmet l'avis prévu au sixième alinéa a, pour une période maximale de 5 années consécutives à compter du 1^{er} janvier suivant la fin de son obligation de couverture prévue au premier alinéa, les mêmes droits et obligations qu'un émetteur visé à l'article 2. L'émetteur qui souhaite cesser de couvrir les émissions de son établissement qu'il est tenu de couvrir en application du sixième alinéa transmet au ministre un avis l'informant de cette intention au plus tard le 1^{er} octobre. Il cesse alors d'avoir les mêmes droits et obligations qu'un émetteur visé à l'article 2 à compter du 1^{er} janvier de l'année suivante.

Malgré le premier alinéa, lorsque les émissions déclarées pour un établissement sont nulles et que l'émetteur exploitant cet établissement transmet au ministre au plus tard le 1^{er} septembre un avis l'informant de son intention de cesser d'être tenu de couvrir ces émissions, cet émetteur cesse d'être tenu de couvrir celles-ci à compter du 1^{er} janvier qui suit la transmission de cet avis.

Malgré le paragraphe 3.0.1° du troisième alinéa, lorsque l'émetteur ayant fait la démonstration que les émissions d'un établissement atteindront ou excéderont 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ estime que les émissions de cet établissement n'atteindront pas ce seuil au cours de l'année pour laquelle la démonstration a été faite et que cet émetteur transmet au ministre au plus tard le 1^{er} octobre de l'année précédant l'année pour laquelle la démonstration a été faite, un avis l'informant de son intention de cesser d'être tenu de couvrir ces émissions, ce dernier cesse d'être tenu de couvrir celles-ci à compter du 1^{er} janvier qui suit la transmission de cet avis.

D. 1297-2011, a. 19; D. 1184-2012, a. 12; D. 1138-2013, a. 4; D. 902-2014, a. 14; D. 1089-2015, a. 10; D. 1125-2017, a. 24;
D. 1288-2020, a. 5.

19.0.1. L'émetteur visé à l'article 2.1 est tenu, dans les conditions et modalités prévues au présent chapitre, de couvrir chaque tonne en équivalent CO₂ des émissions vérifiées d'un établissement visé à cet article, et ce, selon le cas:

1° jusqu'au 31 décembre de ~~la dernière année de la période de conformité~~ l'année au cours de laquelle il informe le ministre, au plus tard le ~~1^{er} septembre de cette dernière~~ 1^{er} octobre de cette année, de son intention de lui demander la radiation de son inscription au système;

2° pour la période se terminant en 2020, jusqu'au 31 décembre de l'année suivant celle où ses émissions atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

2.1° pour la période débutant en 2021, jusqu'au 31 décembre de l'année qui précède celle où ses émissions atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

3° jusqu'au 31 décembre suivant la troisième déclaration d'émissions consécutive pour laquelle les émissions de cet établissement sont sous le seuil de déclaration visé à l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15);

4° jusqu'au 31 décembre suivant la date de la fermeture définitive de cet établissement.

L'émetteur est tenu à l'obligation prévue au premier alinéa à compter des dates suivantes:

1° lorsque son inscription au système est faite le ou avant le 1^{er} septembre d'une année donnée, à compter du 1^{er} janvier suivant cette date;

2° lorsque son inscription au système est faite après le 1^{er} septembre d'une année donnée, à compter du 1^{er} janvier de la deuxième année suivant celle de son inscription au système;

3° à compter du 1^{er} janvier suivant la date de la transmission de l'avis d'intention visé au deuxième alinéa de l'article 7.1.

Malgré le premier alinéa, tout émetteur visé à l'article 2.1 qui cesse d'être visé par l'obligation de couverture prévue au premier alinéa et qui désire continuer de couvrir les émissions de son établissement ou, le cas échéant, de son entreprise, doit transmettre au ministre un avis l'informant de cette intention au plus tard le 1^{er} ~~septembre~~ octobre suivant la troisième déclaration d'émissions consécutive pour laquelle les émissions de cet établissement ou cette entreprise sont sous le seuil de déclaration visé à l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

L'émetteur qui transmet l'avis prévu au troisième alinéa a, pour une période de 5 années consécutives débutant le 1^{er} janvier suivant la fin de son obligation de couverture prévue en vertu du premier alinéa ou jusqu'à ce qu'il soit à nouveau visé par une obligation de couverture de ses émissions, les mêmes droits et obligations qu'un émetteur visé à l'article 2.1.

~~Malgré le quatrième alinéa, un émetteur qui continue de couvrir les émissions de son établissement ne peut demander au ministre de radier son inscription avant l'expiration de la période de 5 années prévue à cet alinéa.~~

D. 1125-2017, a. 25; D. 1288-2020, a. 6.

19.1. Lorsque, le 1^{er} août suivant la fin d'une période de conformité, le rapport de vérification de la déclaration d'émissions d'une ou de plusieurs années de cette période de conformité ne permet

pas de confirmer en tout ou en partie la quantité d'émissions de GES déclarée conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) et que le seuil d'importance relative visé au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 6.7 de ce règlement est atteint, l'émetteur est tenu pour ces années de couvrir la quantité d'émissions de GES majorée de la manière suivante:

Quantité d'émissions de GES totale majorée = Émissions de GES totales déclarées $\times$ (1 + IRGES)

Où:

IRGES = Incertitude relative des émissions de GES déclarées, calculée conformément au paragraphe 7.5 de l'article 6.9 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

Même si l'émetteur remet un rapport de vérification confirmant la conformité de la déclaration d'émissions avec le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère après la date prévue au premier alinéa, les droits d'émission correspondant à la différence entre la quantité d'émissions de GES totale majorée et la quantité d'émissions de GES totale vérifiée à nouveau ne peuvent être récupérés.

D. 1089-2015, a. 11.

20. Pour être valables aux fins de couverture des émissions de GES, les droits d'émission utilisés à des fins de couverture des émissions de GES doivent satisfaire aux exigences prévues à l'article 37 et ne doivent pas avoir été émis pour une année postérieure à la période de conformité, à l'exception des crédits compensatoires qui peuvent être utilisés s'ils ont été émis dans la première année suivant celle de la fin de la période de conformité ainsi que des unités d'émissions versées en vertu des deuxième et troisième alinéas de l'article 42.

~~En outre, la quantité totale de crédits compensatoires que l'émetteur peut utiliser pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujéti ne peut excéder 8% des émissions de GES à couvrir pour la période de conformité.~~

En outre, la quantité totale de crédits compensatoires que l'émetteur peut utiliser pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujéti ne peut excéder :

1° 8 % des émissions de GES à couvrir pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2024;

2° 6 % des émissions de GES à couvrir pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2027 et pour les périodes de conformité suivantes;

Pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2027, au moins 1 % des crédits compensatoires utilisés pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujéti doivent avoir été délivrés par le ministre. Pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2029 et pour les périodes de conformité suivantes, au moins 2 % des crédits compensatoires utilisés pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujéti doivent avoir été délivrés par le ministre.

D. 1297-2011, a. 20; D. 1184-2012, a. 13; D. 902-2014, a. 15; D. 1288-2020, a. 7.

21. Le 1^{er} novembre suivant la fin d'une période de conformité ou, si ce jour n'est pas un jour ouvrable, le premier jour ouvrable qui suit, à 20 h 00, tout émetteur doit avoir dans son compte de conformité des droits d'émission en nombre au moins équivalent aux émissions vérifiées et,

le cas échéant, aux émissions majorées conformément au premier alinéa de l'article 19.1 de tout établissement assujetti au cours de la période de conformité ou, le cas échéant, au cours des années suivant la dernière période de conformité pour lesquelles la couverture des émissions est requise.

Le ministre déduit les droits d'émission requis de manière chronologique, du plus ancien au plus récent selon leur année de délivrance ou leur millésime, dans l'ordre suivant:

1° les crédits compensatoires, jusqu'à concurrence de la limite prévue au deuxième alinéa de l'article 20;

1.1° les unités d'émission provenant du compte de réserve du ministre, en utilisant, dans l'ordre, celles de catégories C, B et A;

2° les crédits pour réduction hâtive;

3° les unités d'émission autres que celles visées au paragraphe 1.1.

Les droits d'émission déduits par le ministre conformément au présent article sont inscrits dans son compte de retrait et sont éteints.

D. 1297-2011, a. 21; D. 1184-2012, a. 14; D. 1138-2013, a. 5; D. 902-2014, a. 16; D. 1089-2015, a. 12.

21.1. Un émetteur qui cesse d'être assujetti au présent règlement et qui a dans son compte de conformité suffisamment de droits d'émission pour remplir son obligation de couverture en vertu de l'article 19 ou 19.0.1 peut, à tout moment au cours d'une période de conformité, demander au ministre que ses droits d'émission soient déduits conformément au deuxième alinéa de l'article 21 afin qu'ils soient inscrits dans le compte de retrait du ministre et éteints.

22. Tout défaut par un émetteur de couvrir les émissions de GES d'un établissement assujetti à l'expiration du délai de conformité entraîne la suspension de son compte général et donne lieu à l'application d'une sanction administrative de 3 unités d'émission ou crédits pour réduction hâtive pour chaque droit d'émission manquant pour compléter la couverture.

Le ministre procède au recouvrement des droits d'émission manquants en déduisant un nombre équivalent de droits d'émission valables du compte général de l'émetteur de la manière prévue au deuxième alinéa de l'article 21.

Il procède également au recouvrement des unités d'émission et des crédits pour réduction hâtive exigibles par application de la sanction administrative prévue au premier alinéa de la manière et selon l'ordre suivant, jusqu'à ce que le recouvrement soit complet:

1° il déduit du compte général de l'émetteur 3 unités d'émission valables ou crédits pour réduction hâtive pour chaque droit d'émission manquant en prenant, dans l'ordre, les unités de la réserve de catégories C, B et A, les crédits pour réduction hâtive et, enfin, les unités millésimées des plus anciennes aux plus récentes;

2° il déduit du compte de conformité de l'émetteur 3 unités d'émission délivrées pour une année postérieure à la période de conformité, de la plus proche à la plus éloignée, pour chaque droit d'émission manquant;

3° il déduit du compte général de l'émetteur 3 unités d'émission délivrées pour une année postérieure à la période de conformité, de la plus proche à la plus éloignée, pour chaque droit d'émission manquant.

Lorsque les comptes de l'émetteur ne contiennent pas suffisamment de droits d'émission pour effectuer tout ou partie du recouvrement des droits d'émission manquants ainsi que des unités d'émission et des crédits pour réduction hâtive exigibles par application de la sanction administrative, le ministre en avise l'émetteur qui doit les lui remettre dans les 30 jours du défaut de couverture.

À défaut, dans le cas où l'émetteur est admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission, le ministre retranche une quantité équivalente aux droits d'émission, aux unités d'émission et aux crédits pour réduction hâtive visés au quatrième alinéa de la quantité qui aurait été normalement allouée gratuitement à l'émetteur pour la période de conformité suivante en vertu de la section II du chapitre II du titre III.

D. 1297-2011, a. 22; D. 1184-2012, a. 15; D. 902-2014, a. 17.

23. Tout droit d'émission manquant, recouvré et déduit conformément à l'article 22 est versé dans le compte de retrait du ministre pour y être éteint.

Les unités d'émission déduites à la suite de l'application de la sanction administrative prévue à cet article sont versées dans le compte de mise aux enchères du ministre pour être mises en vente ultérieurement et les crédits pour réduction hâtive ainsi déduits sont versés dans le compte de retrait du ministre pour y être éteints.

Une fois ces versements effectués, la suspension du compte général de l'émetteur est levée.

D. 1297-2011, a. 23; D. 902-2014, a. 18; D. 1089-2015, a. 13.

23.1. Tout émetteur qui, conformément à l'article 6.5 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), soumet un avis de correction ayant pour effet de réviser à la hausse les émissions de GES de l'une des déclarations d'émissions des 7 années précédentes doit, pour toute période de conformité qui comprend l'une de ces années et dont le délai de conformité est expiré, couvrir les émissions de GES n'ayant pas été couvertes par un nombre équivalent de droits d'émission complémentaires lorsque la situation correspond à l'un des critères suivants:

Critère 1

$$[(\text{GES}_{\text{corr}} - \text{Droits}_{\text{remis}}) / \text{Droits}_{\text{remis}}] \geq 0,05$$

Critère 2

$$(\text{GES}_{\text{corr}} - \text{Droits}_{\text{remis}}) \geq 500 \text{ tonnes métriques en équivalent CO}_2$$

Où:

GES_{corr} = Émissions de GES corrigées, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$\text{Droits}_{\text{remis}}$ = Quantité de droits d'émission remis pour la période de conformité concernée par la correction, exprimée en tonnes métriques en équivalent CO_2 .

Au plus tard à 20 h 00 le 180^e jour suivant l'avis de correction ou, si ce jour n'est pas un jour ouvrable, le premier jour ouvrable qui suit, l'émetteur doit transférer dans son compte de conformité les droits d'émission complémentaires, lesquels doivent satisfaire aux conditions suivantes:

1° les droits d'émission millésimés doivent être de l'année en cours ou d'une année antérieure;

~~2° les crédits compensatoires utilisés ne peuvent avoir pour effet d'excéder, avec ceux déjà déduits pour la période de conformité dans laquelle s'inscrit la correction, 8% des émissions de GES à couvrir pour cette période.~~

2° les crédits compensatoires utilisés ne peuvent avoir pour effet d'excéder, avec ceux déjà déduits pour la période de conformité dans laquelle s'inscrit la correction, les proportions suivantes :

a) 8 % des émissions de GES à couvrir pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2024;

b) 6 % des émissions de GES à couvrir pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2027 et pour les périodes de conformité suivantes;

Pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2027, au moins 1 % des crédits compensatoires utilisés pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujetti doivent avoir été délivrés par le ministre. Pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2029 et pour les périodes de conformité suivantes, au moins 2 % des crédits compensatoires utilisés pour la couverture des émissions de GES d'un établissement assujetti doivent avoir été délivrés par le ministre.

Le ministre déduit les droits d'émission complémentaires requis de la manière prévue au deuxième alinéa de l'article 21 et les inscrit dans son compte de retrait pour y être éteints.

À défaut par l'émetteur de remettre les droits d'émission complémentaires dans le délai prévu au deuxième alinéa, les dispositions des articles 22 et 23 s'appliquent, compte tenu des adaptations nécessaires.

Aucun remboursement de droits d'émission n'est effectué dans le cas d'un avis de correction ayant pour effet de réviser à la baisse les émissions visées au premier alinéa.

D. 902-2014, a. 19.

CHAPITRE IV

TRANSACTIONS DE DROITS D'ÉMISSION

D. 1297-2011, c. IV; D. 1184-2012, a. 16.

24. Une transaction de droits d'émission ne peut être effectuée qu'entre émetteurs, participants ou chambres de compensation inscrits auprès du ministre ou d'une entité partenaire.

Un émetteur ou un participant ne peut détenir des droits d'émission que pour son propre usage et non pour le compte d'une autre personne qui en aurait l'intérêt ou le contrôle.

De plus, seuls les droits d'émission inscrits dans un compte général peuvent faire l'objet d'une transaction. Sous réserve de l'article 15, dès qu'ils sont inscrits dans un compte de conformité, les droits d'émission ne peuvent être utilisés qu'à des fins de couverture des émissions de GES.

D. 1297-2011, a. 24; D. 1184-2012, a. 17; D. 1089-2015, a. 14.

25. Tout émetteur ou participant qui désire céder des droits d'émission à un autre émetteur ou participant doit, selon la procédure établie à l'article 26, transmettre au ministre une demande de transaction comprenant les renseignements suivants:

1° le numéro de compte général du cédant;

2° le numéro de compte général du cessionnaire;

3° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime des droits d'émission qui seront cédés;

4° le prix de vente des droits d'émission en fonction de leur type et, le cas échéant, leur millésime, ainsi que la méthode utilisée pour la détermination de ce prix;

5° le type d'entente portant sur la transaction de droits d'émission, la date de sa conclusion et la date de la transaction;

6° le cas échéant, toute autre transaction ou tout autre produit faisant l'objet de l'entente, sa description et le nom et les coordonnées des autres parties impliquées.

Malgré le paragraphe 4 du premier alinéa, un émetteur ou un participant n'est pas tenu de divulguer le prix de vente des droits d'émission lorsque la transaction a lieu entre des entités liées ou lors d'une vente liée.

D. 1297-2011, a. 25; D. 1184-2012, a. 18; D. 1138-2013, a. 6; D. 902-2014, a. 20; D. 1125-2017, a. 26.

26. Une demande de transaction de droits d'émission doit être amorcée par un représentant de comptes du cédant.

La demande de transaction est alors soumise à tous les autres représentants de comptes du cédant, pour confirmation par l'un d'eux dans les 2 jours de cette soumission.

Lorsqu'une demande de transaction est confirmée, un avis à cet effet est transmis à tous les représentants de comptes du cédant et cette demande est soumise aux représentants de comptes du cessionnaire, pour acceptation par l'un de ces derniers dans les 3 jours suivant l'amorce de la demande de transaction.

À moins d'indication contraire de la part d'un représentant de comptes ou de motifs sérieux de la part du ministre de croire qu'une infraction au présent règlement aurait pu être commise, suivant l'acceptation de la demande de transaction les droits d'émission faisant l'objet de cette demande sont transférés du compte général du cédant à celui du cessionnaire.

À chaque étape de la demande de transaction, le représentant de comptes concerné doit attester qu'il est dûment autorisé à effectuer la transaction pour l'émetteur ou le participant et que les renseignements transmis dans la demande de transaction sont véridiques, exacts et complets.

Les représentants de comptes ayant participé à une transaction de droits d'émission doivent fournir au ministre, à sa demande et dans les plus brefs délais, toute information supplémentaire relative à cette transaction.

D. 1297-2011, a. 26; D. 1184-2012, a. 18; D. 902-2014, a. 21.

26.1. Tout émetteur ou participant qui désire céder des droits d'émission à une chambre de compensation doit, conformément au deuxième alinéa, transmettre au ministre une demande de transaction à une chambre de compensation comprenant les renseignements suivants:

1° le numéro de compte général du cédant;

2° le numéro de compte de la chambre de compensation;

3° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime des droits d'émission qui seront cédés;

4° le prix de vente des droits d'émission en fonction de leur type et, le cas échéant, de leur millésime;

5° le type d'entente portant sur la transaction de droits d'émission et la date de transaction qui y est prévue;

6° le cas échéant, les codes de la bourse et du contrat.

La demande de transaction doit être transmise selon la procédure établie à l'article 26, compte tenu des adaptations nécessaires, sous réserve de l'acceptation prévue au troisième alinéa de cet article qui ne s'applique pas à ce type de transaction.

D. 1089-2015, a. 15.

26.2. Une chambre de compensation qui désire utiliser des droits d'émission pour compenser une transaction doit, selon la procédure établie à l'article 26.3, transmettre au ministre une demande de compensation comprenant les renseignements suivants:

1° le numéro de compte de la chambre de compensation;

2° le numéro de compte général de l'émetteur ou du participant compensé;

3° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime des droits d'émission qui seront utilisés pour la compensation;

4° le prix de vente des droits d'émission en fonction de leur type et, le cas échéant, de leur millésime;

5° le type d'entente portant sur la transaction de droits d'émission et la date de transaction qui y est prévue;

6° le cas échéant, les codes de la bourse et du contrat.

D. 1089-2015, a. 15.

26.3. Une demande de compensation doit être amorcée par un représentant de comptes de la chambre de compensation.

La demande de compensation est alors soumise à tous les autres représentants de comptes de la chambre de compensation pour confirmation par l'un deux.

Lorsque la demande est confirmée, un avis à cet effet est transmis à tous les représentants de comptes et les droits d'émission sont transférés dans le compte général de l'émetteur ou du participant compensé.

Les représentants de comptes ayant participé à une demande de compensation de droits d'émission doivent fournir au ministre, à sa demande et dans les plus brefs délais, toute information supplémentaire relative à cette compensation.

D. 1089-2015, a. 15.

26.4. Les droits d'émission transférés dans un compte de chambre de compensation qui ne sont pas utilisés dans les 5 jours de ce transfert pour compenser une transaction d'un émetteur ou d'un participant sont retournés au cédant.

D. 1089-2015, a. 15.

27. Tout émetteur qui désire transférer des droits d'émission de son compte général vers son compte de conformité, ou tout émetteur ou tout participant qui désire retirer du système des droits d'émission inscrits dans son compte général, doit transmettre au ministre une demande comprenant les renseignements suivants:

1° son numéro de compte général et, le cas échéant, de compte de conformité;

2° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime des droits d'émission qui seront transférés ou retirés;

3° la raison pour laquelle l'émetteur ou le participant désire retirer des droits d'émissions, le cas échéant.

Un émetteur ou un participant peut retirer au maximum 10 000 unités d'émission par année.

D. 1297-2011, a. 27; D. 1184-2012, a. 18; D. 1138-2013, a. 7; D. 1125-2017, a. 27.

27.1. Une demande de transfert ou de retrait de droits d'émission doit être amorcée par un représentant de comptes.

La demande de transfert ou de retrait est alors soumise à tous les autres représentants de comptes, pour confirmation par l'un d'eux dans les 2 jours de cette soumission.

Lorsque la demande de transfert ou de retrait est confirmée, un avis à cet effet est transmis à tous les représentants de comptes de l'émetteur ou du participant.

Aucune demande de retrait de droits d'émission ne peut être entreprise à des fins de conformité dans le cadre d'un autre système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES ou d'un programme de réduction des émissions de GES.

À moins d'indication contraire de la part d'un représentant de comptes ou de motifs sérieux de la part du ministre de croire qu'une infraction au présent règlement aurait pu être commise, suivant la confirmation d'une demande de transfert ou de retrait les droits d'émission faisant l'objet de cette demande sont, selon le cas, transférés du compte général de l'émetteur vers son compte de conformité ou transférés du compte général de l'émetteur ou du participant vers le compte de retrait du ministre pour y être éteints.

Les représentants de comptes ayant transmis une demande de transfert ou de retrait de droits d'émission doivent fournir au ministre, à sa demande et dans les plus brefs délais, toute information supplémentaire relative à ce transfert ou ce retrait.

D. 1184-2012, a. 18; D. 1138-2013, a. 8; D. 902-2014, a. 22.

27.2. Lorsqu'une transaction ne peut être effectuée en raison d'une erreur ou d'une omission relative aux renseignements indiqués dans la demande, parce que cette demande ne satisfait pas aux exigences prévues à l'un des articles 25 à 27.1, parce qu'un compte ne contient pas suffisamment de droits d'émission ou pour tout autre motif, un avis à cet effet est transmis aux parties concernées dans les 5 jours ouvrables suivant l'échec de l'opération.

D. 1184-2012, a. 18; D. 1138-2013, a. 9.

28. Toute personne qui dispose d'une information privilégiée reliée à un droit d'émission ne peut réaliser aucune transaction sur ce droit d'émission, ni communiquer cette information ou recommander à une autre personne de réaliser une transaction, sauf si elle est fondée à croire l'information connue du public ou de l'autre partie à la transaction.

Toutefois, cette personne peut communiquer cette information ou recommander à une personne de réaliser une transaction sur un droit d'émission, lorsqu'elle doit la communiquer dans le cours des affaires, et que rien ne la fonde à croire que l'information sera exploitée ou communiquée contrairement au présent article ou à l'article 29.

D. 1297-2011, a. 28.

29. Toute personne à qui il est interdit de réaliser une transaction sur un droit d'émission en vertu de l'article 28 ne peut exploiter l'information privilégiée d'aucune autre manière, à moins qu'elle ne soit fondée à croire l'information connue du public. Elle ne peut notamment effectuer d'opérations sur des contrats à terme ou sur d'autres dérivés au sens de la Loi sur les instruments dérivés (chapitre I-14.01) portant sur un droit d'émission.

D. 1297-2011, a. 29.

30. La personne qui a connaissance d'une information sur un ordre important ne peut effectuer ni recommander à une autre personne d'effectuer une transaction sur un droit d'émission, ni communiquer à quiconque cette information, sauf dans les cas suivants:

1° elle est fondée à croire que l'autre personne connaissait déjà cette information;

2° elle doit communiquer cette information dans le cours des affaires, et rien ne la fonde à croire qu'elle sera exploitée ou communiquée en infraction au présent article;

3° elle a effectué une transaction sur les droits d'émission visés par cette information afin d'exécuter une obligation écrite qu'elle a contractée avant d'avoir eu connaissance de cette information.

Pour l'application du présent article, l'information sur un ordre important est toute information concernant un ordre d'achat ou de vente d'un droit d'émission qui est susceptible d'avoir un effet appréciable sur le cours d'un droit d'émission.

D. 1297-2011, a. 30.

31. Nul ne peut divulguer de l'information fausse ou trompeuse ou de l'information devant être transmise en vertu du présent règlement, avant qu'elle ne soit transmise, dans le but de réaliser une transaction, notamment lorsque cela pourrait influencer le cours d'un droit d'émission.

Pour l'application du présent article, l'information fausse ou trompeuse est toute information de nature à induire en erreur sur un fait important, de même que l'omission pure et simple d'un fait important; le fait important est tout fait dont il est raisonnable de croire qu'il aura un effet appréciable sur le cours ou la valeur d'un droit d'émission.

D. 1297-2011, a. 31.

32. Le nombre total d'unités d'émission de millésime de l'année courante ou des années antérieures, d'unités d'émission de la réserve et de crédits pour réduction hâtive qu'un émetteur ou un participant peut détenir dans son compte général et, le cas échéant, son compte de conformité est limité à la quantité calculée selon l'équation 32-1:

Équation 32-1

$LP_i = 0,1 \times \text{Base} + 0,025 \times (P_i - \text{Base})$ Où:

LP_i = Limite de possession pour l'année i ;

0,1 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission constituant la Base qu'un émetteur ou un participant peut posséder;

Base = 25 000 000;

0,025 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission excédentaires à la Base qu'un émetteur ou un participant peut détenir;

P_i = Somme du plafond annuel d'unités d'émission de l'année i fixé par décret conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et du plafond fixé par une entité partenaire; i = Année courante.

Le nombre total d'unités d'émission de millésime d'une année postérieure à l'année en cours qu'un émetteur ou un participant peut détenir dans son compte général et, le cas échéant, son compte de conformité est limité à la quantité calculée selon l'équation 32-2:

Équation 32-2

$$LP_j = 0,1 \times \text{Base} + 0,025 \times (P_j - \text{Base})$$

Où:

LP_j = Limite de possession pour une unité d'émission de millésime de l'année j ;

0,1 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission constituant la Base qu'un émetteur ou un participant peut posséder;

Base = 25 000 000;

0,025 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission excédentaires à la Base qu'un émetteur ou un participant peut détenir;

P_j = Somme du plafond annuel d'unités d'émission de l'année j fixé par décret conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement et du plafond fixé par une entité partenaire; j = Année postérieure à l'année courante.

Malgré le premier alinéa, les unités d'émission et les crédits pour réduction hâtive inscrits dans le compte de conformité d'un émetteur et nécessaires à la couverture des émissions de GES estimées de l'année en cours ou des émissions des années précédentes ne sont pas soumis à la limite de possession.

En outre, lorsqu'un émetteur ou un participant atteint ou dépasse la moitié de sa limite de possession, il doit, à la demande du ministre, expliquer sa stratégie et les motifs justifiant la détention des unités d'émission visées.

Toute demande de transaction d'unités d'émission ayant pour effet d'excéder la limite de possession d'un cessionnaire sera refusée par le ministre.

Lorsque la limite de possession est dépassée, l'émetteur ou le participant doit, dans les 5 jours ouvrables de ce dépassement, se départir des droits d'émission excédentaires, verser dans son compte de conformité les unités d'émission ou les crédits pour réduction hâtive nécessaires à la couverture de ses émissions de l'année en cours ou des années précédentes ou, dans le cas d'entités liées, modifier la répartition de la limite de possession déterminée conformément à l'article 33 afin de redevenir conforme. À défaut, le ministre reprend des unités d'émission en quantité équivalente aux droits d'émission excédentaires dans l'ordre suivant:

1° les unités d'émission provenant du compte de réserve du ministre;

2° les crédits pour réduction hâtive;

3° les autres unités d'émission, de manière chronologique, de la plus ancienne à la plus récente, selon leur millésime.

Les unités visées aux paragraphes 1 et 3 du sixième alinéa sont transférées dans le compte de mise aux enchères du ministre et les crédits pour réduction hâtive sont transférés dans le compte de retrait de ce dernier.

D. 1297-2011, a. 32; D. 1184-2012, a. 19; D. 1138-2013, a. 10; D. 902-2014, a. 23; D. 1125-2017, a. 28.

33. Aux fins de l'application de la limite de possession visée à l'article 32, les entités liées sont considérées comme une seule entité ayant une limite de possession globale qu'elles doivent répartir entre elles, en attribuant à chacune une part en pourcentage.

Cette répartition doit être communiquée au ministre lors de leur inscription au système conformément au paragraphe 3 du premier alinéa de l'article 9 ou, dans le cas de nouveaux liens d'affaires au sens du paragraphe 1 du deuxième alinéa de cet article, dans les 30 jours de la création de ces liens. Cette information doit toutefois être transmise au ministre au plus tard 40 jours avant la date prévue pour une vente aux enchères lorsque l'une de ces entités liées désire être inscrite comme enchérisseur.

La répartition visée au deuxième alinéa doit être confirmée par l'ensemble des entités liées qui sont visées par celle-ci. Malgré l'article 32, tant que l'ensemble des entités liées n'a pas confirmé cette répartition, la limite de possession du dernier émetteur ou participant ayant intégré le groupe d'entités liées est fixée à zéro.

D. 1297-2011, a. 33; D. 1184-2012, a. 20.

34. Le ministre peut, de sa propre initiative, corriger toute erreur matérielle survenue dans l'un des comptes du système. Il en informe alors les parties concernées dans les plus brefs délais, en leur indiquant les motifs justifiant la correction apportée.

D. 1297-2011, a. 34; D. 1089-2015, a. 16.

35. Le ministre publie au moins une fois par année, sur le site Internet du ministère, la liste des émetteurs, des participants et des chambres de compensation inscrits au système ainsi qu'un sommaire des transactions effectuées l'année précédente.

Le ministre peut publier sur le site Internet du ministère une compilation des renseignements obtenus en application des paragraphes 2 et 3 de l'article 27.

D. 1297-2011, a. 35; D. 1184-2012, a. 21; D. 902-2014, a. 24; D. 1089-2015, a. 17.

TITRE III

DROITS D'ÉMISSION

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

36. Les droits d'émission sont émis sous forme électronique et sont identifiés de manière à les différencier, notamment selon leur type.

Les unités d'émission de la réserve sont également identifiées selon les catégories prévues au premier alinéa de l'article 58 tandis que les autres unités d'émission ainsi que les crédits compensatoires sont également identifiés par millésime.

D. 1297-2011, a. 36; D. 1184-2012, a. 22; D. 902-2014, a. 25.

37. Sont des droits d'émission pouvant faire l'objet de transaction dans le cadre du système et être utilisés à des fins de conformité:

1° toute unité d'émission ou tout crédit pour réduction hâtive visé par le présent titre;

2° tout crédit compensatoire délivré par le ministre en vertu du paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 46.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

3° tout droit d'émission délivré par une entité partenaire, selon les règles afférentes aux types de droits d'émission visés par le présent règlement auxquels ils équivalent, tel qu'indiqué à l'annexe B.1.

Malgré le premier alinéa, ne peuvent faire l'objet de transaction ou être utilisés:

1° tout droit d'émission suspendu, annulé ou éteint par le ministre ou une entité partenaire;

2° tout droit d'émission ayant été utilisé à des fins de conformité dans le cadre d'un autre système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES ou d'un programme de réduction des émissions de GES.

D. 1297-2011, a. 37; D. 1184-2012, a. 23.

CHAPITRE II

UNITÉS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

SECTION I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

38. En fonction du plafond d'unités d'émission fixé par décret conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), le ministre verse dans son compte de réserve une quantité d'unités d'émission pouvant être utilisées à des fins d'ajustement de l'allocation gratuite conformément à la section II ou pouvant être vendues de gré à gré conformément à la section IV du présent chapitre.

Cette quantité d'unités d'émission est déterminée de la manière suivante:

1° 1% des unités d'émission disponibles selon le plafond établi pour les années 2013 et 2014;

2° 4% des unités d'émission disponibles selon le plafond établi pour les années 2015 à 2017;

3° 7% des unités d'émission disponibles selon le plafond établi pour les années 2018 à 2020;

4° 4% des unités d'émission disponibles selon le plafond établi pour les années 2021 et suivantes.

Le ministre verse dans son compte d'allocation les unités d'émission non réservées. Ces unités peuvent être allouées gratuitement conformément à la section II du présent chapitre.

Les unités d'émission excédentaires aux quantités totales estimées pouvant être allouées gratuitement pour une année sont versées dans le compte de mise aux enchères du ministre pour être vendues conformément à la section III du présent chapitre.

D. 1297-2011, a. 38.

SECTION II

ALLOCATION

39. Est admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission tout émetteur exploitant un établissement assujéti qui exerce une activité visée au tableau A de la Partie I de l'annexe C.

Malgré le premier alinéa, un émetteur visé **au paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 2 ou** au deuxième alinéa de l'article 2.1 exploitant un établissement assujéti qui exerce une activité

visée au tableau A de la Partie I de l'Annexe C n'est admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission qu'à compter de l'année où les émissions attribuables à cet établissement qui sont déclarées conformément au premier alinéa de l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) atteignent ou excèdent 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂.

D. 1297-2011, a. 39.

40. Le ministre estime annuellement la quantité totale d'unités d'émission pouvant être allouées gratuitement à un émetteur admissible.

Jusqu'à l'année 2023, cette quantité totale estimée est calculée conformément à la Partie II de l'annexe C en utilisant, selon l'année concernée, les équations 1-1 ou 7-1 et en remplaçant:

1° les facteurs « P_{Rij} », « P_{Ri} », « $P_{Rcu\ i}$ », « $P_{RMSR\ i}$ » et « $P_{Rcath\ i}$ » des équations 2-1, 2-9, 3-1, 3-10, 4-1, 4-8, 4-9, 4-15, 4-25, 4-31, 5-1, 5-2, 5-3, 6-2, 6-7, 6-8, 6-9, 6-10.1, 6-10.2, 6-10.5, 6-10.9, 6-12 à 6-16, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 13-1 et 14-1 par les facteurs « P_{Rij-2} », « P_{Ri-2} », « $P_{Rcu\ i-2}$ », « $P_{RMSR\ i-2}$ » et « $P_{Rcath\ i-2}$ », lesquels correspondent à la quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées au cours de l'année précédant de 2 ans celle de l'allocation;

2° les facteurs « $CE_{TOTAL\ i}$ », « $GES_{PF\ i}$ », « $GES_{PF\ i\ j}$ » et « $GES_{A\ i}$ » des équations 4-21, 4-37, 5-3, 6-10.1, 6-14, 6-15, 11-5 et 14-5 par les facteurs « $CE_{TOTAL\ i-2}$ », « $GES_{PF\ i-2}$ », « $GES_{PF\ cu\ i-2}$ » et « $GES_{A\ i-2}$ », lesquels correspondent respectivement à la consommation énergétique, aux émissions fixes de procédés et aux émissions autres au cours de l'année précédant de 2 ans celle de l'allocation;

3° les facteurs « $CE_{NI\ TOTAL\ i}$ », « $GES_{NI\ PF\ i}$ » et « $GES_{NI\ A\ i}$ » des équations 6-10.3 et 6-10.4 par les facteurs « $CE_{NI\ TOTAL\ i-2}$ », « $GES_{NI\ PF\ i-2}$ » et « $GES_{NI\ A\ i-2}$ », lesquels correspondent respectivement à la consommation énergétique, aux émissions fixes de procédés et aux émissions autres de la nouvelle installation au cours de l'année précédant de 2 ans celle de l'allocation;

4° le facteur « $H_{2,i}$ » de l'équation 6-10.2 par le facteur « $H_{2,i-2}$ », lequel correspond à la consommation d'hydrogène au cours de l'année précédant de 2 ans celle de l'allocation;

5° le facteur « $A_{recycl,i}$ » des équations 6-12, 6-13 et 6-14 par le facteur « $A_{recycl,i-2}$ », lequel correspond aux émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières secondaires recyclées introduites dans le procédé au cours de l'année précédant de 2 ans celle de l'allocation.

Malgré les équations 4-1 à 4-8 de la Partie II de l'annexe C, dans le cas où les seules données disponibles sont celles des émissions relatives à l'année de mise en exploitation d'un établissement, le ministre utilise ces données pour effectuer l'estimation des unités d'émission allouées gratuitement pour la première année.

À compter de l'année 2024, la quantité totale d'unités d'émission pouvant être allouées gratuitement à un émetteur admissible est calculée conformément à la Partie II de l'annexe C en utilisant, selon l'année concernée, l'équation 18-1 et en remplaçant :

1° le facteur « $P_{R\ i,j}$ » des équations 19-1, 20-1, 21-1, 21-3, 23-1 et 24-1 par les facteurs « $P_{R\ i-2,j}$ », lequel correspond à la quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation;

2° les facteurs « $CE_{TOTAL\ i,j}$ », « $GES_{PF\ i,j}$ », « $GES_{A\ i,j}$ » et « $GES_{i,j}$ » des équations 21-2, 22-1 et 24-7 par les facteurs « $CE_{TOTAL\ i-2,j}$ », « $GES_{PF\ i-2,j}$ », « $GES_{A\ i-2,j}$ » et « $GES_{i-2,j}$ », lesquels correspondent respectivement à la consommation énergétique, aux émissions fixes de procédés, aux émissions autres et aux émissions totales au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation;

3° lorsque les données nécessaires à l'utilisation des facteurs « $GES_{PF, 2023, j}$ », « $GES_{PF, cu, 2023}$ », « $GES_{C, 2023, MSR}$ », « $F_{H, 2023}$ », « $P_{R, 2023, j}$ », « $P_{R, cu, 2023}$ », « $P_{R, MSR, 2023}$ » et « $A_{recycl, 2023}$ » des équations 19-13, 19-14, 19-15, 19-16 et 19-18 ne sont pas disponibles, par les facteurs « $GES_{PF, 2022, j}$ », « $GES_{PF, cu, 2022}$ », « $GES_{C, 2022, MSR}$ », « $F_{H, 2022}$ », « $P_{R, 2022, j}$ », « $P_{R, cu, 2022}$ », « $P_{R, MSR, 2022}$ » et « $A_{recycl, 2022}$ », lesquels correspondent respectivement aux émissions fixes de procédés, à la consommation d'hydrogène, à la quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées et à la teneur en carbone des matériaux secondaires recyclés introduits dans le procédé au cours de l'année 2022.

À compter de l'année 2024, le ministre estime annuellement la partie des unités d'émissions allouées gratuitement qui est destinée à être versée à un émetteur.

Cette partie est calculée conformément à la Partie II de l'annexe C en utilisant, selon l'année concernée, l'équation 18-2 et en remplaçant :

1° le facteur « $P_{R, j}$ » des équations 19-5, 20-4, 21-3, 23-3 et 24-4 par le facteur « $P_{R, i-2, j}$ », lequel correspond à la quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation;

2° les facteurs « $CE_{TOTAL, i, j}$ », « $GES_{PF, i, j}$ », « $GES_{A, i, j}$ » et « $FFP_{i, j}$ » des équations 19-7, 22-3, 22-5, 24-6 et 24-8 par les facteurs « $CE_{TOTAL, i-2, j}$ », « $GES_{PF, i-2, j}$ », « $GES_{A, i-2, j}$ » et « $FFP_{i-2, j}$ », lesquels correspondent respectivement à la consommation énergétique, aux émissions fixes de procédés aux émissions autres et au facteur de proportion des émissions fixes de procédés au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation.

À compter de l'année 2024, le ministre estime par ailleurs annuellement la partie des unités d'émissions allouées gratuitement à un émetteur qui est destinée à la vente aux enchères.

Cette partie est calculée conformément à la Partie II de l'annexe C en utilisant, selon l'année concernée, l'équation 18-3 et en remplaçant :

1° le facteur « $P_{R, j}$ » des équations 19-1, 19-5, 20-1, 20-4, 21-1, 21-3, 23-1, 23-3, 24-1 et 24-4 par le facteur « $P_{R, i-2, j}$ », lequel correspond à la quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation;

2° les facteurs « $CE_{TOTAL, i, j}$ », « $GES_{PF, i, j}$ » et « $GES_{A, i, j}$ » des équations 22-1, 22-3, 24-7 et 24-8 par les facteurs « $CE_{TOTAL, i-2, j}$ », « $GES_{PF, i-2, j}$ » et « $GES_{A, i-2, j}$ », lesquels correspondent respectivement à la consommation énergétique, aux émissions fixes de procédés et aux émissions autres au cours de l'année précédant de deux ans celle de l'allocation.

Le 1^{er} mai 2013 et ensuite le 14 janvier de chaque année ou, si ce jour n'est pas un jour ouvrable, le premier jour ouvrable qui suit, le ministre procède à un versement d'unités d'émission correspondant à 75% de la quantité totale estimée d'unités d'émission pouvant être allouée gratuitement à laquelle a été soustraite, à partir de l'année 2024, 75 % de la partie des unités destinées à la vente aux enchères.

À compter de l'année 2024, le 14 janvier de chaque année ou, si ce jour n'est pas un jour ouvrable, le premier jour ouvrable qui suit, et à condition qu'une entente portant sur la réalisation par l'émetteur d'un projet visé à la partie III de l'annexe C ait été conclue entre l'émetteur et le ministre conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) avant le 1^{er} septembre précédant cette date, le ministre verse dans son compte de mise aux enchères, 75% de la quantité d'unités d'émissions calculée conformément au septième alinéa.

Lorsqu'un établissement assujéti change d'exploitant avant le 14 janvier d'une année, les unités d'émission visées au neuvième alinéa sont versées au nouvel exploitant si, au plus tard le jour ouvrable précédant immédiatement cette date, l'ancien exploitant a avisé le ministre du changement en application du premier alinéa de l'article 17.

40.1 Pour être considérée dans les calculs des unités d'émission allouées gratuitement visés au premier, deuxième, cinquième et septième alinéas de l'article 40, toute modification aux renseignements prévus au paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 7 et fournis par l'émetteur lors de son inscription au système doit être transmise au ministre, accompagnée de toute pièce justificative, au plus tard le 1^{er} juin suivant la fin de la période de conformité concernée par cette modification. Toute modification transmise au ministre dans ce délai est applicable à compter du début de cette période de conformité.

Par ailleurs, pour être considérée dans ces calculs des unités d'émissions allouées gratuitement, toute modification relative au type d'unité étalon utilisée **ou aux données utilisées dans les équations 19-3, 19-3.1 ou 19-3.2 de la Partie II de l'annexe C** doit être transmise au ministre au plus tard le 1^{er} juin précédent le début d'une période de conformité. Toute modification transmise dans ce délai est applicable à compter du début de cette période de conformité.

À compter de l'année 2024, lorsque les modifications aux renseignements prévus au paragraphe 4^o du premier alinéa de l'article 7 ont pour effet de modifier à la hausse le nombre d'unités d'émission allouées gratuitement destinées à la vente aux enchères, celles-ci sont versées par le ministre dans son compte de mise aux enchères. Lorsque ces modifications ont pour effet de modifier à la baisse le nombre de ces unités, un nombre équivalent d'unités d'émission est déduit des prochains versements d'unités d'émission allouées gratuitement à cet émetteur qui sont destinées à la vente aux enchères.

D. 1297-2011, a. 40; D. 1184-2012, a. 24; D. 1138-2013, a. 11; D. 1125-2017, a. 29.

41. À la suite de la transmission de la déclaration d'émissions de l'année au cours de laquelle a été effectué le versement visé aux neuvième et dixième alinéas de l'article 40, le solde de 25% de la quantité totale estimée d'unités d'émission pouvant être allouées gratuitement fait l'objet d'un ajustement.

Le ministre calcule cet ajustement en retranchant la quantité d'unités d'émission versées de la quantité totale réelle d'unités d'émission pouvant être allouées gratuitement à un émetteur admissible pour l'année visée par la déclaration d'émissions, déterminée conformément à la Partie II de l'annexe C.

Le 14 septembre de chaque année à compter de l'année 2014 ou, si ce jour n'est pas un jour ouvrable, le premier jour ouvrable qui suit, le ministre procède, selon le cas, au versement dans le compte général de l'émetteur ou dans le compte de mise aux enchères du ministre, de la quantité d'unités d'émission correspondant à tout résultat positif du calcul de l'ajustement.

Lorsque le résultat du calcul de l'ajustement visant des unités versées conformément au neuvième alinéa de l'article 40 s'avère négatif, le ministre en avise l'émetteur qui doit, dans les 30 jours ouvrables, verser dans son compte de conformité une quantité d'unités d'émission, de millésime de l'année courante ou de millésime d'une année antérieure, équivalente à celle versée en trop suite à l'estimation effectuée conformément à cet article; à défaut, les unités d'émission seront prises dans le compte général de l'émetteur. Ces unités d'émission sont ensuite transférées dans le compte de réserve du ministre lorsqu'un remboursement y est dû conformément au quatrième alinéa de l'article 42 ou alors sont transférées dans son compte de mise aux enchères.

À défaut par l'émetteur de verser dans son compte de conformité les unités d'émission dans le délai prescrit au quatrième alinéa ou d'avoir suffisamment d'unités d'émission dans son compte général, le ministre retranche une quantité équivalente d'unités d'émission du prochain versement de ces unités d'émission.

Lorsque le résultat du calcul de l'ajustement visant des unités versées conformément au dixième alinéa de l'article 40 s'avère négatif, le ministre en avise l'émetteur. Le ministre retranche alors une quantité équivalente d'unités d'émission des prochains versements de ces unités d'émission.

Lorsqu'un établissement assujéti change d'exploitant avant le 14 septembre d'une année, le nouvel exploitant reçoit le versement prévu au troisième alinéa lorsque celui-ci porte sur des unités d'émission versées conformément au neuvième alinéa de l'article 40 ou, le cas échéant, exécute les obligations prévues au quatrième alinéa si, au plus tard le jour ouvrable précédant immédiatement cette date, l'ancien exploitant a avisé le ministre du changement en application du premier alinéa de l'article 17.

D. 1297-2011, a. 41; D. 1184-2012, a. 25; D. 1089-2015, a. 18; D. 1125-2017, a. 30; D. 1288-2020, a. 8.

41.1. L'émetteur qui, conformément à l'article 6.5 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), soumet un avis de correction de sa déclaration d'émissions ayant pour effet de modifier à la hausse l'allocation gratuite d'unités d'émission visées au neuvième alinéa de l'article 40 ou au troisième alinéa de l'article 41, reçoit lors du prochain versement une quantité d'unités d'émission complémentaires correspondant à la différence entre la quantité calculée pour la déclaration d'émissions initiale et celle calculée pour la déclaration d'émissions corrigée, conformément à la Partie II de l'annexe C. Lors du prochain versement d'unités d'émission visées au dixième alinéa de l'article 40 ou au troisième alinéa de l'article 41, le ministre verse par ailleurs dans son compte de mise aux enchères, une quantité d'unités d'émission complémentaires correspondant à la différence entre la quantité d'unités d'émission allouées gratuitement à l'émetteur ayant conclu une entente conformément au dixième alinéa de l'article 40 et destinée à la vente aux enchères qui a été calculée pour la déclaration d'émissions initiale et la quantité qui a été calculée pour la déclaration d'émissions corrigées, conformément à la Partie II de l'annexe C.

Aucun versement d'unités d'émission complémentaires n'est effectué pour un avis de correction de la déclaration d'émissions déposé après le ~~1^{er} août de l'année qui suit l'année visée par l'allocation gratuite~~ **15 août de l'année suivant la fin de la période de conformité.**

Lorsque l'avis de correction visé au premier alinéa a pour effet de modifier à la baisse l'allocation gratuite d'unités d'émission visées au neuvième alinéa de l'article 40 ou au troisième alinéa de l'article 41, le ministre retranche, en proportion de cette baisse, une quantité d'unités d'émission des prochains versements de ces unités d'émission et ce, peu importe que le délai de conformité soit expiré ou non.

D. 902-2014, a. 26.

41.2. Lorsque, le 1^{er} août suivant la fin d'une période de conformité, le rapport de vérification de la déclaration d'émissions d'une ou de plusieurs années de cette période de conformité ne permet pas de confirmer en tout ou en partie la quantité d'unités étalons déclarée conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) et que le seuil d'importance relative visé au paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 6.7 de ce règlement est atteint, l'allocation gratuite totale pour ces années est faite en fonction d'une valeur ajustée de la quantité d'unités étalons déclarée, calculée de la manière suivante:

Quantité d'unités étalons totale ajustée = Unités étalons totales déclarées × (1 - IRUE)

Où:

IRUE = Incertitude relative des unités étalons déclarées, calculée conformément au paragraphe 7.5 de l'article 6.9 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

Même si l'émetteur remet un rapport de vérification confirmant la conformité de la quantité d'unités étalons déclarée avec le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère après la date prévue au premier alinéa, aucune unité d'émission ne sera allouée pour une différence entre la quantité d'unités étalons totale ajustée et la quantité d'unités étalons totale vérifiée à nouveau.

D. 1089-2015, a. 19.

42. Les unités d'émission visées au neuvième alinéa de l'article 40 et au premier alinéa de l'article 41.1 sont versées dans le compte général de l'émetteur.

Les unités visées à la présente section proviennent du compte d'allocation du ministre ou, lorsque ce compte n'en contient pas suffisamment, de son compte de réserve en utilisant, dans l'ordre suivant:

1° les unités d'émission de catégories C, B et A telles que déterminées à l'article 58;

2° dans une même catégorie, les unités d'émission millésimées de l'année de l'allocation gratuite, les unités d'émission millésimées d'une année antérieure, de la plus récente à la moins récente et les unités non millésimées.

Lorsque toutes les unités d'émission du compte de réserve du ministre ont été versées conformément à la présente section, les unités qu'il reste à verser proviennent du compte de mise aux enchères ou du compte de mise en circulation en utilisant, dans l'ordre, les unités d'émission du millésime d'une année antérieure dont la vente n'a pas été annoncée dans l'avis de vente aux enchères, les unités d'émission du millésime de l'année en cours dont la vente n'a pas été annoncée dans l'avis de vente aux enchères et les unités d'émission du millésime de l'année suivante.

Le compte de réserve est remboursé par les unités d'émission excédentaires aux quantités totales estimées pouvant être allouées gratuitement pour une année et pouvant être vendues conformément à la section III du présent chapitre. Les unités d'émission ainsi versées dans le compte de réserve sont identifiées selon la catégorie correspondant à celle faisant l'objet du remboursement.

D. 1297-2011, a. 42; D. 1184-2012, a. 26; D. 902-2014, a. 27; D. 1288-2020, a. 9.

43. Le ministre peut suspendre l'allocation gratuite d'unités d'émission de tout émetteur qui ne satisfait pas aux dispositions du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) ou à celles du présent règlement ou lorsqu'il a des motifs raisonnables de croire que l'intégrité du système est en cause.

43.1. Le ministre publie sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, dans les 45 jours suivant le versement des unités d'émission allouées gratuitement effectué conformément aux articles 40 et 41, un résumé de ce versement comprenant notamment les renseignements suivants :

1° la quantité totale d'unités d'émission qui ont été allouées gratuitement à l'ensemble des émetteurs;

2° la quantité totale d'unités d'émission allouées gratuitement qui ont été versées à l'ensemble des émetteurs et la liste des émetteurs en ayant bénéficié;

3° la quantité totale d'unités d'émission allouées gratuitement destinées à la vente aux enchères qui ont été versées par le ministre dans son compte de vente aux enchères conformément aux articles 40 et 41 et la liste des émetteurs aux noms desquels ce versement a été effectué.

D. 1297-2011, a. 43.

44. (Abrogé).

D. 1297-2011, a. 44; D. 1184-2012, a. 27; D. 1125-2017, a. 31.

SECTION III VENTE AUX ENCHÈRES

45. Le ministre procède à une vente aux enchères d'unités d'émission dans un lieu déterminé ou en ligne, au plus 4 fois par année.

Au moins 60 jours avant la date prévue pour une vente aux enchères, le ministre publie sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et, s'il le juge approprié, dans tout autre journal ou publication, un avis de vente aux enchères faisant état des règles prévues par le présent règlement et comprenant notamment les renseignements suivants:

1° le lieu ou l'adresse Internet, la date et l'heure de la vente aux enchères;

2° les modalités d'inscription à titre d'enchérisseur et les conditions à satisfaire;

3° la forme et la manière de soumettre une enchère;

4° la procédure régissant la vente aux enchères;

5° le nombre et le millésime des unités d'émission mises en vente ainsi que la composition des lots;

6° le prix de vente minimum de ces unités fixé conformément au troisième alinéa de l'article 49 ainsi que, dans le cas d'une vente aux enchères conjointe avec une entité partenaire, le prix minimum fixé par cette entité et les modalités de fixation du prix minimum conjoint prévues au paragraphe 2 du quatrième alinéa de l'article 49.

D. 1297-2011, a. 45; D. 1184-2012, a. 28.

46. Tout émetteur ou participant qui est inscrit au système, à l'exception de celui dont les comptes font l'objet d'une suspension ou d'une révocation pour un motif autre que la non couverture des émissions de GES d'un établissement assujéti, peut participer à une vente aux enchères d'unités d'émission.

À cette fin, l'émetteur ou le participant doit, au moins 30 jours avant la date de la vente aux enchères à laquelle il souhaite participer, s'inscrire en tant qu'enchérisseur auprès du ministre en lui soumettant les renseignements et documents suivants:

1° son nom, ses coordonnées et son numéro de compte général;

2° dans le cas d'un émetteur ou d'un participant qui n'est pas une personne physique, les noms de ses représentants de comptes;

3° dans le cas d'un participant qui est une personne physique, son numéro d'assurance sociale;

4° la forme de la garantie financière qui sera déposée conformément à l'article 48.

Dans tous les cas, l'émetteur ou le participant doit, au moins 40 jours avant la date de chaque vente aux enchères, soumettre au ministre une mise à jour des renseignements suivants:

1° tout renseignement ou document requis en vertu de l'article 7 ou 7.2 concernant l'identité, la propriété, l'administration et la structure de l'établissement ou de l'entreprise de l'émetteur ou du participant;

2° l'existence de tout lien d'affaires visé à l'article 9;

3° la répartition de la limite d'achat entre les entités liées;

4° la répartition de la limite de possession entre les entités liées.

D. 1297-2011, a. 46; D. 1184-2012, a. 29; D. 902-2014, a. 28; D. 1089-2015, a. 20; D. 1125-2017, a. 32.

47. Le ministre peut refuser l'inscription à une vente aux enchères de tout émetteur ou participant qui ne satisfait pas aux dispositions du présent règlement.

D. 1297-2011, a. 47.

48. Tout enchérisseur doit, au moins 12 jours avant la date de la vente aux enchères, soumettre au ministre une garantie financière.

Cette garantie doit être valide pour une période d'au moins 26 jours suivant la date de la vente aux enchères, d'un montant suffisant pour permettre l'achat d'au moins un lot d'unités d'émission au prix minimum fixé en application du troisième alinéa de l'article 49 et être sous l'une des formes suivantes:

1° par virement bancaire;

1.1° par une lettre de crédit irrévocable émise par une banque constituée en vertu de la Loi sur les banques ou par une coopérative de services financiers constituée en vertu de la Loi sur les coopératives de services financiers;

2° par une lettre de garantie émise par une banque constituée en vertu de la Loi sur les banques ou par une coopérative de services financiers constituée en vertu de la Loi sur les coopératives de services financiers; 3° (*paragraphe abrogé*);

4° (*paragraphe abrogé*).

La garantie doit être soumise en dollars canadiens. Cependant, dans le cas où la vente aux enchères pour laquelle la garantie est requise est tenue conjointement avec une entité partenaire située aux États-Unis, la garantie peut également être soumise en dollars américains.

Dans le cas où le ministre a délégué, conformément à l'article 46.13 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), la gestion des services financiers du système, la garantie doit être faite à l'ordre du délégataire ou, le cas échéant, de l'institution financière dont il retient les services, et elle est mise en dépôt auprès de ce délégataire ou de cette institution.

D. 1297-2011, a. 48; D. 1184-2012, a. 30; D. 1138-2013, a. 12; D. 902-2014, a. 29; D. 1089-2015, a. 21; D. 488-2017, a. 26.

49. La vente aux enchères d'unités d'émission s'effectue en un seul tour et par offres secrètes.

Sous réserve du dernier lot d'unités d'émission qui peut être de quantité inférieure, les unités d'émission sont mises aux enchères par lot de 1 000 unités d'émission d'un même millésime lorsque ces unités sont de millésimes d'années postérieures à l'année courante et par lot de

1 000 unités d'émission de millésimes variés dans le cas des unités de millésimes de l'année courante ou d'années antérieures vendues conformément à l'article 54.

Le prix minimum de ces unités d'émission est fixé:

- 1° pour toute vente aux enchères tenue au cours de l'année 2012, à 10 \$ par unité d'émission;
- 2° pour toute vente aux enchères tenue postérieurement à l'année 2012, au prix établi annuellement en utilisant le prix minimum établi pour l'année précédente, lequel est majoré de 5% et indexé de la manière prévue à l'article 83.3 de la Loi sur l'administration financière (chapitre A-6.001), conformément à l'équation suivante:

$$PM_t = PM_{(t-1)} \times (1 + 0,05 + T_i)$$

Où:

PM_t = Prix minimum pour l'année;

$PM_{(t-1)}$ = Prix minimum établi pour l'année précédente;

T_i = Taux d'indexation.

Dans le cas où une vente aux enchères est effectuée conjointement avec une entité partenaire:

- 1° les lots peuvent être composés d'unités d'émission de chacune des entités partenaires;
- 2° le prix minimum conjoint des unités d'émission correspond au prix le plus élevé, le jour de la vente aux enchères, entre celui fixé en vertu du troisième alinéa et celui fixé par l'entité partenaire, selon le taux de change moyen quotidien de la Banque du Canada en vigueur la veille de la vente, publié sur le site Internet de cette dernière.

Toute enchère soumise sous le prix minimum déterminé conformément aux troisième et quatrième alinéas est refusée.

D. 1297-2011, a. 49; D. 1184-2012, a. 31; D. 1138-2013, a. 13; D. 902-2014, a. 30; D. 1125-2017, a. 33.

50. Au cours d'une vente aux enchères, le représentant de comptes d'un enchérisseur peut soumettre plus d'une enchère, selon la forme et les modalités précisées dans l'avis publié conformément au deuxième alinéa de l'article 45, en indiquant le nombre de lots désirés et le prix offert par unité d'émission en dollars et cents entiers, la valeur maximale de ses enchères ne pouvant pas dépasser le montant de la garantie soumise conformément à l'article 48.

Pour les fins du premier alinéa, la valeur maximale des enchères d'un enchérisseur est calculée de la façon suivante:

- 1° en déterminant, pour chaque enchère soumise par l'enchérisseur, la valeur d'un lot en multipliant le prix offert pour ce lot par la quantité totale d'enchères soumise à ce prix ou à un prix supérieur;
- 2° la valeur maximale des enchères d'un enchérisseur correspond au maximum de la valeur des lots calculée au paragraphe 1.

Pour chaque vente aux enchères, la quantité totale d'unités d'émission pouvant être achetées par un même enchérisseur est toutefois limitée, tant pour les unités d'émission de millésimes de l'année courante ou d'années antérieures que pour celles de millésimes d'années postérieures à l'année courante, à:

- 1° 25% des unités mises aux enchères dans le cas d'un émetteur;
- 2° 4% des unités mises aux enchères dans le cas d'un participant.

Lorsque des enchérisseurs sont des entités liées, la limite d'achat est globale. Toutefois, la limite d'achat de l'ensemble des participants liés à un émetteur ne peut dépasser 4%.

Conformément au paragraphe 3 du premier alinéa de l'article 9, les entités liées doivent indiquer au ministre la répartition de la limite d'achat globale entre chaque entité liée, en pourcentage. Cette répartition doit être confirmée par l'ensemble des entités liées qui sont visées par celle-ci. Tant que l'ensemble des entités liées n'a pas confirmé cette répartition, la limite globale d'achat du dernier émetteur ou participant ayant intégré le groupe d'entités liées est fixée à zéro.

Dans le cas où la vente aux enchères est conjointe avec une entité partenaire, les enchères doivent être soumises dans la même devise que celle de la garantie financière soumise conformément à l'article 48.

Malgré le paragraphe 1^{er} du troisième alinéa, à compter du 1^{er} janvier 2023, la quantité totale d'unités d'émission pouvant être achetées par un même enchérisseur est limitée, pour les années précédant l'année du début de l'obligation de couverture de cet enchérisseur, à 4% des unités mises aux enchères.

D. 1297-2011, a. 50; D. 1184-2012, a. 32; D. 1138-2013, a. 14; D. 902-2014, a. 31.

51. Un émetteur ou un participant ne doit pas divulguer le fait qu'il participe ou non à une vente aux enchères, ni toute autre information de nature confidentielle relative à sa participation à une telle vente, notamment les suivantes:

1^o son identité;

2^o sa stratégie d'enchères;

3^o le montant de ses enchères et la quantité d'unités d'émission visée;

4^o l'information financière soumise au ministre.

De plus, un enchérisseur qui retient les services d'un conseiller pour développer sa stratégie d'enchères doit veiller à ce que ce conseiller ne divulgue aucune information visée au premier alinéa et qu'il ne coordonne pas de stratégies d'enchères entre les différents enchérisseurs.

D. 1297-2011, a. 51; D. 902-2014, a. 32; D. 1125-2017, a. 34.

52. À la fermeture de la vente aux enchères, lorsque le total des enchères soumises par un enchérisseur a pour effet d'excéder sa limite de possession déterminée conformément aux articles 32 et 33 ou sa limite d'achat déterminée conformément à l'article 50, le ministre retranche des enchères de cet enchérisseur la quantité de lots excédentaires, en commençant par les lots des enchères faites au plus bas prix.

Malgré le premier alinéa, lorsque le total des enchères d'un émetteur dépasse sa limite de possession mais que le nombre d'unités d'émission et de crédits pour réduction hâtive inscrits dans son compte de conformité est inférieur à la quantité visée au troisième alinéa de l'article 32, les enchères de cet émetteur sont acceptées jusqu'à concurrence de cette quantité.

Lorsqu'une enchère soumise par un enchérisseur fait en sorte que la valeur maximale de ses enchères excède le montant de sa garantie financière déposée conformément à l'article 48, le ministre retranche de cette enchère les lots excédentaires.

Les lots retranchés en vertu du troisième alinéa sont alors réévalués en fonction des prix offerts dans les enchères soumises par l'ensemble des enchérisseurs, par ordre décroissant, en commençant par le prix immédiatement inférieur à celui offert pour l'enchère ayant excédé la garantie de l'enchérisseur. Ces lots sont considérés par le ministre comme de nouvelles enchères

soumises par l'enchérisseur lorsque, à un prix donné, cette réévaluation fait en sorte que leur valeur maximale n'excède pas le montant de la garantie financière ayant été soumise.

Le ministre effectue alors l'adjudication des unités d'émission en commençant par les enchérisseurs ayant soumis les enchères les plus élevées et par les lots contenant des unités d'émission allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères conformément à la section 2 du présent chapitre, jusqu'à épuisement des unités disponibles.

Le prix de vente final par unité d'émission correspond, pour l'ensemble des unités d'émission mises aux enchères, au prix offert pour l'enchère la plus basse pour laquelle le ministre adjuge des unités.

Lorsque plus d'une enchère a été soumise à ce prix et que le total de ces enchères est supérieur à la quantité d'unités d'émission disponibles, le ministre répartit les unités d'émission entre les adjudicataires ayant offert ce prix de la manière suivante:

1° il établit la part de chaque adjudicataire en divisant la quantité d'unités d'émission correspondant au nombre de lots demandés dans leur offre d'achat par le total des enchères pour ce prix;

2° il détermine le nombre d'unités d'émission à attribuer à chaque adjudicataire en multipliant la part de chacun par la quantité d'unités d'émission disponibles, en arrondissant à l'entier inférieur;

3° lorsqu'il reste des unités d'émission à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque adjudicataire. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par adjudicataire, jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée.

Lorsque la vente aux enchères est conjointe, le prix de vente final est arrondi aux cents de la devise de référence utilisée par les entités partenaire, selon le taux de conversion applicable.

D. 1297-2011, a. 52; D. 1184-2012, a. 33; D. 1138-2013, a. 15; D. 902-2014, a. 33.

53. Dans les 7 jours suivant l'envoi des résultats de la vente aux enchérisseurs, tout adjudicataire doit effectuer, par virement, le paiement complet des unités d'émission lui ayant été adjudgées conformément à l'article 52. Dans le cas où la garantie financière a été soumise sous la forme prévue au paragraphe 1 du deuxième alinéa de l'article 48, le paiement est pris sur cette garantie.

À défaut de soumettre le paiement complet des unités d'émission dans le délai prévu au premier alinéa, le ministre retient le montant en souffrance de la garantie financière versée conformément à l'article 48. Lorsque plus d'une forme de garantie a été fournie, le ministre utilise les garanties dans l'ordre prévu au deuxième alinéa de cet article.

Sur réception du paiement de l'adjudicataire, à l'ordre du ministre des Finances, ou après utilisation de tout ou partie de sa garantie, le ministre inscrit les unités d'émission adjudgées dans son compte général et, dans le cas visé au deuxième alinéa de l'article 52, dans son compte de conformité.

Tout ou partie d'une garantie financière soumise conformément au paragraphe 1° du **premier deuxième** alinéa de l'article 48 n'ayant pas été utilisée dans le cadre d'une vente aux enchères est retournée à l'enchérisseur.

Les sommes recueillies lors d'une vente aux enchères sont versées au Fonds d'électrification et de changements climatiques institué en vertu de la Loi sur le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (chapitre M-30.001).

D. 1297-2011, a. 53; D. 1184-2012, a. 34; D. 1138-2013, a. 16; D. 902-2014, a. 34; L.Q. 2017, c. 4, a. 265; L.Q. 2020, c. 19, a. 30.

54. Les unités d'émission de millésimes de l'année courante ou des années antérieures n'ayant pas été vendues lors d'une vente aux enchères peuvent être remises en vente dès lors que le prix de vente final des unités d'émission est supérieur au prix minimum depuis 2 ventes aux enchères, à l'exception des unités allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères conformément à la section 2 du présent chapitre, lesquelles sont remises en vente au cours de la vente aux enchères suivante.

Les unités d'émission de millésimes d'années postérieures à celle de la vente aux enchères sont remises en vente lorsque leur millésime devient celui de l'année courante.

Toutefois, la quantité d'unités d'émission remises en vente conformément au premier alinéa ne peut excéder 25% de la quantité d'unités d'émission initialement prévue pour la vente aux enchères ou, en ce qui concerne les unités allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères, avoir comme conséquence d'augmenter la quantité totale d'unités d'émission mises en vente au cours de la vente aux enchères suivante.

Toute unité d'émission destinée à être vendue aux enchères qui n'a pas été vendue à l'expiration d'une période de trois ans suivant sa première mise en vente en tant qu'unité de millésimes de l'année courante ou des années antérieures est transférée dans le compte de réserve du ministre.

D. 1297-2011, a. 54; D. 1184-2012, a. 34; D. 902-2014, a. 35.

54.1. Les sommes recueillies lors d'une vente aux enchères d'unités d'émission allouées gratuitement à un émetteur qui ont été destinées à une telle vente conformément à la section 2 du présent chapitre sont déterminées, pour chaque émetteur ayant conclu une entente portant sur la réalisation par l'émetteur d'un projet visé à la Partie III de l'annexe C, en multipliant la quantité de ces unités d'émission par le prix de vente final de l'enchère en dollars américains, lequel est converti en dollars canadiens selon le taux de change moyen quotidien de la Banque du Canada en vigueur la veille de la vente, publié sur le site Internet de cette dernière.

Lorsque les unités d'émission allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères conformément à la section 2 du présent chapitre n'ont pas toutes été vendues lors d'une vente aux enchères, la quantité visée au premier alinéa est déterminée de la manière suivante :

1°la part de ces unités attribuable à l'émetteur est obtenue en divisant la quantité de ces unités par la quantité totale d'unités d'émission allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères conformément à la section 2 du présent chapitre et qui ont été mises en vente;

2°la part des unités attribuable à l'émetteur est ensuite multipliée par la quantité d'unités d'émission allouées gratuitement qui ont été destinées à la vente aux enchères conformément à la section 2 du présent chapitre et qui ont été vendues, et la quantité qui en résulte est arrondie à l'entier inférieur;

3°lorsqu'il reste des unités d'émission à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque émetteur. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par émetteur, jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission restante soit épuisée.

Aux fins de l'application des premier et deuxième alinéas, lorsque l'établissement assujéti d'un émetteur ayant conclu avec le ministre une entente portant sur la réalisation par celui-ci d'un projet visé à la Partie III de l'annexe C change d'exploitant et que le nouvel exploitant conclut également avec le ministre une telle entente, les unités d'émissions allouées gratuitement pour cet établissement sont considérées avoir été allouées au nouvel exploitant si l'entente avec le nouvel exploitant est conclue au plus tard le jour ouvrable précédant immédiatement la date de la vente aux enchères et que l'ancien

exploitant avise le ministre du changement en application du premier alinéa de l'article 17 dans ce délai.

Conformément au cinquième alinéa de l'article 53, les sommes déterminées en application des premier et deuxième alinéas sont versées au Fonds d'électrification et de changements climatiques institué en vertu de la Loi sur le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (chapitre M-30.001) et y sont réservées au nom de l'émetteur pendant une période de cinq années débutant le 31 décembre de l'année de ce versement pour lui être versées conformément aux règles prévues dans la Partie III de l'annexe C ainsi qu'à celles prévues dans l'entente conclue entre l'émetteur et le ministre conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2).

~~Lorsque l'exploitant d'un établissement assujetti ayant conclu avec le ministre une entente portant sur la réalisation par celui-ci d'un projet visé à la Partie III de l'annexe C a avisé le ministre, conformément au premier alinéa de l'article 17, que cet établissement a changé d'exploitant, le nouvel exploitant peut, s'il a également conclu avec le ministre une telle entente, utiliser les sommes déterminées en application du premier alinéa qui n'ont pas encore été versées à l'ancien exploitant. Le nouvel exploitant est alors tenu, conformément au troisième alinéa de l'article 17, à toutes les obligations de l'ancien exploitant concernant le projet réalisé en application de cette partie.~~

Lorsque l'ensemble des établissements assujettis d'un émetteur ayant conclu avec le ministre une entente portant sur la réalisation par celui-ci d'un projet visé à la Partie III de l'annexe C change d'exploitant et que le nouvel exploitant conclut également avec le ministre une telle entente, les sommes déterminées en application du premier alinéa qui n'ont pas encore été versées à l'ancien exploitant sont réservées au nom du nouvel exploitant pour le délai restant à la période prévue au troisième alinéa et peuvent lui être versées aux conditions prévues à cet alinéa. Le nouvel exploitant est alors tenu, conformément au troisième alinéa de l'article 17, à toutes les obligations de l'ancien exploitant concernant le projet réalisé en application de la Partie III de l'annexe C.

Lorsque l'exploitant d'un établissement assujetti ayant conclu avec le ministre une entente portant sur la réalisation par celui-ci d'un projet visé à la Partie III de l'annexe C procède à la fermeture définitive de tous ses établissements, les sommes déterminées en application des premier et deuxième alinéas qui ont été versées au Fonds d'électrification et de changements climatiques pour y être réservées à son nom conformément au troisième alinéa cessent de lui être réservées.

D. 1462-2022, a. 42.

55. Le ministre publie sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, dans les 45 jours suivant une vente aux enchères, un résumé de cette vente comprenant les renseignements suivants:

- 1° les noms des personnes inscrites à titre d'enchérisseurs;
- 2° le prix de vente des unités d'émission;
- 3° la somme et la répartition des achats sous forme non nominative;
- 4° la quantité d'unités allouées gratuitement qui ont été mise aux enchères;
- 5° la quantité des unités visées au paragraphe 4° qui ont été vendues;
- 6° les sommes recueillies lors de la vente aux enchères des unités visées au paragraphe 4°.

D. 1297-2011, a. 55.

SECTION IV

VENTE DE GRÉ À GRÉ

56. Seuls les émetteurs inscrits au système en vertu du présent règlement et ne détenant pas dans leur compte général des unités d'émission pouvant être utilisées pour la couverture des émissions de GES de la période de conformité en cours sont admissibles à une vente de gré à gré d'unités d'émission effectuée conformément à la présente section.

D. 1297-2011, a. 56; D. 1184-2012, a. 35; D. 1288-2020, a. 10.

57. Le ministre procède à une vente de gré à gré d'unités d'émission dans un lieu déterminé ou en ligne, au plus 4 fois par année.

Au moins 60 jours avant la date prévue pour une vente de gré à gré, le ministre publie sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et, s'il le juge approprié, dans tout autre journal ou publication, un avis de vente de gré à gré comprenant les renseignements suivants:

- 1° le lieu ou l'adresse Internet, la date et l'heure de la vente de gré à gré;
- 2° les modalités d'inscription à titre d'acheteur et les conditions à satisfaire;
- 3° la forme et la manière de soumettre une offre;
- 4° la procédure régissant la vente de gré à gré;
- 5° le nombre d'unités d'émission disponibles à la vente, pour chaque catégorie;
- 6° le prix de vente de ces unités.

D. 1297-2011, a. 57; D. 1184-2012, a. 36.

58. Jusqu'au 31 décembre 2020, les unités d'émission versées dans le compte de réserve sont divisées également en 3 catégories et elles sont vendues aux prix suivants, annuellement majorés de 5% depuis 2014 et indexés depuis cette date de la manière prévue à l'article 83.3 de la Loi sur l'administration financière (chapitre A-6.001):

- 1° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie A, 40 \$ par unité d'émission;
- 2° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie B, 45 \$ par unité d'émission;
- 3° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie C, 50 \$ par unité d'émission.

À compter du 1^{er} janvier 2021, les unités d'émission présentes dans le compte de réserve sont vendues aux prix suivants, annuellement majorés de 5% depuis 2021 et indexés depuis cette date de la manière prévue à l'article 83.3 de la Loi sur l'administration financière (chapitre A-6.001):

- 1° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie A, 41,40 \$ par unité d'émission;
- 2° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie B, 53,20 \$ par unité d'émission;
- 3° pour les unités d'émission de la réserve de catégorie C, 65 \$ par unité d'émission.

Malgré le deuxième alinéa, dans le cas où des entités partenaires ont fixé des prix plus élevés par unité d'émission selon la catégorie correspondante définie à l'annexe B.1, les unités d'émission sont vendues au plus élevé des prix parmi ceux fixés par ces entités, selon le taux de

change moyen quotidien de la Banque du Canada publié sur le site Internet de cette dernière, en vigueur la veille de la vente de gré à gré.

D. 1297-2011, a. 58; D. 902-2014, a. 36; D. 1125-2017, a. 35; D. 1288-2020, a. 11.

59. Tout émetteur qui désire acheter des unités d'émission lors d'une vente de gré à gré doit, au moins 30 jours avant la vente, s'inscrire en tant qu'acheteur auprès du ministre en lui soumettant les renseignements et documents suivants:

1° son nom, ses coordonnées et le numéro de son compte de conformité;

2° les noms de ses représentants de comptes;

3° (*paragraphe abrogé*).

L'émetteur doit en outre, au moins 12 jours avant la date de la vente de gré à gré, soumettre une garantie financière en dollars canadiens, valide pour une période d'au moins 26 jours suivant la date de la vente et sous l'une ou l'autre des formes visées au deuxième alinéa de l'article 48.

Dans tous les cas, l'émetteur doit, au moins 40 jours avant la date de chaque vente de gré à gré, soumettre au ministre une mise à jour des renseignements suivants:

1° toute information ou documentation requise en vertu de l'article 7 ou 7.2 concernant l'identité, la propriété, l'administration et la structure de son établissement ou de son entreprise;

2° l'existence de tout lien d'affaires visé à l'article 9;

3° la répartition de la limite de possession entre les entités liées.

D. 1297-2011, a. 59; D. 1184-2012, a. 37; D. 1138-2013, a. 17; D. 902-2014, a. 37; D. 1089-2015, a. 22; D. 1125-2017, a. 36;

D. 1288-2020, a. 12.

60. Le ministre peut refuser l'inscription à une vente de gré à gré de tout émetteur qui ne satisfait pas aux dispositions du présent règlement.

D. 1297-2011, a. 60.

60.1. Au cours d'une vente de gré à gré, le représentant de comptes d'un émetteur ne peut soumettre qu'une seule offre, en dollars canadiens et selon la forme et les modalités précisées dans l'avis publié conformément au deuxième alinéa de l'article 57, en indiquant le nombre d'unités désirées et la catégorie correspondant au prix unitaire maximal auquel il est prêt à acheter ces unités.

Lorsque l'offre soumise par un acheteur a pour effet d'excéder ses besoins d'unités d'émission pour satisfaire à son obligation de couverture visée à l'article 19, d'excéder sa limite de possession déterminée conformément aux articles 32 et 33 ou d'excéder en terme de valeur la garantie financière soumise conformément au deuxième alinéa de l'article 59, le ministre retranche de l'offre de cet acheteur la quantité d'unités d'émission excédentaires.

Aux fins de l'application du deuxième alinéa, les besoins d'unités d'émission d'un acheteur pour satisfaire à son obligation de couverture visée à l'article 19 sont déterminés en soustrayant la quantité d'unités d'émission, de crédits pour réduction hâtive et de crédits compensatoires pouvant être utilisés pour la couverture des émissions de cet acheteur à la quantité d'émissions déclarées et vérifiées qui n'ont pas encore été couvertes conformément à l'article 19.

D. 1184-2012, a. 38; D. 1138-2013, a. 18; D. 1288-2020, a. 13.

61. À la fermeture de la vente de gré à gré, le ministre procède à la vente des unités d'émission de la réserve en attribuant, dans l'ordre et conformément aux dispositions des articles 61.1. à 61.5, celles des catégories A, B et C.

D. 1297-2011, a. 61; D. 1184-2012, a. 39; D. 902-2014, a. 38; D. 1288-2020, a. 14.

61.1. Lorsque le total des offres d'achat pour les unités des catégories A, B et C est inférieur ou égal à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie A disponible, le ministre répartit les unités d'émission de cette catégorie entre les acheteurs selon les offres soumises.

Cependant, lorsque le total des offres d'achat est supérieur à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie A disponible, le ministre répartit les unités d'émission de la manière suivante:

1° il établit la part de chaque acheteur en divisant la quantité d'unités d'émission demandée dans leur offre d'achat par le total des offres d'achat;

2° il détermine le nombre d'unités d'émission de la catégorie A à attribuer à chaque acheteur en multipliant la part de chacun par la quantité d'unités d'émission disponible dans cette catégorie, en arrondissant au nombre entier inférieur;

3° lorsqu'il reste des unités d'émission de la catégorie A à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque acheteur. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par acheteur, jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée.

D. 1288-2020, a. 14.

61.2. Lorsque les unités d'émission de la réserve de catégorie A sont épuisées et que le total des offres d'achat restantes pour des unités de catégorie B et C est inférieur ou égal à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie B disponible, le ministre répartit les unités d'émission de cette catégorie entre les acheteurs selon les offres soumises restantes.

D. 1288-2020, a. 14.

61.3. Lorsque les unités d'émission de la réserve de catégorie A sont épuisées et que le total des offres d'achat restantes pour des unités de catégorie B et C est supérieur à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie B disponible, le ministre répartit les unités d'émission de la manière suivante:

1° il établit la part de chaque acheteur en divisant la quantité d'unités d'émission demandée dans leur offre qui n'a pas été comblée par les unités d'émission de la réserve de catégorie A par le total des offres d'achat qui n'ont pas été comblées par cette catégorie;

2° il détermine le nombre d'unités d'émission de la catégorie B à attribuer à chaque acheteur en multipliant la part de chacun par la quantité d'unités d'émission disponible dans cette catégorie, en arrondissant au nombre entier inférieur;

3° lorsqu'il reste des unités d'émission de la catégorie B à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque acheteur. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par acheteur jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée.

D. 1288-2020, a. 14.

61.4. Lorsque les unités d'émission de la réserve de catégorie A et B sont épuisées, et que le total des offres d'achat restantes pour des unités de catégorie C est inférieur ou égal à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie C disponible, le ministre répartit les unités d'émission de cette catégorie entre les acheteurs selon les offres soumises restantes.

D. 1288-2020, a. 14.

61.5. Lorsque les unités d'émission de la réserve de catégorie A et B sont épuisées et que le total des offres d'achat restantes pour des unités de catégorie C est supérieur à la quantité d'unités d'émission de la réserve de catégorie C disponible, le ministre répartit les unités d'émission de la manière suivante:

1° il établit la part de chaque acheteur en divisant la quantité d'unités d'émission demandée dans leur offre qui n'a pas été comblée par les unités d'émission de la réserve de catégorie A et B par le total des offres d'achat qui n'ont pas été comblées par ces catégories;

2° il détermine le nombre d'unités d'émission de la catégorie C à attribuer à chaque acheteur en multipliant la part de chacun par la quantité d'unités d'émission disponible dans cette catégorie, en arrondissant au nombre entier inférieur;

3° lorsqu'il reste des unités d'émission de la catégorie C à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque acheteur. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par acheteur jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée.

D. 1288-2020, a. 14.

62. Dans les 7 jours suivant l'envoi des résultats de la vente aux acheteurs, tout acheteur doit effectuer, par virement, le paiement complet des unités d'émission lui ayant été adjudgées conformément aux articles 61 à 61.5. Dans le cas où la garantie financière versée conformément au deuxième alinéa de l'article 59 a été soumise sous la forme prévue au paragraphe 1 du deuxième alinéa de l'article 48, le paiement est pris sur cette garantie.

À défaut de soumettre le paiement complet des unités d'émission dans le délai prévu au premier alinéa, le ministre retient le montant en souffrance de la garantie financière versée conformément au deuxième alinéa de l'article 59. Lorsque plus d'une forme de garantie a été fournie, le ministre utilise les garanties dans l'ordre prévu au deuxième alinéa de l'article 48.

Sur réception du paiement de l'acheteur, à l'ordre du ministre des Finances, ou après utilisation de tout ou partie de sa garantie, le ministre inscrit les unités d'émission vendues dans son compte de conformité.

Les sommes recueillies lors d'une vente de gré à gré sont versées au Fonds d'électrification et de changements climatiques institué en vertu de la Loi sur le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (chapitre M-30.001).

D. 1297-2011, a. 62; D. 1184-2012, a. 40; D. 1138-2013, a. 19; L.Q. 2017, c. 4, a. 266; L.Q. 2020, c. 19, a. 30; D. 1288-2020, a. 15.

63. Tout ou partie d'une garantie soumise conformément au deuxième alinéa de l'article 59 n'ayant pas été utilisée dans le cadre d'une vente de gré à gré est retournée à l'acheteur.

D. 1297-2011, a. 63; D. 1184-2012, a. 41; D. 1288-2020, a. 16.

64. Les unités d'émission n'ayant pas été vendues lors d'une vente de gré à gré sont conservées pour une vente ultérieure.

D. 1297-2011, a. 64.

64.1. Le ministre publie sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, dans les 45 jours suivant une vente de gré à gré, un résumé de cette vente comprenant les renseignements suivants:

- 1° les noms des personnes inscrites à titre d'acheteurs;
- 2° le prix de vente des unités d'émission;
- 3° la somme et la répartition des achats sous forme non nominative.

D. 1138-2013, a. 20.

CHAPITRE III CRÉDITS POUR RÉDUCTION HÂTIVE

65. Sont admissibles à la délivrance de crédits pour réduction hâtive les réductions d'émissions de GES effectuées au cours de la période d'admissibilité débutant le 1^{er} janvier 2008 et se terminant le 31 décembre 2011.

La période au cours de laquelle sont comptabilisées ces réductions, ci-après désignée période de réduction, doit correspondre aux 4 années civiles complètes de la période d'admissibilité ou doit avoir débuté le 1^{er} janvier de l'année 2009, 2010 ou 2011 et s'être terminée, sans interruption, le 31 décembre 2011.

La période de référence pour déterminer les réductions d'émissions de GES s'étend du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2007 inclusivement.

D. 1297-2011, a. 65.

66. Tout émetteur visé au premier alinéa de l'article 2 qui est tenu à la couverture de ses émissions de GES à compter de la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2013 est admissible à la délivrance de crédits pour réduction hâtive si ses réductions satisfont aux conditions suivantes:

- 1° elles résultent directement d'une action ou d'une décision de l'émetteur et elles ont débuté au cours de la période d'admissibilité déterminée au premier alinéa de l'article 65;
- 2° elles ont eu lieu dans un établissement assujéti de l'émetteur;
- 3° elles permettent de réduire les émissions de GES que l'émetteur est tenu de couvrir en vertu de l'article 19;
- 4° elles sont la propriété de l'émetteur qui peut en faire la démonstration;
- 5° elles sont calculées selon la même méthode de calcul et les mêmes facteurs pour chacune des années 2005 à 2011;
- 6° elles représentent au moins 1 tonne métrique en équivalent CO₂;
- 7° elles ne sont pas le résultat d'une baisse de production ou de la fermeture de l'établissement, ni d'une augmentation des émissions de GES dans un autre établissement situé au Québec ou ailleurs;
- 8° elles sont volontaires en ce sens qu'elles n'ont pas été effectuées en raison d'une disposition législative ou réglementaire, d'un permis ou d'un autre type d'autorisation;

9° elles sont permanentes et irréversibles;

10° elles sont additionnelles, c'est-à-dire qu'elles satisfont aux conditions suivantes:

a) les émissions de GES annuelles moyennes de l'établissement au cours de la période de réduction sont inférieures à celles de la période de référence;

b) l'intensité moyenne relative à au moins une unité étalon visée au tableau B de la Partie I de l'annexe C au cours de la période de réduction, calculée selon l'équation 66-1 ci-dessous, est inférieure à l'intensité moyenne de la période de référence, calculée selon l'équation 66-2:

Équation 66-1

$$I_{Réduction\ j} = \frac{\sum_{i=n}^{2011} GES_{ij}}{\sum_{i=n}^{2011} P_{ij}}$$

Équation 66-2

$$I_{Référence\ j} = \frac{\sum_{i=2005}^{2007} GES_{ij}}{\sum_{i=2005}^{2007} P_{ij}}$$

Où:

$I_{Réduction\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES pour l'unité étalon j durant la période de réduction;

$I_{Référence\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES pour l'unité étalon j durant la période de référence;

j = Unité étalon de l'établissement visée au tableau B de la Partie I de l'annexe C;

GES_{ij} = Émissions de GES de l'établissement relatives à la production ou l'utilisation d'une unité étalon j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Année;

n = Première année de la période de réduction;

P_{ij} = Quantité annuelle d'unités étalons j produites ou utilisées par l'établissement pour l'année i ;

11° elles sont vérifiables;

12° elles n'ont pas été créditées ou financées, en tout ou en partie, dans le cadre d'un autre système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES ou d'un programme de réduction des émissions de GES.

Toutefois, les réductions d'émissions de GES résultant d'activités de transport sur le site d'un établissement ainsi que la séquestration des émissions de GES ne sont pas admissibles à la délivrance de crédits pour réduction hâtive.

D. 1297-2011, a. 66; D. 1184-2012, a. 42.

67. En outre des conditions prévues aux articles 65 et 66, pour être admissible à la délivrance de crédits pour réduction hâtive, toute réduction résultant d'un projet portant sur la substitution d'un carburant ou combustible par un autre dont l'intensité en GES est moindre doit également satisfaire à l'une des conditions suivantes:

1° le prix moyen d'achat du carburant ou du combustible substitut payé par l'émetteur durant la période de réduction doit être supérieur au prix moyen du carburant ou combustible ayant été substitué durant cette même période;

2° un investissement, autre qu'un entretien de maintenance des équipements, portant sur la modification ou le remplacement d'équipements permettant la substitution de carburant ou combustible a été effectué par l'émetteur au cours de la période d'admissibilité.

D. 1297-2011, a. 67.

68. L'émetteur qui désire se voir délivrer des crédits pour réduction hâtive doit transmettre au ministre, au plus tard le 31 mai 2013, une demande comprenant les renseignements et documents suivants:

1° son nom, ses coordonnées et ses numéros de comptes;

2° la description des activités de l'établissement de l'émetteur où ont eu lieu les réductions;

3° la description du projet de réduction ainsi que la démonstration qu'il satisfait aux conditions prévues aux articles 65 à 67;

4° les dates correspondant à la période de réduction au cours de laquelle les réductions d'émissions de GES ont eu lieu;

5° la quantité d'émissions de GES réduites, en tonnes métriques en équivalent CO₂, calculées selon l'une des méthodes suivantes:

a) l'une des méthodes de calcul prévues à l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15);

b) une méthode de calcul par bilan massique ou reconnue par l'industrie et satisfaisant aux exigences de la norme ISO 14064-2;

6° tous les renseignements et documents utilisés pour le calcul des émissions de GES effectué conformément au paragraphe 5;

7° un rapport de vérification du projet et des réductions, effectué par un organisme accrédité ISO 14065 par un membre de l'International Accreditation Forum selon un programme ISO 7011, confirmant à un niveau d'assurance raisonnable suivant la norme ISO 14064-3 que le projet de réduction satisfait aux conditions du présent chapitre;

8° les renseignements nécessaires au calcul de la quantité maximale de crédits pour réduction hâtive prévu à l'article 69;

9° la signature du principal dirigeant de l'émetteur ainsi que la date de la demande.

D. 1297-2011, a. 68; D. 1184-2012, a. 43.

69. La quantité maximale de crédits pour réduction hâtive pouvant être délivrés à un émetteur qui satisfait aux exigences prévues au présent chapitre est calculée selon les équations 69-1 à 69-5:

Équation 69-1

$$CRH_{\max} = N_A \times \sum_{j=1}^n ((E_{\text{Référence}(j)} - E_{\text{Réduction}(j)}) \times P_j)$$

Où:

$CRH_{\max}$ = Quantité maximale de crédits pour réduction hâtive pouvant être délivrés;

N_A = Nombre d'années civiles comprises durant la période de réduction;

k = Nombre total d'unités étalons de l'établissement visées au tableau B de la Partie I de l'annexe C;

j = Une unité étalon;

$E_{\text{Référence}(j)}$ = Émissions annuelles moyennes de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j durant la période de référence, calculées selon de l'équation 69-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$E_{\text{Réduction}(j)}$ = Émissions annuelles moyennes de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j durant la période de réduction, calculées selon l'équation 69-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_j = -1$ si $P_{\text{Référence}(j)} \leq P_{\text{Réduction}(j)}$;

$- P_{\text{Réduction}(j)} / P_{\text{Référence}(j)}$ si $P_{\text{Référence}(j)} > P_{\text{Réduction}(j)}$;

Où: $P_{\text{Référence}(j)}$ = Quantité annuelle moyenne d'unités étalons j produites ou utilisées durant la période de référence, calculée selon l'équation 69-4;

$P_{\text{Réduction}(j)}$ = Quantité annuelle moyenne d'unités étalons j produites ou utilisées durant la période de réduction, calculée selon l'équation 69-5;

Équation 69-2

$$E_{\text{Référence}(j)} = \frac{\sum_{i=2005}^{2007} E_{ij}}{3}$$

Où:

$E_{\text{Référence}(j)}$ = Émissions annuelles moyennes de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j durant la période de référence, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

E_{ij} = Émissions de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

j = Une unité étalon;

i = Chaque année incluse dans la période de référence, soit 2005, 2006 et 2007;

Équation 69-3

$$E_{Réduction(j)} = \frac{\sum_{i=m}^{2011} E_{ij}}{n}$$

$E_{Réduction(j)}$ = Émissions annuelles moyennes de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j durant la période de réduction, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

E_{ij} = Émissions de GES résultant de la production ou de l'utilisation de l'unité étalon j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Chaque année incluse dans la période de réduction, soit 2008, 2009, 2010 ou 2011;

j = Une unité étalon;

m = Année où débute la période de réduction;

n = Nombre d'années consécutives de la période de réduction;

Équation 69-4

$$P_{Référence(j)} = \frac{\sum_{i=2005}^{2007} P_{ij}}{3}$$

Où:

$P_{Référence(j)}$ = Quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées durant la période de référence;

P_{ij} = Quantité d'unités étalons produites ou utilisées durant l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période de référence, soit 2005, 2006 et 2007;

j = Une unité étalon;

Équation 69-5

$$P_{Réduction(j)} = \frac{\sum_{i=m}^{2011} P_{ij}}{n}$$

$P_{Réduction(j)}$ = Quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées durant la période de réduction;

P_{ij} = Quantité d'unités étalons produites ou utilisées durant l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période de réduction, soit 2008, 2009, 2010 ou 2011;

j = Une unité étalon;

m = Année où débute la période de réduction;

n = Nombre d'années consécutives de la période de réduction.

D. 1297-2011, a. 69.

70. Le ministre délivre à tout émetteur satisfaisant aux conditions prévues au présent chapitre la quantité de crédits pour réduction hâtive la moins élevée entre les 2 suivantes:

1° la quantité calculée conformément à l'article 69;

2° la quantité correspondant aux réductions satisfaisant aux conditions du présent chapitre.

Ces crédits sont versés par le ministre dans le compte général de l'émetteur au plus tard le 14 janvier 2014.

D. 1297-2011, a. 70; D. 1184-2012, a. 44.

CHAPITRE IV CRÉDITS COMPENSATOIRES

D. 1184-2012, a. 45.

70.1. Pour l'application du présent chapitre, on entend par:

1° «période d'admissibilité» : la période, établie dans le règlement ministériel applicable au projet, au cours de laquelle un projet demeure admissible à la délivrance de crédits compensatoires, sous réserve du respect des conditions d'admissibilité en vigueur au moment du dépôt de l'avis de projet ou de l'avis de renouvellement prévu dans ce règlement;

2° «période de déclaration» : la période continue, à l'intérieur d'une période d'admissibilité, au cours de laquelle des réductions d'émissions de GES ou des crédits compensatoires correspondant aux retraits de GES de l'atmosphère attribuables à un projet admissible à la délivrance de crédits compensatoires sont quantifiés en vertu du règlement ministériel applicable à ce projet en vue de la délivrance de crédits compensatoires;

3° «règlement ministériel» : un règlement pris en vertu de l'article 46.8.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2).

De plus, pour l'application du présent chapitre et de tout règlement ministériel, les chlorofluorocarbures (CFC) et les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) sont des gaz à effet de serre.

D. 1184-2012, a. 45; D. 1138-2013, a. 21; D. 902-2014, a. 39; D. 824-2021, a. 4.

70.2. Tout promoteur doit soumettre au ministre une demande de délivrance de crédits compensatoires pour la première période de déclaration de son projet, établie conformément au règlement ministériel applicable à ce projet, au plus tard 6 mois suivant la fin de cette période.

Le promoteur peut, par la suite, soumettre au ministre une demande de délivrance de crédits compensatoires pour un maximum de trois périodes de déclaration continues comprises à l'intérieur d'une même période d'admissibilité. Une telle demande doit être soumise au plus tard 6 mois suivant la fin de la dernière période de déclaration visée par la demande.

Lorsque la période d'admissibilité d'un projet est renouvelée, le promoteur doit soumettre au ministre une demande de délivrance de crédits compensatoires pour la première période de déclaration de la nouvelle période d'admissibilité, établie conformément au règlement ministériel applicable au projet, au plus tard 6 mois suivant la fin de cette période de déclaration. Le deuxième alinéa s'applique aux demandes de délivrance subséquentes.

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 40; D. 1125-2017, a. 37; D. 824-2021, a. 4.

70.3. Toute demande de délivrance de crédits compensatoires doit comprendre les renseignements suivants:

- 1° les renseignements relatifs à l'identification du promoteur et à celle de son représentant, le cas échéant;
- 2° le code attribué au projet par le ministre conformément au règlement ministériel qui lui est applicable;
- 3° les dates de début et de fin de chaque période de déclaration visée par la demande; 4° la quantité de crédits compensatoires faisant l'objet de la demande.

En outre, toute demande de délivrance doit être accompagnée des documents suivants:

- 1° un rapport de projet, pour chaque période de déclaration visée par la demande, conforme au règlement ministériel applicable au projet;
- 2° un rapport de vérification du ou des rapports de projet, conforme au règlement ministériel applicable au projet et réalisé par une personne qualifiée à cette fin au sens de ce règlement.

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 41; D. 824-2021, a. 4.

70.4. Suivant la réception d'une demande de délivrance accompagnée d'un rapport de vérification comprenant un avis de vérification positif ou qualifié positif, le ministre délivre, selon le cas, un crédit compensatoire pour chaque tonne métrique en équivalent CO₂ correspondant aux réductions d'émissions de GES attribuables au projet et quantifiées conformément au règlement ministériel qui lui est applicable, ou les crédits compensatoires correspondant aux retraits de GES de l'atmosphère attribuables au projet et quantifiés conformément au règlement ministériel qui lui est applicable.

Le ministre verse 97 % de ces crédits compensatoires, arrondi à l'entier inférieur, dans le compte général du promoteur.

Le reste de ces crédits compensatoires est versé par le ministre dans son compte d'intégrité environnementale.

Malgré le premier alinéa, le ministre peut ne pas délivrer les crédits compensatoires, en tout ou en partie, s'il constate, dans un rapport de projet soumis avec la demande de délivrance:

- 1° de l'information fausse ou trompeuse;
- 2° des erreurs, des omissions ou des inexactitudes dans la quantification, conformément au règlement ministériel applicable au projet, des réductions d'émissions de GES ou des crédits compensatoires correspondant aux retraits de GES de l'atmosphère attribuables au projet;
- 3° le non-respect d'une condition prévue dans le règlement ministériel applicable au projet.

D. 1184-2012, a. 45; D. 824-2021, a. 4.

70.5. Le ministre peut exiger du promoteur le remplacement de tout crédit compensatoire versé pour un projet en vertu du deuxième alinéa de l'article 70.4 dans les cas suivants:

- 1° les renseignements ou les documents fournis par le promoteur contiennent de l'information fausse ou trompeuse;
- 2° la quantification, conformément au règlement ministériel applicable au projet, des réductions d'émissions de GES ou des crédits compensatoires correspondant aux retraits de GES de l'atmosphère attribuables au projet comporte des erreurs, des omissions ou des inexactitudes;

3° le projet n'a pas été réalisé conformément au règlement ministériel qui lui est applicable;

4° les réductions d'émissions de GES ou les retraits de GES de l'atmosphère pour lesquels des crédits compensatoires ont été délivrés dans le cadre du présent règlement ont été crédités dans le cadre d'un autre programme de compensation d'émissions de GES.

Le ministre en avise le promoteur qui doit, dans les 3 mois de la réception de cet avis, verser dans son compte général un droit d'émission pour chaque crédit compensatoire illégitime à remplacer.

Lorsque le ministre est avisé de ce versement par le promoteur, il déduit les droits d'émission de remplacement désignés par le promoteur et les verse dans son compte d'invalidation pour y être éteints. Le ministre transfère également le nombre de crédits compensatoires versés dans le compte d'intégrité environnementale pour ce projet en vertu du troisième alinéa de l'article 70.4, en proportion du nombre de crédits compensatoires remplacés par le promoteur, dans son compte d'invalidation pour y être éteints.

Sans préjudice des autres recours du ministre à l'égard du promoteur, à défaut par ce dernier de verser les droits d'émission de remplacement à l'expiration du délai de 3 mois, le ministre remplace les crédits compensatoires illégitimes en retirant de son compte d'intégrité environnementale un nombre de crédits compensatoires équivalent et en les versant dans son compte d'invalidation pour y être éteints.

Aucun crédit compensatoire ne peut être délivré au promoteur pour son projet s'il n'a pas remplacé les crédits compensatoires illégitimes dans le délai prévu conformément au deuxième alinéa.

D. 1184-2012, a. 45; D. 1138-2013, a. 22; D. 902-2014, a. 42; D. 1125-2017, a. 38; D. 824-2021, a. 4.

70.6. Dans le cas où une entité partenaire annule des crédits compensatoires détenus dans le compte d'un émetteur ou d'un participant inscrit en vertu du présent règlement, le ministre avise l'émetteur ou le participant de son intention d'annuler ces crédits compensatoires, conformément au deuxième alinéa de l'article 46.12 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2). Lorsque les crédits compensatoires concernés sont annulés, ils sont ensuite transférés dans le compte d'invalidation du ministre pour être remis à l'entité partenaire.

Dans le cas où une entité partenaire annule des crédits compensatoires ayant été utilisés pour la conformité d'un émetteur, le ministre en avise l'émetteur qui doit, dans les 6 mois de la réception de cet avis, remplacer les crédits compensatoires annulés en versant dans son compte de conformité un nombre équivalent de droits d'émission. Ces derniers sont déduits selon l'ordre prévu à l'article 21 et versés dans le compte de retrait du ministre pour y être éteints. Les crédits compensatoires inscrits dans le compte de retrait du ministre ayant été annulés sont quant à eux transférés dans son compte d'invalidation pour être remis à l'entité partenaire.

À défaut par l'émetteur de verser les droits d'émission requis en vertu du deuxième alinéa dans le délai qui y est prévu, les dispositions des articles 22 et 23 s'appliquent, compte tenu des adaptations nécessaires et sans tenir compte de l'année de délivrance des droits d'émission.

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 43; D. 1125-2017, a. 39; D. 824-2021, a. 4.

70.7. Dans le cas où une entité partenaire annule des crédits compensatoires ayant été utilisés par un promoteur pour remplacer des crédits compensatoires illégitimes conformément à l'article 70.5, le ministre en avise le promoteur qui doit, dans les 3 mois de la réception de cet avis, verser dans son compte général un droit d'émission pour chaque crédit compensatoire annulé qu'il doit

ainsi remplacer. Ces droits d'émission sont versés dans le compte d'invalidation du ministre pour y être éteints et les crédits compensatoires annulés sont remis à l'entité partenaire.

Aucun crédit compensatoire ne peut être délivré, pour un projet pour lequel des crédits compensatoires illégitimes ont été remplacés conformément à l'article 70.5, à un promoteur qui n'a pas remplacé des crédits compensatoires dans le délai prévu conformément au premier alinéa du présent article.

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 44; D. 1125-2017, a. 40; D. 824-2021, a. 4.

70.8. Toute modification aux renseignements fournis en application du présent chapitre doit être communiquée au ministre dans les 30 jours de cette modification.

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 45; D. 1125-2017, a. 41; D. 824-2021, a. 4.

70.9. *(Abrogé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 46.

70.10. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 47; D. 824-2021, a. 4.

70.11. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 1138-2013, a. 23; D. 902-2014, a. 48; D. 824-2021, a. 4.

70.12. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 49; D. 1125-2017, a. 42; D. 824-2021, a. 4.

70.13. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 1125-2017, a. 43; D. 824-2021, a. 4.

70.13.1. *(Remplacé).*

D. 1125-2017, a. 44; D. 824-2021, a. 4.

70.14. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 50; D. 1125-2017, a. 45 et 65; D. 824-2021, a. 4.

70.15. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 1138-2013, a. 24; D. 902-2014, a. 51; D. 824-2021, a. 4.

70.15.1. *(Remplacé).*

D. 1125-2017, a. 46; D. 824-2021, a. 4.

70.16. *(Remplacé).*

D. 1184-2012, a. 45; D. 1125-2017, a. 47; D. 824-2021, a. 4.

70.17. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 52; D. 1125-2017, a. 48; D. 824-2021, a. 4.

70.18. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 1125-2017, a. 49; D. 824-2021, a. 4.

70.19. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 53; D. 1125-2017, a. 50; D. 824-2021, a. 4.

70.20. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 1138-2013, a. 25; D. 902-2014, a. 54; D. 1125-2017, a. 51 et 65; D. 824-2021, a. 4.

70.21. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 902-2014, a. 55; D. 1089-2015, a. 23; D. 1125-2017, a. 52; D. 824-2021, a. 4.

70.21.1. (Remplacé).

D. 902-2014, a. 56; D. 824-2021, a. 4.

70.22. (Remplacé).

D. 1184-2012, a. 45; D. 824-2021, a. 4.

TITRE IV

DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES, PÉNALES ET FINALE

D. 1297-2011, titre IV; D. 1184-2012, a. 46.

CHAPITRE I

SANCTIONS ADMINISTRATIVES PÉCUNIAIRES

D. 1297-2011, c. I; D. 1184-2012, a. 47.

71. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 500 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 2 500 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque:

1° contrevient à l'article 4, 8, 9, 11 ou 12, au deuxième alinéa de l'article 13, à l'article 14.1, au deuxième alinéa de l'article 18, à l'article 18.1, 18.2 ou 18.4, au deuxième alinéa de l'article 19, au deuxième alinéa de l'article 19.0.1, au sixième alinéa de l'article 26, au quatrième alinéa de l'article 26.3, au sixième alinéa de l'article 27.1, au deuxième alinéa de l'article 33 ou 51, à l'article 53, 62, 70.2, 70.3 ou 70.8;

2° en contravention avec le présent règlement, refuse ou néglige de donner tout autre avis, de fournir toute autre information, étude, recherche ou expertise, tout renseignement, rapport, bilan, plan ou autre document, ou ne respecte pas les délais fixés pour leur production, dans les cas où aucune sanction administrative pécuniaire n'est autrement prévue.

D. 1297-2011, a. 71; D. 1184-2012, a. 47; D. 1138-2013, a. 26; D. 902-2014, a. 57; D. 1089-2015, a. 24; D. 1125-2017, a. 53;
D. 824-2021, a. 5.

72. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 1 000 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 5 000 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque contrevient au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 18, à l'article 32 ou au deuxième ou troisième alinéa de l'article 50.

D. 1297-2011, a. 72; D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 58; D. 824-2021, a. 6.

73. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 2 500 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 10 000 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque:

1° contrevient à l'article 7 ou 17, au premier ou troisième alinéa de l'article 19, au premier alinéa de l'article 19.0.1, à l'article 19.1 ou 20, au premier alinéa de l'article 21, au premier ou deuxième alinéa de l'article 23.1 ou 24, à l'article 28, 29, 30 ou 31, au deuxième alinéa de l'article 37, au premier alinéa de l'article 51, au deuxième alinéa de l'article 70.5 ou 70.6 ou au premier alinéa de l'article 70.7;

2° fait défaut de verser les droits d'émission ou les unités d'émission en application du paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 18, du quatrième alinéa de l'article 22 ou 41, dans les cas où aucune autre sanction administrative ne peut être appliquée.

D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 59; D. 1089-2015, a. 25; D. 1125-2017, a. 54; D. 824-2021, a. 7.

CHAPITRE I.1

SANCTIONS PÉNALES

D. 1184-2012, a. 47.

74. Quiconque contrevient à l'article 4, 8, 9, 11 ou 12, au deuxième alinéa de l'article 13, à l'article 14.1, au deuxième alinéa de l'article 18, à l'article 18.1, 18.2 ou 18.4, au deuxième alinéa de l'article 19, au deuxième alinéa de l'article 19.0.1, au sixième alinéa de l'article 26, au quatrième alinéa de l'article 26.3, au sixième alinéa de l'article 27.1, au deuxième alinéa de l'article 33 ou 51, à l'article 53, 62, 70.2, 70.3 ou 70.8 commet une infraction et est passible d'une amende:

1° dans le cas d'une personne physique, de 3 000 \$ à 100 000 \$;

2° dans les autres cas, de 10 000 \$ à 600 000 \$.

Quiconque contrevient à toute autre obligation imposée par le présent règlement commet également une infraction et est passible, dans le cas où aucune autre peine n'est prévue par le présent chapitre ou par la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), d'une amende de 3 000 \$ à 100 000 \$ dans le cas d'une personne physique, ou, dans les autres cas, d'une amende de 10 000 \$ à 600 000 \$.

D. 1297-2011, a. 74; D. 1184-2012, a. 47; D. 1138-2013, a. 27; D. 902-2014, a. 60; D. 1089-2015, a. 26; D. 1125-2017, a. 55;
D. 824-2021, a. 8.

75. Quiconque contrevient au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 18, à l'article 32 ou au deuxième ou troisième alinéa de l'article 50 commet une infraction et est passible:

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 6 000 \$ à 250 000 \$;

2° dans les autres cas, d'une amende de 25 000 \$ à 1 500 000 \$.

D. 1297-2011, a. 75; D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 61; D. 824-2021, a. 9.

75.1. Quiconque contrevient à l'article 7 ou 17, au premier ou deuxième alinéa de l'article 24, au deuxième alinéa de l'article 37, au quatrième alinéa de l'article 41, au premier alinéa de l'article 51 ou au deuxième alinéa de l'article 70.5 commet une infraction et est passible:

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 10 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (chapitre C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 40 000 \$ à 3 000 000 \$.

D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 62; D. 1089-2015, a. 27; D. 824-2021, a. 10.

75.2. Quiconque communique au ministre, pour l'application du présent règlement, de l'information fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible:

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (chapitre C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$.

D. 1184-2012, a. 47.

75.3. Commet une infraction quiconque contrevient à l'article 28, 29, 30 ou 31 ou quiconque, même indirectement, se livre ou participe à une transaction ou à une série d'opérations sur un droit d'émission ou à une méthode de négociation relative à une transaction sur un droit d'émission, à un acte, à une pratique ou à une conduite si il sait, ou devrait raisonnablement savoir, que la transaction, la série d'opérations, la méthode de négociation, l'acte, la pratique ou la conduite:

1° crée ou contribue à créer une apparence trompeuse d'activité de négociation d'un droit d'émission, ou un cours artificiel pour un droit d'émission;

2° constitue une fraude à l'encontre d'une personne.

Quiconque est visé au premier alinéa est passible:

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 10 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (chapitre C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 40 000 \$ à 3 000 000 \$.

D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 63.

75.4. Tout émetteur qui fait défaut de couvrir ses émissions de GES conformément au paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 18, au premier ou troisième alinéa de l'article 19, au premier alinéa de l'article 19.0.1, à l'article 19.1 ou 20, au premier alinéa de l'article 21, au quatrième alinéa de l'article 22, au premier ou deuxième alinéa de l'article 23.1, au deuxième alinéa de l'article 70.6 ou au premier alinéa de l'article 70.7 commet une infraction pour chaque tonne de GES non couverte et est passible, pour chacune d'elle, d'une amende de 3 000 \$ à 600 000 \$.

D. 1184-2012, a. 47; D. 902-2014, a. 64; D. 1089-2015, a. 28; D. 1125-2017, a. 56; D. 824-2021, a. 11.

CHAPITRE I.2

AUTRES SANCTIONS

D. 1125-2017, a. 57.

75.5. Le ministre peut suspendre ou annuler l'inscription au système d'une personne autre qu'un émetteur visé à l'article 2, lorsqu'il a des motifs raisonnables de croire que l'intégrité de ce système est en cause.

Lorsqu'il a des motifs raisonnables de croire que l'intégrité du système est en cause, le ministre peut par ailleurs refuser l'inscription d'un émetteur à une vente aux enchères d'unités d'émission ou suspendre toute transaction de droit d'émission effectuée en application du chapitre IV du titre II.

Le ministre doit, préalablement à l'exercice des pouvoirs visés aux premier et deuxième alinéas, donner à l'intéressé un avis de son intention mentionnant les motifs sur lesquels celle-ci est fondée et lui accorder un délai d'au moins 10 jours pour présenter ses observations.

D. 1125-2017, a. 57.

CHAPITRE II

DISPOSITION FINALE

76. (*Omis*).

D. 1297-2011, a. 76.

ANNEXE A

(a. 2)

Secteurs d'activité visés par le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre

Secteurs	Types d'activités	Codes SCIAN* à 6 chiffres débutant par:
Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz	Extraction de substances minérales d'origine naturelle	211 ou 212
Production, transport et distribution d'électricité	Production d'électricité en bloc, transport d'électricité des centrales jusqu'aux centres de distribution ainsi que la distribution jusqu'aux utilisateurs finaux	2211
Distribution de gaz naturel	Distribution au moyen d'un réseau de canalisations, de gaz naturel ou synthétique aux consommateurs, incluant également la négociation de la vente de gaz naturel par les marchands et négociants par l'entremise de réseaux de distribution du gaz exploités par d'autres	2212 488990 (liquéfaction et regazéification du gaz naturel)
Production de vapeur et conditionnement de l'air à des fins industrielles	Production et distribution de la vapeur et de l'air chauffé ou refroidi à des fins industrielles	22133
Fabrication	Transformation de matières ou de substances en nouveaux produits par des procédés mécaniques ou physiques	31, 32 ou 33
Transport par pipelines	Transport de pétrole brut, de produits raffinés et de gaz naturel, champs de gaz, usines de traitement et réseaux locaux de distribution	486 488990 (liquéfaction et regazéification du gaz naturel)

* Les numéros inscrits pour chaque catégorie d'activité industrielle et commerciale mentionnée aux annexes A et C correspondent aux codes attribués par le Système de

classification des industries de l'Amérique du Nord (**SCIAN**). La description de ces catégories d'activités contenue dans le document intitulé «Système de classification des industries de l'Amérique du Nord Canada 2007» publié par Statistique Canada (Catalogue n ° 12-501-XIF, 1998, ISBN 0-662-72948-X) s'applique donc aux fins du présent règlement.

D. 1297-2011, Ann. A; D. 1184-2012, a. 48; D. 1089-2015, a. 29; D. 1125-2017, a. 58.

ANNEXE B

(Abrogée)

D. 1297-2011, Ann. B; D. 1184-2012, a. 49.

ANNEXE B.1

(a. 37)

Entités partenaires

1. État de la Californie

Les droits d'émissions émis par l'État de la Californie en vertu du document suivant: «California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-Based Compliance Mechanisms, Title 17, California Code of Regulations, Sections 95800 et seq.», sont considérés comme équivalents aux droits d'émission émis en vertu du présent règlement, selon les correspondances indiquées aux tableaux ci-dessous en fonction du type de droit d'émission:

Tableau A Types de droit d'émission

	Québec	Californie
Types de droit d'émission (chacun ayant une valeur correspondant à une tonne métrique en équivalent CO ₂)	Unité d'émission	California Greenhouse Gas Emissions Allowance (CA GHG Allowance)
	Crédit pour réduction hâtive	
	Crédit compensatoire	ARB Offset Credit Early Action Offset Credit
		Price ceiling units

Tableau B Unités d'émission de la réserve - catégories correspondantes

	Québec	Californie
Unités d'émission de la réserve (a. 58)	Catégorie A	First Reserve tier
	Catégorie B	Second Reserve tier
	Catégorie C	Price ceiling account

D. 1184-2012, a. 50; D. 1137-2013, a. 1; D. 1181-2013; D. 1125-2017, a. 59; D. 1288-2020, a. 17.

ANNEXE C

(a. 39, 40 et 41)

Partie I**Tableau A Activités admissibles à l'allocation gratuite d'unités d'émission de gaz à effet de serre**

Activités	Codes SCIAN* à 6 chiffres débutant par:
Extraction minière et exploitation en carrière, excluant l'extraction de pétrole et de gaz	212
- Production d'électricité dont la vente fait l'objet d'un contrat conclu avant le 1 ^{er} janvier 2008, n'ayant pas été renouvelé ni prolongé après cette date, et dans lequel le prix de vente est fixé pour toute la durée du contrat, sans possibilité d'ajustement pour refléter le coût afférent à la mise en oeuvre d'un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre	2211
Jusqu'en 2020: Acquisition, pour la propre consommation de l'entreprise ou pour fins de vente au Québec, d'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état où le gouvernement étranger a mis en place sur son territoire un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre visant notamment la production d'électricité, mais n'a pas conclu une entente visée à l'article 46.14 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2)	
À partir de 2021: Acquisition, pour la propre consommation de l'entreprise ou pour fins de vente au Québec, d'électricité produite dans un état où le gouvernement étranger a mis en place sur	

son territoire un système de plafonnement	
et d'échange de droits d'émission de gaz	
à effet de serre visant notamment la	
production d'électricité, mais n'a	
pas conclu une entente visée à l'article	
46.14 de la Loi sur la qualité de	
l'environnement	
Production de vapeur et conditionnement de l'air à des fins industrielles	22133
Fabrication	31, 32 ou 33

*** Les numéros inscrits pour chaque catégorie d'activité industrielle et commerciale mentionnée aux annexes A et C correspondent aux codes attribués par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). La description de ces catégories d'activités contenue dans le document intitulé « Système de classification des industries de l'Amérique du Nord Canada 2007 » publié par Statistique Canada (Catalogue n° 12-501-XIF, 1998, ISBN 0-662-72948-X) s'applique donc aux fins du présent règlement.**

Tableau B Unités étalons¹

Secteur d'activités de l'établissement	Type d'activité	Unités étalons
Agroalimentaire	Production de bière	Hectolitre de bière
Agroalimentaire	Production d'alcool	Kilolitre d'alcool
Agroalimentaire	Production de sucre	Tonne métrique de sucre
Agroalimentaire	Transformation de graines oléagineuses	Tonne métrique de graines oléagineuses transformées
Agroalimentaire	Transformation laitière	Kilolitre de lait entier non pasteurisé Tonne métrique de poudre de lait à un taux maximum d'humidité de 5 % Tonne métrique de matière sèche de lait cru non

		pasteurisé et de lactosérum reçue
Agroalimentaire	Fabrication d'aliments	Tonne métrique de farine lavée
Agroalimentaire	Abattage d'animaux	Tonne métrique de produits de porc finis de l'abattoir après découpe et désossage <u>Tonne métrique de porc abattu</u>
Agroalimentaire	Transformation de la volaille	Tonne métrique de produits de volaille transformés
Aluminium	Production de cathodes cuites	Tonne métrique de cathodes cuites défournées
Aluminium	Production d'aluminium	Tonne métrique d'aluminium liquide (à la sortie du hall d'électrolyse)
Aluminium	Production d'anodes cuites	Tonne métrique d'anodes cuites défournées
Aluminium	Production d'alumine et activités secondaires	Tonne métrique d'hydrate d'alumine en équivalent Al_2O_3 calculée à l'étape de précipitation
Aluminium	Production de coke calciné	Tonne métrique de coke calciné
Aluminium	Production de billettes d'aluminium	Tonne métrique d'aluminium refondu
<u>Aluminium</u>	<u>Production d'alliages d'aluminium</u>	<u>Tonne métrique d'aluminium coulé</u>
Autres ²	Équarrissage	Tonne métrique de matières traitées

Autres ²	Production d'électrodes de graphite	Tonne métrique d'électrodes de graphite
Autres ²	Production de panneaux de gypse	Mètre cube de produits gypse
Autres ²	Production de contenants de verre	Tonne métrique de verre
Autres ²	Production de vapeur (vendue à un tiers)	Tonne métrique de vapeur
Autres ²	Production de semiconducteurs et d'autres composants électroniques	Mètre carré de substrat de silicium associé au procédé de gravure profonde par ions réactifs Mètre carré de substrat de silicium associé au procédé de gravure, autre que la gravure profonde par ions réactifs Mètre carré de substrat de silicium associé au procédé par dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma
Autres ²	Production de dioxyde de carbone	Tonne métrique de dioxyde de carbone
Autres ²	Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	Nombre d'avions livrés Nombre de pièces de produits aérospatiaux livrées Nombre d'avions dont l'aménagement intérieur a été fabriqué au site Nombre d'avions peints à l'atelier de peinture du site Nombre d'avions testés avant livraison

Autres ²	Production de stratifié	Nombre de feuilles de stratifié équivalentes à la sortie de la presse (feuille type : surface minimale de 4 pieds par 8 pieds, épaisseur de 0,67 mm)
Autres ²	Production de bardeaux d'asphalte	Mètre carré de bardeaux d'asphalte (base de membrane)
<u>Autres²</u>	<u>Fabrication de sables d'olivine synthétique</u>	<u>Tonne métrique de sables d'olivine synthétique</u>
Chaux	Production de chaux	Tonne métrique de chaux calcique et tonne métrique vendue de poussières de four à chaux calcique Tonne métrique de chaux dolomitique et tonne métrique vendue de poussières de four à chaux dolomitique
Chimie	Production d'éthanol	Kilolitre d'éthanol
Chimie	Fabrication de pneus	Tonne métrique de pneus
Chimie	Fabrication de panneaux isolants en mousse	Pied mesure de planches de panneaux
Chimie	Production de bioxyde de titane (Ti O ₂)	Tonne métrique de pigment de titane équivalent (matériel de base)
Chimie	Production d'alkyl benzène linéaire (ABL)	Tonne métrique d'ABL
Chimie	Production de catalyseur	Tonne métrique de catalyseur (incluant les additifs)
Chimie	Production d'hydrogène	Tonne métrique d'hydrogène

Chimie	Production d'acide téréphtalique purifié (PTA)	Tonne métrique de PTA
Chimie	Production de paraxylène	Tonne métrique de xylène et de toluène Tonne métrique de vapeur vendue à un tiers
Chimie	Production de silicate de sodium	Tonne métrique de silicate de sodium
Chimie	Production de soufre (gaz de raffinerie)	Tonne métrique de soufre
Chimie	Production de polytéréphtalate d'éthylène (PET)	Tonne métrique de polytéréphtalate d'éthylène (PET)
<u>Chimie</u>	<u>Production de tétrachlorure de titane (TiCl₄) et d'oxychlorure de titane (TiOCl₂)</u>	<u>Tonne métrique de TiCl₄ et de TiOCl₂</u>
Ciment	Production de ciment	Tonne métrique de clinker produit et tonne métrique d'additifs minéraux (gypse et calcaire) ajoutés au clinker produit
Électricité	Production d'électricité	Mégawattheure (MWh)
Électricité	Acquisition d'électricité produite à l'extérieur du Québec pour la propre consommation de l'entreprise ou pour fins de vente au Québec	Mégawattheure (MWh)
Électricité	Production de vapeur (à l'exception de la vapeur produite par cogénération)	Tonne métrique de vapeur
Métallurgie	Production d'acier (aciérie)	Tonne métrique d'acier (brames, billettes ou lingots)

Métallurgie	Production d'acier forgé	Tonne métrique d'acier forgé
Métallurgie	Laminage de billettes ou brames	Tonne métrique d'acier laminé
Métallurgie	Production d'anodes de cuivre	Tonne métrique d'anodes de cuivre Tonne métrique de matériaux secondaires recyclés
Métallurgie	Production de cathodes de cuivre	Tonne métrique de matériaux secondaires recyclés
Métallurgie	Réduction de boulettes de concentré de fer	Tonne métrique de boulettes de fer réduit
Métallurgie	Production de cathodes de cuivre	Tonne métrique de cathodes de cuivre
Métallurgie	Production de ferrosilicium	Tonne métrique de ferrosilicium (de concentration de 50 % et 75 %)
Métallurgie	Production de plomb	Tonne métrique de plomb
Métallurgie	Fabrication de poudres métalliques	Tonne métrique de poudre de fer et de poudre d'acier vendable
Métallurgie	Production de scories de bioxyde de titane (Ti O ₂)	Tonne métrique de scories de Ti O ₂ coulées aux fours de réduction
Métallurgie	Production de silicium métallique	Tonne métrique de silicium métallique
Métallurgie	Production de zinc	Tonne métrique de charge en fer Tonne métrique de zinc cathodique
Métallurgie	Production de fil d'acier	Tonne métrique de fil d'acier
Métallurgie	Production de fil machine de cuivre	Tonne métrique de fil machine de cuivre

Métallurgie	Production de magnésium	Tonne métrique de magnésium primaire à l'entrée de la fonderie Tonne métrique de magnésium produit
<u>Métallurgie</u>	<u>Fabrication de tuyaux et de raccords en fonte</u>	<u>Tonne métrique de métal chargé</u>
Mines et bouletage	Production de boulettes	Tonne métrique de boulettes autofondantes (BAF) Tonne métrique de boulettes standards (STD) Tonne métrique de boulettes basses silice autofondantes (BSA) Tonne métrique de boulettes basses silice (BBS) Tonne métrique de boulettes haut fourneau (BHF) Tonne métrique de boulettes intermédiaires (BIN)
Mines et bouletage	Production de concentré de fer	Tonne métrique de concentré de fer
Mines et bouletage	Production de concentré de nickel	Tonne métrique de nickel produit
Mines et bouletage	Production de concentré de nickel et de concentré de cuivre	Tonne métrique de nickel et de cuivre produits
Mines et bouletage	Production de diamants	Tonne métrique de kimberlite traitée
Mines et bouletage	Production d'or	Tonne métrique de minerai aurifère traité

<u>Mines et bouletage</u>	<u>Production de ferroniobium</u>	<u>Tonne métrique de ferroniobium</u>
Pâtes et papiers	Production d'électricité par cogénération	Mégawattheure (MWh) d'électricité produite par cogénération
Pâtes et papiers	Production de pâtes et papiers	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air Tonne métrique de pâte commerciale vendable séchée à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de papier journal vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de papier fin (à base de pâte Kraft ou Kraft désencrée) vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de papier simili-fin non couché (à base de pâte mécanique) vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de papier simili-fin couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de papier sanitaire vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de carton plat non-couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité

		Tonne métrique de carton plat couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de carton cannelure et de carton doublure vendable séché à l'air à 10 % d'humidité Tonne métrique de filaments cellulosique vendable séchée à l'air à 10 % d'humidité
Pâtes et papiers	Production de produits à base de fibres de bois	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air
Pâtes et papiers	Production de vapeur	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air de chacun des établissements communs à un réseau de vapeur
Pâtes et papiers	Scierie	Millier de pieds mesure de planche de bois séché (mpmp)
Raffinerie	Raffinage de pétrole	Kilolitre de la charge totale d'alimentation de la raffinerie

¹ Un établissement effectuant un type d'activité non visé par le présent tableau doit utiliser l'unité étalon déclarée dans sa déclaration d'émissions effectuée en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15).

² Ces unités étalons doivent être utilisées lorsque le type d'activité n'est pas exercé dans un autre secteur d'activités spécifiquement visé par le présent tableau.

Partie II

Méthodes de calcul de l'allocation gratuite d'unités d'émission de GES

A) Définitions

Pour l'application des méthodes de calcul, on entend par:

0.1° ~~«anciennes valeurs de PRP~~ **valeurs de PRP 2020** : valeurs de potentiel de réchauffement planétaire prévues à l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) en vigueur le 31 décembre 2020;

1° «établissement assujetti à compter de l'année 2013»: un établissement pour lequel les émissions de GES déclarées pour l'une des années 2009, 2010 et 2011 atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

2° «établissement assujetti après l'année 2013»: un établissement pour lequel les émissions de GES vérifiées pour l'une des années 2012, 2013, 2014 ou 2015 atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

3° «établissement assujetti à compter de l'année 2018»: un établissement pour lequel les émissions de GES vérifiées pour l'une des années 2016, 2017 ou 2018 atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

4° «établissement assujetti avant l'année 2021»: un établissement visé aux paragraphes 1, 2 ou 3, ou un établissement visé à l'article 2.1 avant l'année 2021, qui est encore visé par le système en 2021;

5° «établissement assujetti à compter de l'année 2021»: un établissement pour lequel les émissions de GES vérifiées ~~pour les années 2019 à 2023~~ **pour l'une des années 2019, 2020, 2021, 2022 ou 2023** atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

5.1° «établissement assujetti avant l'année 2024 » : un établissement visé aux paragraphes 1, 2, 3, 4 ou 5, ou un établissement visé à l'article 2.1 avant l'année 2024, qui est encore visé par le système en 2024;

5.2° «établissement assujetti à compter de l'année 2024 » : un établissement dont l'exploitant est tenu de couvrir les émissions en vertu, selon le cas, de l'article 19 ou de l'article 19.0.1 à compter de l'année 2024 ou d'une année subséquente;

6° ~~«nouvelles valeurs de PRP~~ **valeurs de PRP 2021** : valeurs de potentiel de réchauffement planétaire prévues à l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère en vigueur le 1^{er} janvier 2021.

6.1° «valeurs de PRP 2027 » : valeurs de potentiel de réchauffement planétaire prévues à l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère en vigueur le 1^{er} janvier 2027;

7° «taux d'échantillonnage » : taux d'échantillonnage réel ou taux de mesure effectuée, exprimé en pourcentage, déterminé selon la méthode d'estimation des données manquantes applicable en vertu de l'article 6.3.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15).

B) Catégories d'émissions de GES selon leur provenance

Les émissions de GES sont divisées en 3 catégories en fonction de leur provenance, soit les émissions fixes de procédés, les émissions de combustion et les émissions autres.

Les émissions fixes de procédés correspondent aux émissions de CO₂ qui résultent d'une réaction de procédé chimique fixe de production qui génère des CO₂, du carbone en liaison chimique dans la matière première et du carbone utilisé pour retirer un constituant non désiré de la matière première là où il n'y a pas de matière première substituable.

Les émissions de combustion sont celles liées à la réaction exothermique de tout combustible, excluant les émissions de CO₂ attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustibles.

Les émissions autres sont celles qui ne répondent pas aux critères définissant les émissions fixes de procédés ou les émissions de combustion.

C) Établissements et nouvelles installations traités sur une base sectorielle pour l'allocation gratuite d'unités d'émission

Aux fins du calcul du nombre d'unités d'émission pouvant être allouées gratuitement à un émetteur, les établissements et les nouvelles installations exerçant les activités suivantes sont traités sur une base sectorielle:

1° production de chaux;

2° production de ciment;

3° production d'anodes précuites et production d'aluminium utilisant une technologie à anodes précuites jusqu'en 2020;

4° production d'anodes précuites et production d'aluminium utilisant une technologie à anodes précuites, à l'exception d'une technologie à anodes précuites à piquage latéral, à compter de 2021;

5° production d'aluminium au moyen de cuves utilisant une technologie à anodes inertes installées dans un bâtiment qui, au moment de l'installation de ces cuves, contenait déjà des cuves à anodes précuites;

6° production d'aluminium au moyen de cuves utilisant une technologie à anodes inertes installées dans un bâtiment en remplacement de cuves à anodes précuites installées dans ce bâtiment;

7° production d'aluminium, dans un établissement assujéti le 1^{er} septembre 2022, au moyen de cuves utilisant une technologie à anodes inertes installées dans un bâtiment adjacent à celui dans lequel sont installées des cuves à anodes précuites.

D) Méthodes de calcul

Pour l'application des méthodes prévues à la présente partie, le résultat d'un calcul d'intensité cible des émissions est arrondi à quatre chiffres significatifs et le résultat d'un calcul d'allocation d'unités d'émission est arrondi à l'entier supérieur.

Pour l'application des méthodes de calcul prévues à la présente partie, les données d'émissions de GES utilisées sont celles correspondant:

1° dans le cas des années 2007 à 2011, aux émissions déclarées auxquelles sont soustraites celles visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15);

2° dans le cas des années 2012 et suivantes, aux émissions vérifiées.

Sous réserve du cinquième alinéa, la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur visé à l'article 2 est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émissions de GES pour les années 2007-2010, selon les équations 1-1 et 2-1 à 2-9;

1.1° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas de données d'émissions de GES pour les années 2007-2010, selon les équations 1-1 et 4-1 à 4-8;

2° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émissions de GES pour les années 2007-2010, selon les équations 1-1 et 3-1 à 3-10;

2.1° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas de données d'émissions de GES pour les années 2007-2010, selon les équations 1-1, 5-1 et 5-2;

3° dans le cas d'un établissement assujetti après l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 4-1 à 4-8;

4° dans le cas d'un établissement assujetti après l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 5-1 pour les années 2013 à 2014, selon l'équation 5-2 pour les années 2015 à 2017 et selon l'équation 5-3 pour les années 2018 à 2020;

5° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d , selon les équations 1-1 et 4-9 à 4-14;

6° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 1-1 et 4-15 à 4-20;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 1-1, 4-21 et 4-22, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

7° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 1-1 et 4-23 et 4-24;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 1-1, 4-21 et 4-22, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

8° dans le cas d'un établissement assujetti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, selon les équations 7-1 et 8-1 à 8-10 pour les années 2021 à 2023;

9° dans le cas d'un établissement assujetti avant l'année 2021 effectuant la production de ciment, de chaux, d'anodes précuites ou d'aluminium en utilisant une technologie à anodes précuites

autre que la technologie à anodes précuites à piquage latéral, selon les équations 7-1 et 9-1 pour les années 2021 à 2023;

10° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d , selon les équations 7-1 et 10-1 à 10-4;

11° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 7-1 et 11-1 à 11-4;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 7-1, 11-5 et 11-6, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

12° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 7-1, 12-1 et 12-2;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 7-1, 11-5 et 11-6, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

13° dans le cas d'un établissement qui produit de l'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral, selon les équations 7-1 et 8-1 à 8-7 pour les années 2021 à 2023;

14° (*paragraphe abrogé*);

15° dans le cas d'un établissement qui produit de l'acier (brames, billettes ou lingots), du silicium métallique, du ferrosilicium, des boulettes de fer réduit ou du bioxyde de titane (TiO_2), selon les équations 7-1 et 6-15 pour les années 2021 à 2023;

16° dans le cas d'une raffinerie de cuivre, selon les équations 7-1 et 6-16 pour les années 2021 à 2023;

17° dans le cas d'un établissement assujetti avant 2024, autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-1 et 19-1;

18° dans le cas d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-1 et 20-1;

19° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou des années $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation, sont toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 21-1;

20° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou des années $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 22-1;

21° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d sont toutes disponibles et qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, selon les équations 18-1 et 23-1;

22° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ne sont pas toutes disponibles et qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, selon les équations 18-1 et 24-1;

23° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 24-7.

Sous réserve du cinquième alinéa, la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur visé à l'article 2.1 est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$, selon les équations 1-1 et 4-25 à 4-30 pour les années 2018 à 2020;

2° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 1-1 et 4-31 à 4-36 pour les années 2018 à 2020;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 1-1 et 4-37 et 4-38 pour les années 2018 à 2020, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

3° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui ne possède pas d'unité étalon déterminée, qui n'est pas traité sur une base sectorielle et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES, pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 1-1, 4-39 et 4-40 pour les années 2018 à 2020;

b) dont les données d'émissions de GES, pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 1-1 et 4-37 et 4-38 pour les années 2018 à 2020, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

4° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$, selon les équations 7-1 et 13-1 à 13-4 pour les années 2021 à 2023;

5° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 7-1 et 14-1 à 14-4 pour les années 2021 à 2023;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 7-1, 14-5 et 14-6 pour les années 2021 à 2023, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

6° dans le cas d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et, selon le cas:

a) dont les données d'émissions de GES, pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon les équations 7-1, 15-1 et 15-2 pour les années 2021 à 2023;

b) dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 7-1, 14-5 et 14-6 pour les années 2021 à 2023, jusqu'à ce que ces données soient toutes disponibles;

7° dans le cas d'un établissement assujetti avant 2024, autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-1 et 19-1;

8° dans le cas d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-1 et 20-1;

9° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années $e+1$ à $e+3$ ou des années $e+2$ à $e+4$, lorsque $i-1$ est l'année de mise en exploitation, sont toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 21-1;

10° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années $e+1$ à $e+3$ ou des années $e+2$ à $e+4$, lorsque e est l'année de mise en exploitation, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 22-1;

11° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, dont les données d'émission de GES des années $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles et qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, selon les équations 18-1 et 23-1;

12° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, dont les données d'émission de GES des années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles et qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, selon les équations 18-1 et 24-1;

13° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 24-7.

Dans les cas particuliers prévus ci-dessous, le calcul d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est effectué:

1° dans le cas d'un établissement produisant de l'aluminium en utilisant une technologie à anodes Söderberg après l'année 2014, selon l'équation 2-9, en remplaçant le facteur «I2020i» par un facteur «I2020 sod» calculé à l'aide de l'équation 6-1;

2° dans le cas d'un établissement produisant de l'alumine à partir de bauxite, selon l'équation 6-2;

3° dans le cas d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse, selon l'équation 2-1 pour les années 2013 et 2014, en calculant le facteur «I2013» selon les équations 6-3 à 6-6, et selon l'équation 6-7 pour les années 2015 à 2020;

4° dans le cas d'un établissement de production de zinc utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières, selon les équations 6-8 à 6-10 pour les années 2013 à 2020 et selon les équations 6-10.1 et 6-10.2 pour les années 2021 à 2023;

5° dans le cas d'une nouvelle installation et de la production d'une nouvelle unité étalon, selon les méthodes prévues à la sous-section 6.5;

6° dans le cas d'un établissement assujetti après l'année 2013 dont la production remplace en tout ou en partie celle d'un autre établissement ou installation du même émetteur au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008, selon les méthodes prévues à la sous-section 6.6;

7° dans le cas d'une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état pour lequel le gouvernement étranger a mis en place sur son territoire un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre visant notamment la production d'électricité, mais n'a pas conclu une entente visée à l'article 46.14 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), selon l'équation 6-11 pour les années 2013 à 2020 et selon l'équation 6-11.1 pour les années 2021 à 2023;

8° dans le cas d'une fonderie de cuivre, selon les équations 6-12 et 6-13 pour les années 2013 à 2020 et selon l'équation 6-14 pour les années 2021 à 2023;

9° à compter de l'année 2023, dans le cas d'un établissement du secteur des pâtes et papiers produisant de l'électricité par cogénération, en utilisant uniquement les données d'émissions attribuables à la fabrication de produits de pâtes et papiers en tonnes métriques équivalent CO₂ calculées selon les équations 25-1 à 25-6.

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes :

1° dans le cas d'un établissement assujetti avant 2024, autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-2 et 19-5;

2° dans le cas d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030, selon les équations 18-2 et 20-4;

3° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou $e+1$ à $e+3$ ou des années $d+1$ à $d+3$ ou $e+2$ à $e+4$, lorsque d ou $e+1$ est l'année de mise en exploitation, sont toutes disponibles, selon les équations 18-2 et 21-3;

4° dans le cas d'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation, ou des années $e+1$ à $e+3$ ou $e+2$ à $e+4$, lorsque $e+1$ est l'année de mise en exploitation, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-2 et 22-3;

5° dans le cas d'un établissement assujéti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles, selon les équations 18-2 et 23-3;

6° dans le cas d'un établissement assujéti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-2 et 24-4;

7° dans le cas d'un établissement assujéti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-2 et 24-8.

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement destinées à la vente aux enchères pour un établissement est calculée conformément à l'équation 18-3.

Malgré les troisième et quatrième alinéas :

1° la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur assujéti à compter de l'année 2023 **et dont l'inscription n'a pas été interrompue ou a été interrompue pendant une période inférieure à 3 ans** est calculée, le cas échéant, selon les méthodes qui lui étaient applicables lors de la dernière année de sa première inscription au système;

2° la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur dont l'inscription a été interrompue pendant une période inférieure à trois années est calculée conformément aux méthodes applicables lors de la dernière année durant laquelle cet émetteur a été admissible à l'allocation gratuite.

1. Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour les années 2013 à 2020

Équation 1-1 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement

$$A_{\text{établissement } i j} = \sum_{j=1}^m A_{i j}$$

Où:

$A_{\text{établissement } i j}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement;

i = Chaque année incluse dans la période 2013 à 2020;

j = Chaque type d'activité de l'établissement;

m = Nombre total de type d'activité de l'établissement;

$A_{i j}$ = Nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j pour l'année i , calculé selon les équations 2-1, 2-9, 3-1, 3-10, 4-1, 4-8, 4-9, 4-15, 4-21, 4-23, 4-25, 4-31, 4-37, 4-39, 5-1, 5-2, 5-3, 6-2, 6-7, 6-8, 6-9 et 6-10.3.

2. Établissement assujetti à compter de l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

2.1. Méthode de calcul pour les années 2013 et 2014

Équation 2-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2013 et 2014

$$A_{ij} = I_{2013j} \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

j = Type d'activité;

I_{2013j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité de l'établissement pour les années 2013 et 2014 calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 2-2 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2013 et 2014

$$I_{2013j} = IPF_{moyj} + R \times I_{Cmoyj} + I_{Amoyj}$$

Où:

I_{2013j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2013 et 2014, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

IPF_{moyj} = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 2-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement calculé selon les équations 2-4 et 2-5 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221 ou 321216, une valeur de 1;

I_{Cmoyj} = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 2-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

I_{Amoyj} = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 2-7, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 2-3 Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour la période 2007-2010

$$I_{PF\ moy\ j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} GES\ PF_{i\ j}}{\sum_{i=2007}^{2010} P_{Ri\ j}}$$

Où:

$I_{PF\ moy\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

j = Type d'activité;

$GES\ PF_{i\ j}$ = Émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{Ri\ j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 2-4 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion de l'établissement, calculé selon l'équation 2-5.

Équation 2-5 Calcul du ratio CVR pour un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$CVR = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} GES\ CVR_i}{\sum_{i=2007}^{2010} GES\ C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion de l'établissement; i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

GES CVR_i = Émissions de GES de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, pour l'établissement au cours de l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES C_i = Émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement au cours de l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 2-6 Intensité moyenne des émissions de GES de combustion par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour la période 2007-2010

$$I_{C\ moy\ j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} GES\ C_{ij}}{\sum_{i=2007}^{2010} P_{Rij}}$$

Où:

I_{C moy j} = Intensité moyenne des émissions de GES combustion attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

GES C_{ij} = Émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité *j* au cours de l'année *i*.

Équation 2-7 Intensité moyenne des émissions autres de GES par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour la période 2007-2010

$$I_{A\ moy\ j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} GES\ A_{ij}}{\sum_{i=2007}^{2010} P_{Rij}}$$

Où:

I_{A moy j} = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

j = Type d'activité;

GES A_{ij} = Émissions autres de GES attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 2-8 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année 2020

$$I_{2020 j} = I_{PF\ 2020 j} + I_{C\ 2020 j} + I_{A\ 2020 j}$$

Où:

$I_{2020 j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année

2020, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

$I_{PF\ 2020 j}$ = Intensité des émissions fixes de procédés calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.1;

$I_{C\ 2020 j}$ = Intensité des émissions de combustion calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.2;

$I_{A\ 2020 j}$ = Intensité des émissions autres calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.3.

Équation 2-8.1 Calcul de l'intensité cible des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année 2020

$$I_{PF\ 2020 j} = I_{PF\ moy j}$$

Où:

$I_{PF\ 2020 j}$ = Intensité des émissions fixes de procédés calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF\ moy j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 2-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 2-8.2 Calcul de l'intensité cible des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année 2020

$$I_{C\ 2020 j} = R \times \min[(0,95)I_{C\ min j}; (0,90)I_{C\ moy j}]$$

Où:

$I_{C\ 2020 j}$ = Intensité des émissions de combustion calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement, calculé selon les équations 2-4 et 2-5 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$\min$ = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

0,95 = Proportion correspondant à 95% de l'intensité minimale des émissions de combustion;

$I_{C \min j}$ = Intensité annuelle minimale des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2007 à 2010 inclusivement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

0,90 = Proportion correspondant à 90% de l'intensité moyenne des émissions de combustion;

$I_{C \text{ moy } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2007 à 2010, calculée selon l'équation 2-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 2-8.3 Calcul de l'intensité cible des émissions autres par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année 2020

$$I_{A 2020 j} = \min[(0,95)I_{A \min j}, (0,90)I_{A \text{ moy } j}]$$

Où:

$I_{A 2020 j}$ = Intensité des émissions autres calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ; j = Type d'activité;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

0,95 = Proportion correspondant à 95% de l'intensité minimale des émissions autres;

$I_{A \min j}$ = Intensité annuelle minimale des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2007 à 2010 inclusivement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

0,90 = Proportion correspondant à 90% de l'intensité moyenne des émissions autres;

$I_{A \text{ moy } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2007 à 2010, calculée selon l'équation 2-7, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

2.2. Méthode de calcul pour les années 2015 à 2020

Équation 2-9 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2015 à 2020

$$A_{ij} = \frac{(6-x) I_{2013j} + x I_{2020j}}{6} \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans les deuxième et troisième périodes de conformité, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

j = Type d'activité;

6 = Six années de la régression linéaire, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

$x = (i - 2015) + 1$;

I_{2013j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2013 et 2014 calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

I_{2020j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2020, calculée selon l'équation 2-8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

3. Établissement assujéti à compter de l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle

3.1. Méthode de calcul pour les années 2013 et 2014

Équation 3-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2013 et 2014

$$A_{ij} = \max(I_{2013j}; I_{2020sj}) \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

j = Type d'activité;

max = Valeur maximale entre les valeurs I_{2013j} et I_{2020sj} ;

I_{2013j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2013 et 2014 calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

I_{2020sj} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, calculée selon l'équation 3-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 3-2 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour l'année 2020

$$I_{2020sj} = I_{PF\ moy(S)\ j} + R_s \times \min[(0,95)I_{C\ min(S)\ j}; (0,90)I_{C\ moy(S)\ j}] + \min[(0,95)I_{Amin(S)\ j}; (0,90)I_{Amoy(S)\ j}]$$

Où:

I_{2020sj} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

$I_{PF\ moy(S)\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 3-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

R_s = Facteur multiplicatif sectoriel de l'intensité des émissions de GES de combustion calculé selon les équations 3-4 et 3-5;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

0,95 = Proportion correspondant à 95% de l'intensité minimale des émissions de combustion ou de l'intensité minimale des émissions autres de GES;

$I_{C \min(S)j}$ = Intensité annuelle moyenne minimale des émissions GES de combustion attribuables au type d'activité j du secteur pour les années 2007 à 2010 inclusivement, calculée selon l'équation 3-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

0,90 = Proportion correspondant à 90% de l'intensité moyenne des émissions de combustion ou de l'intensité moyenne des émissions autres de GES;

$I_{C \text{ moy}(S)j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 3-7, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$I_{A \min(S)j}$ = Intensité annuelle moyenne minimale des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour les années 2007 à 2010 inclusivement, calculée selon l'équation 3-8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$I_{A \text{ moy}(S)j}$ = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, calculée selon l'équation 3-9, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 3-3 Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité du secteur pour la période 2007-2010

$$I_{PF \text{ moy}(S)j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I \text{GES } PF_{ijk}}{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I P_{Rijk}}$$

Où:

$IPF_{\text{ moy}(S)j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

I = Nombre d'établissements assujettis à compter de l'année 2013 dans le secteur;

$\text{GES } PF_{ijk}$ = Émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

k = Établissement assujetti du secteur à compter de l'année 2013;

P_{Rijk} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 3-4 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité de combustion de l'établissement qui est traité sur une base sectorielle

$$R_s = 0,80 \times CVR_s + (1 - CVR_s)$$

Où:

R_s = Facteur multiplicatif sectoriel de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR_s ;

CVR_s = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion des établissements du secteur, calculé à l'aide de l'équation 3-5.

Équation 3-5 Calcul du ratio CVR_s pour un établissement qui est traité sur une base sectorielle

$$CVR_s = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I GES\ CVR_{sik}}{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I GES\ C_{sik}}$$

Où:

CVR_s = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion des établissements du secteur;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

I = Nombre d'établissements dans le secteur assujettis à compter de l'année 2013;

k = Établissement du secteur assujetti à compter de l'année 2013 dans le secteur;

$GES\ CVR_{sik}$ = Émissions de GES de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement k au cours de l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES\ C_{sik}$ = Émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation de carburants et combustibles de l'établissement k pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 .

Équation 3-6 Calcul de l'intensité annuelle moyenne minimale des émissions GES de combustion attribuables au type d'activité du secteur pour les années 2007 à 2010

$$I_{C\ min(s)\ j} = \min \left[\frac{\sum_{k=1}^I GES\ C_{2007\ jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2007\ jk}}, \frac{\sum_{k=1}^I GES\ C_{2008\ jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2008\ jk}}, \frac{\sum_{k=1}^I GES\ C_{2009\ jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2009\ jk}}, \frac{\sum_{k=1}^I GES\ C_{2010\ jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2010\ jk}} \right]$$

Où:

$I_{C\ min(s)\ j}$ = Intensité annuelle moyenne minimale des émissions GES de combustion attribuables au type d'activité j du secteur pour les années 2007 à 2010 inclusivement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

j = Type d'activité;

min = Valeur minimale entre les valeurs d'intensité calculées pour les années 2007, 2008, 2009 et 2010;

I = Nombre d'établissements assujettis à compter de l'année 2013 dans le secteur;

$GES C_{ijk}$ = Émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour les années i correspondant à 2007, 2008, 2009 et 2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

k = Établissement du secteur assujetti à compter de l'année 2013;

P_{ijk} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours des années i correspondant à 2007, 2008, 2009 et 2010.

Équation 3-7 Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité du secteur pour la période 2007-2010

$$I_{C moy(S)j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I GES C_{ijk}}{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I P_{ijk}}$$

Où:

$I_{C moy(S)j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

I = Nombre d'établissements assujettis à compter de l'année 2013 dans le secteur;

$GES C_{ijk}$ = Émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ; k = Établissement assujetti du secteur à compter de l'année 2013;

P_{ijk} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours l'année i .

Équation 3-8 Calcul de l'intensité annuelle moyenne minimale des émissions autres de GES attribuables au type d'activité du secteur pour les années 2007 à 2010

$$I_{A min(s)j} = \min \left[\frac{\sum_{k=1}^I GES A_{2007jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2007jk}}; \frac{\sum_{k=1}^I GES A_{2008jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2008jk}}; \frac{\sum_{k=1}^I GES A_{2009jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2009jk}}; \frac{\sum_{k=1}^I GES A_{2010jk}}{\sum_{k=1}^I P_{2010jk}} \right]$$

Où:

$I_{A min(s)j}$ = Intensité annuelle moyenne minimale des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour les années 2007 à 2010 inclusivement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon; j = Type d'activité;

min = Valeur minimale entre les valeurs d'intensité calculées pour /les années 2007, 2008, 2009 et 2010;

I = Nombre d'établissements assujettis à compter de l'année 2013 dans le secteur;

GES A_{ijk} = Émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour les années i correspondant à 2007, 2008, 2009 et 2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

k = Établissement assujetti du secteur à compter de l'année 2013;

P_{ijk} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours des années i correspondant à 2007, 2008, 2009 et 2010.

Équation 3-9 Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité du secteur pour la période 2007-2010

$$I_{A\text{ moy}(S)j} = \frac{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I \text{GES } A_{ijk}}{\sum_{i=2007}^{2010} \sum_{k=1}^I P_{Rijk}}$$

Où:

$I_{A\text{ moy}(S)j}$ = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2007-2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Chaque année incluse dans la période 2007-2010;

I = Nombre d'établissements assujettis à compter de l'année 2013 dans le secteur;

GES A_{ijk} = Émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

k = Établissement du secteur assujetti à compter de l'année 2013;

P_{Rijk} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours de l'année i .

3.2. Méthodes de calcul pour les années 2015 à 2020

Équation 3-10 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2015 à 2020

$$A_{ij} = \max \left[\frac{|(6 - x) I_{2013j} + x I_{2020s_j}|}{6}; I_{2020s_j} \right] \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans les deuxième et troisième périodes de conformité, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

j = Type d'activité;

$\max$ = Valeur maximale entre les 2 valeurs d'intensité calculées;

6 = Six années de la régression linéaire, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

$x = (i - 2015) + 1$;

I_{2013j} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2013 et 2014 calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

I_{2020sj} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, calculée selon l'équation 3-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

4. Établissement assujetti à compter de l'année 2013 ne possédant pas de données d'émissions de GES pour les années 2007-2010, établissement assujetti après l'année 2013, établissement assujetti à compter de l'année 2018 et établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui ne sont pas traités sur une base sectorielle

4.1. Méthode de calcul pour les années 2013 et 2014

Équation 4-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2013 et 2014

$$A_{ij} = I_{\text{dép } j} \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

j = Type d'activité;

$I_{\text{dép } j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j d'un établissement, calculée selon l'équation 4-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-2 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES pour les années 2013 et 2014 par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013

$$I_{\text{dép } j} = I_{PF \text{ dép } j} + (R \times I_{C \text{ dép } j}) + I_{A \text{ dép } j}$$

Où:

$I_{\text{dép } j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j d'un établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

$I_{PF\ dep\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement calculé selon les équations 4-6 et 4-7 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221 ou 321216, une valeur de 1;

$I_{C\ dep\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$I_{A\ dep\ j}$ = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-5, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 4-3 Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 pour les années de référence $d-2$ à $d+1$

$$I_{PF\ dep\ j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} GES\ PF_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF\ dep\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années $d-2$, $d-1$, d et $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES\ PF_{ij}$ = Émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-4 Intensité moyenne des émissions de GES de combustion par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 pour les années de référence $d-2$ à $d+1$

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} GES C_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années $d-2$, $d-1$, d et $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES C_{ij}$ = Émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-5 Intensité moyenne des émissions autres de GES par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 pour les années de référence $d-2$ à $d+1$

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} GES A_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^{d+1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années $d-2$, $d-1$, d et $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES A_{ij}$ = Émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-6 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement assujéti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujéti après l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion de l'établissement, calculé selon l'équation 4-7.

Équation 4-7 Calcul du ratio CVR pour un établissement assujéti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujéti après l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$CVR = \frac{\sum_{i=(d-1)}^{(d+1)} GES\ CVR_i}{\sum_{i=(d-1)}^{(d+1)} GES\ C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de GES totales de combustion de l'établissement;

i = Années $d-2$, $d-1$, d et $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement;

$GES\ CVR_i$ = Émissions de GES de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement au cours de l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES\ C_i$ = Émissions de GES totales de combustion attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂.

4.2. Méthode de calcul pour les années 2015 à 2020 pour les établissements assujéti à compter de l'année 2013 et pour les établissements assujéti après l'année 2013

Équation 4-8 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2013 et sans données pour les

années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2015 à 2020

$$A_{ij} = [I_{PF\text{ dép } j} + \textcircled{R}(0,99)^n I_{C\text{ dép } j} + (0,99)^n I_{A\text{ dép } j}] \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

j = Type d'activité;

i = Chaque année de la période 2015-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

$I_{PF\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-3, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement calculé selon les équations 4-6 et 4-7 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221 ou 321216, une valeur de 1;

0,99 = Proportion correspondant à une amélioration annuelle de 1% du facteur d'intensité;

$n = i - (d + 2)$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$I_{C\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-4, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

$I_{A\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à $d+1$, lorsque disponibles, excluant l'année de mise en exploitation d'un établissement, calculée selon l'équation 4-5, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

4.3. Méthode de calcul pour les années 2018 à 2020 pour les établissements assujettis à compter de l'année 2018

4.3.1. Établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

Équation 4-9 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et qui possède des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$A_{ij} = [I_{PF\text{ dép } j} \times a_{PF,i} + R \times I_{C\text{ dép } j} \times a_{C,i} + I_{A\text{ dép } j} \times a_{A,i}] \times P_{Rij}$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 4-10, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions; dans le cas d'un établissement d'équarrissage assujetti à compter de l'année 2018, d correspond à l'année 2016;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement, calculé selon l'équation 4-11 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 4-13, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 4-14, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-10 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émission de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d \frac{GES_{PFij}}{A_{ij}}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$GES PF_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-11 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émission de GES pour les années $d-2$ à d

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement, calculé selon l'équation 4-12.

Équation 4-12 Calcul du ratio CVR pour un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émission de GES pour les années $d-2$ à d

$$CVR = \frac{\sum_{i=(d-2)}^{(d)} GES CVR_i}{\sum_{i=(d-2)}^{(d)} GES C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$GES CVR_i$ = Émissions de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement au cours de l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES C_i$ = Émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 .

Équation 4-13 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émission de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d \text{GES } C_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$\text{GES } C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-14 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède des données d'émission de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d \text{GES } A_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$\text{GES } A_{ij}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

4.3.2. Établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur visé à l'article 2 est calculée conformément aux méthodes suivantes :

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 4-15;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 4-21.

Équation 4-15 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$A_{ij} = [IPF_{\text{dép } j} \times a_{PF,i} + R \times IC_{\text{dép } j} \times a_{C,i} + IA_{\text{dép } j} \times a_{A,i}] \times PR_{ij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$IPF_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-16, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement, calculé selon l'équation 4-17 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$IC_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-19, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$IA_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-20, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-16

- Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES PF_{ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

- Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité, pour les années 2021 à 2023, d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013, sans données pour les années 2007-2010 et ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$, ou d'un établissement assujetti après l'année 2013 ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES PF_{ij}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES PF_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-17 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement, calculé selon l'équation 4-18.

Équation 4-18 Calcul du ratio CVR pour un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$CVR = \frac{\sum_{i=(d)}^{(d+2)} GES\ CVR_i}{\sum_{i=(d)}^{(d+2)} GES\ C_i}$$

Ou

$$CVR = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{(d+3)} GES\ CVR_i}{\sum_{i=(d+1)}^{(d+3)} GES\ C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions; i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES\ CVR_i$ = Émissions de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement au cours de l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES\ C_i$ = Émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 .

Équation 4-19

- Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{C\ dép\ j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES\ C_{ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

- **Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité, pour les années 2021 à 2023, d'un établissement assujéti à compter de l'année 2013, sans données pour les années 2007-2010 et ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$, ou d'un établissement assujéti après l'année 2013 ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$**

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} \text{GES } C_{ij}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$\text{GES } C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

PR_{ij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-20

- **Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d**

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} \text{GES } A_{ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

- **Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité, pour les années 2021 à 2023, d'un établissement assujéti à compter de l'année 2013, sans données pour les années 2007-2010 et ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$, ou d'un établissement assujéti après l'année 2013 ne possédant pas de données pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$**

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} \text{GES } A_{ij}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

GES_{Aij} = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-21 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$A_i = (CE_{TOTAL\ i} \times FE \times a_{c,i}) + (GES_{PF\ i} \times a_{PF,i}) + (GES_{A\ i} \times a_{A,i})$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , calculée selon l'équation 4-22, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{c,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$GES_{PF\ i}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{A\ i}$ = émissions autres de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$.

Équation 4-21.1 Calcul du facteur d'émission du gaz naturel

$$FE = ((FE_{CO_2} \times 1000) + (FE_{CH_4} \times PRP_{CH_4}) + (FE_{N_2O} \times PRP_{N_2O})) \times 0,000001$$

Où:

FE_{CO_2} = Facteur d'émission de CO_2 du gaz naturel tiré du tableau 1-4 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en kilogrammes de CO_2 par GJ;

1000 = Facteur de conversion des kilogrammes en grammes;

FE_{CH_4} = Facteur d'émission de CH_4 du gaz naturel, pour usages industriels, tiré du tableau 1-7 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en grammes de CH_4 par GJ;

PRP_{CH_4} = Potentiel de réchauffement planétaire du CH_4 tiré de l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

FE_{N_2O} = Facteur d'émission de N_2O du gaz naturel, pour usages industriels, tiré du tableau 1-7 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en grammes de N_2O par GJ;

PRP_{N_2O} = Potentiel de réchauffement planétaire du N_2O tiré de l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques.

Équation 4-22 Calcul de la consommation énergétique de l'année i d'un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$

$$CE_{TOTAL\ i} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right)$$

Où:

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , en GJ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Combustible_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;

b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

4.3.3. Établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas d'unité étalon déterminée

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 4-23;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 4-21.

Équation 4-23 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour les années 2018 à 2020 pour un établissement assujéti à compter de l'année 2018 qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$A_i = [(CE_{TOTAL,moy} \times FE \times a_{c,i}) + (GES_{PF,moy} \times a_{PF,i}) + (GES_{A,moy} \times a_{A,i})]$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-24, en GJ;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{c,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujétis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$GES_{PF,moy}$ = Émissions fixes de procédés moyennes de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$ap_{F,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$GES_{A,moy}$ = Émissions autres moyennes de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$A_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$.

Équation 4-24 Calcul de la consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour ces années

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_d^{d+2} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_{d+1}^{d+3} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

Où:

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en GJ;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Combustible_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;

b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

4.4. Méthode de calcul pour les années 2018 à 2020 pour les établissements assujettis visés à l'article 2.1

4.4.1. Établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

Équation 4-25 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$A_{ij} = [I_{PF\ déj\ j} \times a_{PF,i} + R \times I_{C\ déj\ j} \times a_{C,i} + I_{A\ déj\ j} \times a_{A,i}] \times PR_{ij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{PF\ déj\ j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, calculée selon l'équation 4-26, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

e = Année de la demande d'inscription au système;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement calculé selon l'équation 4-27 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$I_{C\ déj\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, calculée selon l'équation 4-29, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$I_{A\ déj\ j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, calculée selon l'équation 4-30, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-26 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} GES PF_{ij}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années e-3, e-2 et e-1;

$GES PF_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-27 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement, calculé selon l'équation 4-28.

Équation 4-28 Calcul du ratio CVR pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$CVR = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{(e-1)} GES CVR_i}{\sum_{i=(e-3)}^{(e-1)} GES C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement;

e = Année de l'inscription au système;

i = Années e-3, e-2 et e-1;

GES CVR_i = Émissions de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement au cours de l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES C_i = Émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 4-29 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} \text{GES } C_{ij}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

I_{C dép j} = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour les années e-3 à e-1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années e-3, e-2 et e-1;

GES C_{ij} = Émissions de combustion attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité *j* au cours de l'année *i*.

Équation 4-30 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} \text{GES } A_{ij}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-3$ à $e-1$, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années $e-3$, $e-2$ et $e-1$;

$GES A_{ij}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

4.4.2. Établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes :

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 4-31;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 4-37.

Équation 4-31 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$A_{ij} = [IPF\text{ dép } j \times a_{PF,i} + R \times IC\text{ dép } j \times a_{C,i} + IA\text{ dép } j \times a_{A,i}] \times P_{Ri j}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$IPF\text{ dép } j$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-32, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

e = Année de la demande d'inscription au système;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement calculé selon l'équation 4-33 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$I_{C\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-35, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$I_{A\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-36, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-32 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$I_{PF\text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES\ PF_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{PF\text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES\ PF_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF\text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES\ PF_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

PR_{ij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-33 Calcul du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$R = 0,80 \times CVR + (1 - CVR)$$

Où:

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement;

0,80 = Proportion correspondant à 80% du ratio CVR;

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement, calculé selon l'équation 4-34.

Équation 4-34 Calcul du ratio CVR pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$CVR = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{(e+1)} GES\ CVR_i}{\sum_{i=(e-1)}^{(e+1)} GES\ C_i}$$

Ou

$$CVR = \frac{\sum_{i=(e)}^{(e+2)} GES\ CVR_i}{\sum_{i=(e)}^{(e+2)} GES\ C_i}$$

Où:

CVR = Ratio des émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, par rapport aux émissions de combustion totales de l'établissement;

e = Année de l'inscription au système;

i = Années e-1 à e+1, ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

GES CVR_i = Émissions de combustion attribuables à l'utilisation du gaz naturel, de l'essence, des carburants diesels, du mazout, du propane, du coke de pétrole et du charbon, excluant le gaz combustible de raffinerie, de l'établissement au cours de l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES C_i = Émissions de combustion totales attribuables à l'utilisation des carburants et combustibles de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 4-35 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES C_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES C_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-36 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES A_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES A_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité; e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES_{A_i j}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 4-37 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles

$$A_i = (CE_{TOTAL i} \times FE \times a_{c,i}) + (GES_{PF i} \times a_{PF,i}) + (GES_{A i} \times a_{A,i})$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$CE_{TOTAL i}$ = Consommation énergétique moyenne pour l'année i , calculée selon l'équation 4-38, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{c,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

e = Année de la demande d'inscription au système;

$GES_{PF i}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$GES_{A i}$ = Émissions autres moyennes de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$.

Équation 4-38 Calcul de la consommation énergétique moyenne pour les années e et $e+1$ d'un établissement pour les années 2018 à 2020 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles

$$CE_{TOTAL i} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non bio k}}{GES_{total k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right)$$

Où:

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique pour l'année i , en GJ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , excluant les émissions de CO₂ attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k , incluant les émissions de CO₂ attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Combustible _{k} = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS _{k} = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

4.4.3. Établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas d'unité étalon déterminée

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 4-39;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 4-37.

Équation 4-39 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles

$$A_i = [(CE_{TOTAL, moy} \times FE \times a_{c,i}) + (GES_{PF, moy} \times a_{PF,i}) + (GES_A, moy \times a_{A,i})]$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 4-40, en GJ;

e = Année de la demande d'inscription au système;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2/GJ , calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$GES_{PF,moy}$ = Émissions fixes de procédés moyennes de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$GES_{A,moy}$ = Émissions autres moyennes de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$A_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$.

Équation 4-40 Calcul de la consommation énergétique moyenne pour un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_{e-1}^{e+1} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_e^{e+2} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

Où:

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années $e-1$ à $e+1$ ou pour les années e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en GJ;

e = Année de la demande d'inscription au système;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ; n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

Combustible $_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

5. Établissement assujetti à compter de l'année 2013 ne possédant pas de données d'émissions de GES pour les années 2007-2010 et établissement assujetti après l'année 2013 qui sont traités sur une base sectorielle

5.1. Méthode de calcul pour les années 2013 et 2014

Équation 5-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2013 et 2014

$$A_{ij} = \max(I_{\text{dép } j}, I_{2020s\ j}) \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

j = Type d'activité;

$\max$ = Valeur maximale entre les valeurs d'intensité $I_{\text{dép } j}$ et $I_{2020s\ j}$;

$I_{\text{dép } j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j d'un établissement, calculée selon l'équation 4-2, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

$I_{2020s\ j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, calculée selon l'équation 3-2, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

5.2. Méthode de calcul pour les années 2015 à 2020

5.2.1. Établissement traité sur une base sectorielle pour les années 2015 à 2017 et établissement traité sur une base sectorielle qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement pour les années 2018 à 2020

Équation 5-2 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2013 et sans données pour les années 2007-2010 ou assujetti après l'année 2013 qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2015 à 2020

$$A_{i,j} = \max \left| \frac{m \text{ Idép}_j + (n - m) \text{I2020s}_j}{n} ; \text{I2020s}_j \right| \times P_{Ri,j}$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2015-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

max = Valeur maximale entre les valeurs d'intensité calculées;

$m = 2020 - i$;

n = Minimum entre 6 et $(2020 - (d+1))$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

Idép_j = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j d'un établissement, calculée selon l'équation 4-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

I2020s_j = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, calculée selon l'équation 3-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

5.2.2. Établissement traité sur une base sectorielle qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement pour les années 2018 à 2020

Équation 5-3 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2018 qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2018 à 2020 et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$A_i = \max \left(\sum_{j=1}^m I_{2020S} \times P_{Rij} ; \frac{p}{q} \times \left[(CE_{TOTAL\ i} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{PF\ i} \times a_{PF,i}) + (GES_{A\ i} \times a_{A,i}) \right] \right)$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2018-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES; max = Valeur maximale entre les deux valeurs calculées;

j = Type d'activité;

m = Nombre total de type d'activités de l'établissement;

I_{2020S} = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2020, calculée selon l'équation 3-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

P_{Rij} = quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

p = 2020- i ;

q = Valeur maximale entre 1 et p ;

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , calculée selon l'équation 4-22, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{PF\ i}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

$GES_{A\ i}$ = Émissions autres de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2018 et 2020, tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$.

6. Cas particuliers

6.1. Établissement de production d'aluminium utilisant la technologie à anodes Söderberg après l'année 2014

Équation 6-1 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES pour l'année 2020 d'un établissement produisant de l'aluminium en utilisant la technologie à anodes Söderberg après l'année 2014

$$I_{2020\ sod} = I_{2020\ s\ electrolyse} + (I_{2020\ s\ anode\ cuite} \times 0,55)$$

Où:

$I_{2020\ sod}$ = Intensité cible des émissions de GES pour l'année 2020 d'un établissement produisant de l'aluminium en utilisant la technologie à anodes Söderberg après l'année 2014, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne d'aluminium liquide;

$I_{2020\ s\ electrolyse}$ = Intensité cible des émissions de GES pour l'année 2020 du secteur de l'aluminium pour le type d'activité «production d'aluminium», calculée selon l'équation 3-2 à partir des données des établissements utilisant la technologie à anodes précuites, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne d'aluminium liquide;

$I_{2020\ s\ anode\ cuite}$ = Intensité cible des émissions de GES pour l'année 2020 du secteur de l'aluminium pour le type d'activité «production d'anodes cuites», calculée selon l'équation 3-2 à partir des données des établissements utilisant la technologie à anodes précuites, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne d'anodes cuites;

0,55 = Ratio de la production d'anodes cuites consommées par rapport à la production d'aluminium, en tonne d'anodes cuites par tonne d'aluminium liquide.

6.2. Établissement de production d'alumine à partir de bauxite

Équation 6-2 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production d'alumine à partir de bauxite pour les années 2013 à 2020

$$A_i = 0,40 \times P_{Ri}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production d'alumine à partir de bauxite pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2013-2020;

0,40 = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'alumine à partir de bauxite pour les années 2013 à 2020, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'hydrate d'alumine (Al₂O₃ × 3 H₂O) exprimé en équivalent alumine (Al₂O₃), une tonne métrique d'hydrate d'alumine en équivalent alumine correspondant à 0,6536 tonne d'hydrate d'alumine;

P_{Ri} = Quantité totale d'hydrate d'alumine en équivalent alumine produite par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques.

6.3. Établissement de production de panneaux isolants en mousse

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production de panneaux isolants en mousse est calculée, pour les années 2013 et 2014, selon l'équation 2-1 où «I2013» est calculé à l'aide des équations 6-3 à 6-6 et, pour les années 2015 à 2020, selon l'équation 6-7 :

Équation 6-3 Calcul de l'intensité cible des émissions de GES attribuables à un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour les années 2013 et 2014

$$I_{2013} = I_{PF} + (R \times I_C) + I_A$$

Où:

I_{2013} = Intensité cible des émissions de GES de l'établissement pour les années 2013 et 2014, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

I_{PF} = Intensité des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement, calculé selon les équations 4-6 et 4-7;

I_C = Intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-5, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

I_A = Intensité des émissions autres de GES de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-4 Intensité des émissions de GES fixes de procédés d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour l'année 2010

$$I_{PF} = \frac{GES\ PF_{2010}}{P_{R2010}}$$

Où:

I_{PF} = Intensité des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

$GES\ PF_{2010}$ = Émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{R2010} = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année 2010, en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-4.1 Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour les années 2010 à 2012

$$I_{PF} = \frac{\sum_{i=2010}^{2012} GES\ PF_i}{\sum_{i=2010}^{2012} P_{Ri}}$$

Où:

I_{PF} = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour les années 2010 à 2012, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

i = Chaque année incluse dans la période 2010-2012;

$GES PF_i$ = Émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

PR_i = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année i , en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-5 Intensité des émissions de GES de combustion d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour l'année 2010

$$I_C = \frac{GES C_{2010}}{PR_{2010}}$$

Où:

I_C = Intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

$GES C_{2010}$ = Émissions de GES de combustion de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

PR_{2010} = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année 2010, en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-5.1 Intensité moyenne des émissions de GES de combustion d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour les années 2010 à 2012

$$I_C = \frac{\sum_{i=2010}^{2012} GES C_i}{\sum_{i=2010}^{2012} PR_i}$$

Où:

I_C = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion de l'établissement pour les années 2010 à 2012, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

i = Chaque année incluse dans la période 2010-2012;

$GES C_i$ = Émissions de GES de combustion de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

PR_i = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année i , en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-6 Intensité des émissions autres de GES d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour l'année 2010

$$I_A = \frac{GES A_{2010}}{PR_{2010}}$$

Où:

I_A = Intensité des émissions autres de GES de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

$GES A_{2010}$ = Émissions autres de GES de l'établissement pour l'année 2010, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

P_{R2010} = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année 2010, en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-6.1 Intensité moyenne des émissions autres de GES d'un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour les années 2010 à 2012

$$I_A = \frac{\sum_{i=2010}^{2012} GES A_i}{\sum_{i=2010}^{2012} P_{Ri}}$$

Où:

I_A = Intensité moyenne des émissions autres de GES de l'établissement pour les années 2010 à 2012, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

i = Chaque année incluse dans la période 2010-2012;

$GES A_i$ = Émissions autres de GES de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Ri} = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année i , en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-7 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour les années 2015 à 2020

$$A_i = [I_{PF} + R(0,99)^n I_C + (0,99)^n I_A] \times P_{Ri}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production de panneaux isolants en mousse pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2015-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

I_{PF} = Intensité des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement, calculé selon les équations 4-6 et 4-7;

0,99 = Proportion correspondant à une amélioration annuelle de 1% du facteur d'intensité;

$n = i - 2015 + 1$;

I_C = Intensité des émissions de GES de combustion de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-5, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

I_A = Intensité des émissions autres de GES de l'établissement pour l'année 2010, calculée selon l'équation 6-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse;

P_{Ri} = Quantité totale de panneaux isolants en mousse produits par l'établissement pour l'année i , en pieds mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-7.1 Calcul de l'intensité cible des émissions fixes de procédés d'un établissement de fabrication de panneaux isolants en mousse

$$I_{PF2020j} = I_{PF}$$

Où:

$I_{PF2020j}$ = Intensité des émissions fixes de procédés calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité, soit la fabrication de panneaux isolants en mousse;

I_{PF} = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour les années 2010 à 2012, calculée selon l'équation 6-4.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-7.2 Calcul de l'intensité cible des émissions de combustion d'un établissement de fabrication de panneaux isolants en mousse

$$I_{C2020j} = R \times 0,9415 \times I_C$$

Où:

I_{C2020j} = Intensité des émissions de combustion calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité, soit la fabrication de panneaux isolants en mousse;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement, calculé selon les équations 4-6 et 4-7;

0,9415 = Proportion correspondant à une amélioration annuelle de 1% du facteur d'intensité durant les années 2015 à 2020;

I_C = Intensité moyenne des émissions de GES de combustion de l'établissement pour les années 2010 à 2012, calculée selon l'équation 6-5.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse.

Équation 6-7.3 Calcul de l'intensité cible des émissions autres d'un établissement de fabrication de panneaux isolants en mousse

$$I_{A2020j} = 0,9415 \times I_A$$

Où:

I_{A2020j} = Intensité des émissions autres calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j ; j = Type d'activité, soit la fabrication de panneaux isolants en mousse;

0,9415 = Proportion correspondant à une amélioration annuelle de 1% du facteur d'intensité durant les années 2015 à 2020;

I_A = Intensité moyenne des émissions de GES fixes de procédés de l'établissement pour les années 2010 à 2012, calculée selon l'équation 6-6.1 en tonnes métriques en équivalent CO₂ par pied mesure de planche de panneau isolant en mousse.

6.4. Établissement de production de zinc catalytique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement de production de zinc utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières est

calculé selon l'équation 6-8 pour les années 2013 et 2014, selon l'équation 6-9 pour les années 2015 à 2020 et selon l'équation 6-10.1 pour les années 2021 à 2023:

Équation 6-8 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un établissement de production de zinc cathodique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières pour les années 2013 et 2014

$$A_{ij} = (I2013_j + F_{Hi}) \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année i ; i = Chaque année incluse dans la première période de conformité, soit 2013 et 2014; j = Type d'activité, soit la production de zinc cathodique;

$I2013_j$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de zinc cathodique;

F_{Hi} = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année i calculé selon l'équation 6-10;

P_{Rij} = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de zinc cathodique.

Équation 6-9 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un établissement de production de zinc cathodique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières pour les années 2015 à 2020

$$A_{ij} = \left(\frac{(6-x) I2013_j + x I2020_j}{6} + F_{Hi} \right) \times P_{Rij}$$

Où:

A_{ij} = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans les deuxième et troisième périodes de conformité, soit 2015, 2016, 2017, 2018,

2019 et 2020;

j = Type d'activité, soit la production de zinc cathodique;

6 = Six années de la régression linéaire, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

$x = (i - 2015) + 1$;

$I2013_j$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de zinc cathodique;

$I2020_j$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année 2020, calculée selon l'équation 2-8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de zinc cathodique;

F_{Hi} = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année i calculé selon l'équation 6-10;

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de zinc cathodique.

Équation 6-10 Calcul du facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène

$$F_{Hi} = \left[0,060 - \frac{H_{2,i}}{P_{Ri,j}} \right] \times 0,3325 \times 1,889 \times 0,80 \times (0,99)^N \text{ lorsque } \left[\frac{H_{2,i}}{P_{Ri,j}} \right] \leq 0,060$$

$$F_{Hi} = 0 \text{ lorsque } \left[\frac{H_{2,i}}{P_{Ri,j}} \right] > 0,060$$

Où:

F_{Hi} = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2013-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

0,060 = Ratio de la consommation annuelle d'hydrogène par rapport à la production annuelle obtenue entre

2007 et 2010, en kilomètres cubes d'hydrogène par tonne de zinc cathodique;

$H_{2,i}$ = Consommation d'hydrogène pour l'année i , en kilomètres cubes;

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de zinc cathodique;

0,3325 = Facteur d'équivalence en volume entre l'hydrogène et le gaz naturel, en kilomètres cubes de gaz naturel par kilomètre cube d'hydrogène;

1,889 = Facteur d'émission du gaz naturel, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par kilomètre cube de gaz naturel;

0,80 = Proportion correspondant à 80% de l'intensité des émissions de combustion;

0,99 = Proportion correspondant à une amélioration annuelle de 1% du facteur d'intensité;

N = Valeur de 0 pour les années 2013 et 2014 ou de $(i-2015 + 1)$ pour les années 2015 à 2020.

Équation 6-10.1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement de production de zinc cathodique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières pour les années 2021 à 2023

$$A_{ij} = [(IC_{ref,j} \times a_{C,i} + IA_{ref,j} \times a_{A,i} + F_{Hi}) \times P_{Ri,j} + \max(GES_{PF,i,j}, IPF_{ref,j} \times P_{Ri,j}) \times a_{PF,i}] \times FA_{i,j}$$

Où:

A_{ij} = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023;

j = Type d'activité, soit la production de zinc cathodique;

$I_{C\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$F_{H\ i}$ = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année i , calculé selon l'équation 6-10.2;

$\max$ = Valeur maximale entre $GES_{PF\ i,j}$ et $I_{P\ ref\ j} \times P_{Ri\ j}$;

$GES_{PF\ i,j}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$I_{P\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-26, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$P_{R\ i\ j}$ = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de zinc cathodique;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour la production de zinc cathodique pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 6-10.2 Calcul du facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène

$$F_{H\ i} = \left[0,065 - \frac{H_{2,i}}{P_{Ri\ j}} \right] \times 0,3325 \times 1,889 \times 0,95 \times a_{C,i} \text{ lorsque } \left[\frac{H_{2,i}}{P_{Ri\ j}} \right] \leq 0,065$$

et

$$F_{H\ i} = 0 \text{ lorsque } \left[\frac{H_{2,i}}{P_{Ri\ j}} \right] > 0,065$$

Où:

$F_{H\ i}$ = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année i ; i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023;

0,065 = Ratio de la consommation annuelle d'hydrogène par rapport à la production annuelle obtenue au cours de l'année ayant servi au calcul de l'intensité annuelle minimale des émissions de combustion, en kilomètres cubes d'hydrogène par tonne de zinc cathodique;

$H_{2,i}$ = Consommation d'hydrogène pour l'année i , en kilomètres cubes;

$P_{Ri\ j}$ = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de zinc cathodique;

0,3325 = Facteur d'équivalence en volume entre l'hydrogène et le gaz naturel, en kilomètres cubes de gaz naturel par kilomètre cube d'hydrogène;

1,889 = Facteur d'émission du gaz naturel, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par kilomètre cube de gaz naturel;

0,95 = Proportion correspondant à 95% de l'intensité minimale des émissions de combustion;

$A_{c,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

6.5. Nouvelle installation ou production d'une nouvelle unité étalon

Tout émetteur doit, dans les plus brefs délais, aviser le ministre de toute nouvelle installation sur le site de l'un de ses établissements assujettis ou de la production de toute nouvelle unité étalon en lui fournissant les renseignements suivants:

1° le nom et les coordonnées de l'entreprise et de l'établissement assujetti où est située la nouvelle installation ou où est produite la nouvelle unité étalon;

2° le numéro d'entreprise qui lui est attribué en vertu de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1) ainsi que, le cas échéant, le numéro d'identification qui lui est attribué par l'Inventaire national des rejets de polluants du gouvernement du Canada;

3° le cas échéant, lorsque la production de cette nouvelle installation remplace la production, en tout ou en partie, de l'un de ses établissements ou installations au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008, le nom et les coordonnées de l'établissement ou de l'installation fermé;

4° la quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées, par type d'activité, par l'établissement ou de l'installation fermé au cours des 3 années complètes précédant sa fermeture.

6.5.1. Nouvelle installation dont la production ne remplace pas celle d'un autre établissement ou installation

1° Jusqu'au 31 décembre 2017, la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour tenir compte d'une nouvelle installation située sur le site de l'un de ses établissements assujettis dont la production ne remplace pas celle d'un autre établissement ou installation doit être calculée :

a) dans le cas d'une installation qui n'est pas traitée sur une base sectorielle, selon les équations 4-1 à 4-8;

b) dans le cas d'une installation qui est traitée sur une base sectorielle, selon les équations 5-1 et 5-2;

2° pour les années 2018 à 2020, la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour une nouvelle installation située sur le site de l'un de ses établissements assujettis dont la production ne remplace pas celle d'un autre établissement ou installation doit être calculée selon l'équation 6.10-3 pour la période où la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, ne sont pas disponibles;

Équation 6-10.3 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une nouvelle installation d'un établissement assujetti pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, ne sont pas toutes disponibles

$$ANI_i = ((CE_{NI\ TOTAL\ i} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{NI\ PF\ i} \times a_{PF,i}) + (GES_{NI\ A\ i} \times a_{A,i}))$$

Où:

ANI_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une nouvelle installation pour l'année i ;

i = Chaque année de la période pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

$CE_{NI\ TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de la nouvelle installation de l'année i , calculée selon l'équation 6-10.4, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de la nouvelle installation atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{NI\ PF\ i}$ = Émissions fixes de procédés de la nouvelle installation pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$

$GES_{NI\ A\ i}$ = Émissions autres de la nouvelle installation pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 4 de la présente annexe, avec $n=i-(d+2)$.

Équation 6-10.4 Calcul de la consommation énergétique de l'année i d'une nouvelle installation d'un établissement assujéti pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, ne sont pas toutes disponibles

$$CE_{NI\ TOTAL\ i} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right)$$

Où:

$CE_{NI\ TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de la nouvelle installation de l'année i , en GJ;

i = Chaque année de la période pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

Combustible_k = Masse ou volume du combustible brûlé, soit :

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure *i*, soit :

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

3° pour les années 2021 à 2023, la quantité d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement à un émetteur pour une nouvelle installation située sur le site de l'un de ses établissements assujettis qui n'est pas traitée sur une base sectorielle doit être calculée :

- a) pour la période où les données d'émissions de GES pour les années *d* à *d*+2, ou *d*+1 à *d*+3 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 6-10.3;
- b) pour la période où les données d'émissions de GES pour les années *d* à *d*+2, ou *d*+1 à *d*+3 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles, selon les équations 6-10.5 et 7-1.

Équation 6-10.5 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'une nouvelle installation d'un établissement assujetti qui n'est pas traitée sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 au cours de la période où les données d'émissions de GES pour les années *d* à *d*+2, ou *d*+1 à *d*+3 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles

$$AN_{i,j} = (IPF_{ref\ NI,j} \times a_{PF,i} + IC_{ref\ NI,j} \times a_{C,i} + IA_{ref\ NI,j} \times a_{A,i}) \times PR_{i,j} \times FA_{i,j}$$

Où:

AN_{i,j} = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité *j* d'une nouvelle installation pour l'année *i*;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

IPF_{ref NI,j} = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité *j* de la nouvelle installation selon l'équation 6-10.6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

a_{PF,i} = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année *i*, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie avant 2021 et au tableau 6 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie à compter de 2021, avec $n=i-(d+2)$;

$I_{C \text{ ref } NI j}$ = Intensité de référence des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation selon l'équation 6-10.7, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{c,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie avant 2021 et au tableau 6 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie à compter de 2021, avec $n=i-(d+2)$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de la nouvelle installation atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$I_{A \text{ ref } NI j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation calculée selon l'équation 6-10.8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie avant 2021 et au tableau 6 de la présente annexe pour une nouvelle installation assujettie à compter de 2021, avec $n=i-(d+2)$;

$P_{R i j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 6-10.6 Calcul de l'intensité de référence des émissions fixes de procédés par type d'activité d'une nouvelle installation d'un établissement assujetti qui n'est pas traitée sur une base sectorielle pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles

$$I_{PF \text{ réf } NI j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES_{PF NI i j}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{R i j}}$$

Ou

$$I_{PF \text{ réf } NI j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES_{PF NI i j}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{R i j}}$$

Où:

$IPF_{\text{ref } NI j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de la nouvelle installation atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{PF\ NI\ ij}$ = Émissions fixes de procédé attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$P_{R\ ij}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 6-10.7 Calcul de l'intensité de référence des émissions de combustion par type d'activité d'une nouvelle installation d'un établissement assujetti qui n'est pas traitée sur une base sectorielle pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles

$$I_{C\ ref\ NI\ j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES_{C\ NI\ ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{R\ ij}}$$

Où

$$I_{C\ ref\ NI\ j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES_{C\ NI\ ij}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{R\ ij}}$$

Où:

$IC_{ref\ NI\ j}$ = Intensité de référence des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de la nouvelle installation atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{C\ NI\ ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$P_{R\ ij}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 6-10.8 Calcul de l'intensité de référence des émissions autres par type d'activité d'une nouvelle installation d'un établissement assujetti qui n'est pas traitée sur une base sectorielle pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles

$$I_{A\text{ réf } NI j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES_{A NI i j}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{R i j}}$$

Ou

$$I_{A\text{ réf } NI j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES_{A NI i j}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{R i j}}$$

Où:

$I_{A\text{ réf } NI j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de la nouvelle installation atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$GES_{A NI i j}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de la nouvelle installation pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R,ij}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

4° pour les années 2021 à 2023, la quantité d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement à un émetteur pour une nouvelle installation située sur le site de l'un de ses établissements assujettis qui est traitée sur une base sectorielle doit être calculée:

a) pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 6-10.3;

b) pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de la nouvelle installation, sont toutes disponibles, selon les équations 6-10.9 et 7-1.

Équation 6-10.9 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'une nouvelle installation d'un établissement assujetti qui est traitée sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023

$$ANI_{ij} = I(SNI)_{ij} \times P_{R,ij} \times FA_{ij}$$

Où:

ANI_{ij} = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'une nouvelle installation pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{(SNI) i,j}$ = Intensité des émissions de GES attribuables au type d'activité j des nouvelles installations du secteur pour l'année i , déterminée selon les tableaux 1 et 2 de la présente annexe, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$P_{R i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

6.5.2. Nouvelle installation d'un émetteur dont la production remplace en tout ou en partie celle de l'un de ses établissements ou installations au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008

La quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour tenir compte d'une nouvelle installation située sur le site de l'un de ses établissements assujettis dont la production remplace, en tout ou en partie, celle de l'un de ses établissements ou installations au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008 doit être calculée:

1° pour toute quantité annuelle d'unités étalons produites ou utilisées par une nouvelle installation n'excédant pas la quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées, par type d'activité, par l'établissement ou l'installation fermé au cours des 3 années complètes précédant sa fermeture:

a) dans le cas d'une installation qui n'est pas traitée sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 2-1 à 2-9 où les équations 2-2 à 2-8 sont appliquées en utilisant les données de l'établissement ou de l'installation fermé;

b) dans le cas d'une installation traitée sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 3-1 à 3-10 où les équations 3-2 à 3-9 sont appliquées en utilisant les données de l'établissement ou de l'installation fermé;

2° pour toute quantité annuelle d'unités étalons produites ou utilisées par une nouvelle installation excédant la quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées, par type d'activité, par l'établissement ou l'installation fermé au cours des 3 années complètes précédant sa fermeture:

a) dans le cas d'une installation qui n'est pas traitée sur une base sectorielle, selon les équations 4-1 à 4-8;

b) dans le cas d'une installation traitée sur une base sectorielle, selon les équations 5-1 et 5-2.

6.5.3. Production d'une nouvelle unité étalon

1° jusqu'en 2020, la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour la production d'une nouvelle unité étalon par l'un de ses établissements assujettis doit être calculée selon l'équation 4-21 pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, ne sont pas toutes disponibles;

2° pour les années 2021 à 2023, la quantité d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement à un émetteur pour la production d'une nouvelle unité étalon par l'un de ses établissements assujettis doit être calculée:

a) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première

année de production de la nouvelle unité étalon, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 11-5;

b) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, sont toutes disponibles, selon les équations 11-1 à 11-4, lesquelles s'appliquent à compter de l'année 2018;

c) dans le cas d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 11-5;

d) dans le cas d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, sont toutes disponibles, selon l'équation 9-1.

3° pour les années 2024 à 2030, la quantité d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement à un émetteur pour la production d'une nouvelle unité étalon par l'un de ses établissements assujettis doit être calculée :

a) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, ne sont pas toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 24-7;

b) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, pour la période où les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est la première année de production de la nouvelle unité étalon, sont toutes disponibles, selon les équations 18-1 et 24-1.

6.6. Établissement assujetti après l'année 2013, mais avant l'année 2021, dont la production remplace en tout ou en partie celle de l'un des établissements ou installations de l'émetteur au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008

Tout émetteur pour lequel un établissement assujetti après l'année 2013 dont la production remplace en tout ou en partie celle d'un autre établissement ou installation du même émetteur au Québec ayant fermé après le 1^{er} janvier 2008 doit, dans les plus brefs délais, aviser le ministre en lui fournissant les renseignements suivants:

1° le nom et les coordonnées de l'entreprise et de l'établissement;

2° le numéro d'entreprise qui lui est attribué en vertu de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1) ainsi que, le cas échéant, le numéro d'identification qui lui est attribué par l'Inventaire national des rejets de polluants du gouvernement du Canada;

3° le nom et les coordonnées de l'établissement ou de l'installation fermé;

4° la quantité, par type d'activité, d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement ou l'installation fermé.

La quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à l'émetteur pour cet établissement doit être calculée:

1° pour toute quantité annuelle d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement n'excédant pas la quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées, par type d'activité, par l'établissement ou l'installation fermé au cours des 3 années complètes précédant sa fermeture:

a) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 2-1 à 2-9 où les équations 2-2 à 2-8 sont appliquées en utilisant les données de l'établissement ou de l'installation fermé;

b) dans le cas d'un établissement traité sur une base sectorielle, selon les équations 1-1 et 3-1 à 3-10 où les équations 3-2 à 3-9 sont appliquées en utilisant les données de l'établissement ou de l'installation fermé;

2° pour toute quantité annuelle d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement excédant la quantité annuelle moyenne d'unités étalons produites ou utilisées, par type d'activité, par l'établissement ou l'installation fermé au cours des 3 années complètes précédant sa fermeture:

a) dans le cas d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle, selon les équations 4-1 à 4-8;

b) dans le cas d'un établissement traité sur une base sectorielle, selon les équations 5-1 et 5-2.

6.7. Entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire

1° jusqu'en 2020, la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un État américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire doit être calculée selon l'équation 6-11;

2° pour les années 2021 à 2023, la quantité d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur pour une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans un État américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire doit être calculée selon l'équation 6-11.1.

Équation 6-11 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire

$$A_i = \frac{P_i^{\text{Non-WCI}}}{P_i^{\text{WCI}}} \times \dot{E}_i^{\text{Non-WCI}}$$

Où:

A_i = Nombre d'unités d'émission allouées gratuitement pour l'année i ;

$P_i^{\text{Non-WCI}}$ = Prix moyen pondéré des droits d'émission de l'année i vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par les autres provinces ou territoires canadiens ou par les états américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en dollars américains;

P_i^{WCI} = Prix moyen pondéré des droits d'émission de l'année i vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par le Québec ou par les autres provinces ou territoires canadiens

ou par les états américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité partenaire, en dollars américains;

$\dot{E}_{i,Non-WCI}$ = Émissions annuelles de GES pour l'année i relatives à la production de l'électricité acquise d'une autre province ou d'un territoire canadien ou d'un état américain où les producteurs sont soumis à un système mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Chaque année de la période 2013-2020 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions.

Pour l'application de la présente équation, lorsque le prix de vente des droits d'émission vendus qui est utilisé pour les calculs est seulement disponible en dollars canadiens, ce prix doit être converti en dollars américains selon le taux de conversion officiel de la Banque du Canada en vigueur à midi à la date de la vente aux enchères.

Équation 6-11.1 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans un État américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire

$$A_i = \frac{P_i^{Non-WCI}}{P_i^{WCI}} \times \dot{E}_{i,Non-WCI}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

$P_i^{Non-WCI}$ = Prix moyen pondéré des droits d'émission de l'année i vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par les États américains où un système visant la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en dollars américains;

P_i^{WCI} = Prix moyen pondéré des droits d'émission de l'année i vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par le Québec ou par les États américains où un système visant la production d'électricité a été mis en place par une entité qui est une entité partenaire, en dollars américains;

$\dot{E}_{i,Non-WCI}$ = Émissions annuelles de GES pour l'année i relatives à la production de l'électricité acquise d'un État américain où les producteurs sont soumis à un système mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en tenant compte des nouvelles valeurs de PRP, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions.

6.8. Fonderie de cuivre

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une fonderie de cuivre est calculée selon l'équation 6-12 pour les années 2013 et 2014, selon l'équation 6-13 pour les années 2015 à 2020 et selon l'équation 6-14 pour les années 2021 à 2023:

Équation 6-12 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une fonderie de cuivre pour les années 2013 et 2014

$$A_i = (I2013_{cu} \times P_{R_{cu},i}) + (I2013_{MSR} \times P_{R_{MSR},i}) + A_{recycl,i}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

$I2013_{cu}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$P_{R_{cu},i}$ = Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$I2013_{MSR}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de matériaux secondaires recyclés;

$P_{R_{MSR},i}$ = Quantité totale de matériaux secondaires recyclés par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de matériaux secondaires recyclés;

$A_{recycl,i}$ = Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières secondaires recyclées introduites dans le procédé pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 6-13 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une fonderie de cuivre pour les années 2015 à 2020

$$A_i = \left[\left(\frac{(6-x) I2013_{cu} + x I2020_{cu}}{6} \right) \times P_{R_{cu},i} \right] + \left[\left(\frac{(6-x) I2013_{MSR} + x I2020_{MSR}}{6} \right) \times P_{R_{MSR},i} \right] + A_{recycl,i}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans les deuxième et troisième périodes de conformité, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

6 = Six années de la régression linéaire, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

$x = (i - 2015) + 1$;

$I2013_{cu}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$I2020_{cu}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre, calculée selon l'équation 2-8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$P_{R\text{cu},i}$ = Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$I_{2013\text{MSR}}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par tonne métrique de matériaux secondaires recyclés;

$I_{2020\text{MSR}}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires, calculée selon l'équation 2-8, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par tonne métrique de matériaux secondaires recyclés;

$P_{R\text{MSR},i}$ = Quantité totale de matériaux secondaires recyclés par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de matériaux secondaires recyclés;

$A_{\text{recycl},i}$ = Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières secondaires recyclées introduites dans le procédé pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 .

Pour l'application des équations 6-12 et 6-13, sont considérées comme des matières secondaires recyclées dans le procédé de fonderie de cuivre, toutes les matières introduites dans le procédé autres que les combustibles, le minerai, les agents réducteurs ou les matières servant à l'épuration des scories, les réactifs de type carbonaté et les électrodes de carbone.

Équation 6-14 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une fonderie de cuivre pour les années 2021 à 2023

$$A_i = [(I_{C\text{ref cu}} \times a_{C,i} \times P_{R\text{cu},i}) + [\max(GES_{\text{PF cu},i}, I_{\text{PF ref cu}} \times P_{R\text{cu},i}) \times a_{\text{PF},i}] \times F_{a\text{cu},i} + [(I_{C\text{ref MSR}} \times a_{C,i} \times P_{R\text{MSR},i}) + A_{\text{recycl},i}] \times F_{A\text{MSR},i}]$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

$I_{C\text{ref cu}}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$P_{R\text{cu},i}$ = Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$\max$ = Valeur maximale entre $GES_{\text{PF cu},i}$ et $I_{\text{PF ref cu}} \times P_{R\text{cu},i}$;

$GES_{\text{PF CU},i}$ = Émissions fixes de procédés attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$I_{\text{PF ref cu}}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-2, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$a_{\text{PF},i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$F_{A\text{cu},i}$ = Facteur d'assistance pour la production d'anodes de cuivre pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

$I_{C \text{ ref MSR}}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de matériaux secondaires recyclés;

$P_{R \text{ MSR},i}$ = Quantité totale de matériaux secondaires recyclés par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de matériaux secondaires recyclés;

$A_{\text{recycl},i}$ = Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières secondaires recyclées introduites dans le procédé pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$FA_{\text{MSR},i}$ = Facteur d'assistance pour le traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Pour l'application de l'équation 6-14, sont considérées comme des matières secondaires recyclées dans le procédé de fonderie de cuivre, toutes les matières introduites dans le procédé autres que les combustibles, le minerai, les agents réducteurs ou les matières servant à l'épuration des scories, les réactifs de type carbonaté et les électrodes de carbone.

Équation 6-15 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'acier (brames, billettes ou lingots), de silicium métallique, de ferrosilicium, de boulettes de fer réduit ou de bioxyde de titane (TiO₂) pour les années 2021 à 2023

$$A_{i,j} = [(I_{C \text{ ref } j} \times a_{C,i} + I_{A \text{ ref } j} \times a_{A,i}) \times P_{R \text{ } i,j} + \max(GES_{PF \text{ } i,j}, I_{PF \text{ ref } j} \times P_{R \text{ } i,j}) \times a_{PF,i}] \times FA_{i,j}$$

Où:

$A_{i,j}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité, soit la production d'acier (brames, billettes ou lingots), la production de silicium métallique ou la production de ferrosilicium, de boulettes de fer réduit ou de bioxyde de titane (TiO₂);

$I_{C \text{ ref } j}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A \text{ ref } j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$P_{R \text{ } i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$\max$ = Valeur maximale entre $GES_{PF \text{ } i,j}$ et $I_{PF \text{ ref } j} \times P_{R \text{ } i,j}$;

$GES_{PF \text{ } i,j}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$IPF_{ref,j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

FA_{ij} = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 6-16 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une raffinerie de cuivre pour les années 2021 à 2023

$$A_i = [(IC_{ref,cath} \times a_{C,i}) + (IPF_{ref,cath} \times a_{PF,i})] \times PR_{cath,i} \times F_{acath,i} + [(GES_{C,i,MSR} \times a_{C,i})] \times F_{AMSR,i}$$

Où:

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production de cathodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

$IC_{ref,cath}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production de cathodes de cuivre de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de cathodes de cuivre;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$IPF_{ref,cath}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production de cathodes de cuivre de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon l'équation 8-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de cathode de cuivre;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$PR_{cath,i}$ = Quantité totale de cathodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques de cathode de cuivre;

$FA_{cath,i}$ = Facteur d'assistance pour la production de cathodes de cuivre pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

$GES_{C,i,MSR}$ = Émissions de GES de combustion attribuables au traitement des matières secondaires recyclées pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$FA_{MSR,i}$ = Facteur d'assistance pour le traitement des matériaux secondaires recyclés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

7. Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour les années 2021 à 2023

Équation 7-1 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour les années 2021 à 2023

$$A_{\text{établissement } i} = \sum_{j=1}^m A_{ij}$$

Où:

$A_{\text{établissement } i}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activité j de cet établissement visés au tableau B de la présente annexe;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES; m = Nombre total de types d'activité de l'établissement;

j = Chaque type d'activité de l'établissement;

$A_{i,j}$ = Nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j pour l'année i , calculé selon les équations 8-1, 8-1.1, 9-1, 10-1, 11-1, 11-5, 12-1, 13-1, 14-1, 14-5, 15-1, 6-10.1, 6-10.5, 6-10.9, 6-11.1, 6-14, 6-15 ou 6-16.

8. Établissement assujetti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral

Équation 8-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité pour les années 2021 à 2023 pour un établissement assujetti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral

$$A_{i,j} = (I_{PF,ref,j} \times a_{PF,i} + I_{C,ref,j} \times a_{C,i} + I_{A,ref,j} \times a_{A,i}) \times P_{R,i,j} \times F_{A,i,j}$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{PF,ref,j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023 selon l'équation ~~8-2, 8-8 ou l'équation 8-11~~ **8-2 ou 8-8**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{C,ref,j}$ = Intensité de référence des émissions de GES de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée, selon le cas, selon l'équation ~~8-4, 8-9 ou 8-13~~ **8-4 ou 8-9** ou, dans le cas d'un établissement de production d'alumine à partir de la bauxite, ayant une valeur de 0,4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A,ref,j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023 selon l'équation ~~8-6, 8-10 ou 8-17~~ **8-6 ou 8-10**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$P_{R,i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 8-1.1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité pour les années 2021 à 2023 pour un établissement assujéti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas d'unité étalon déterminée

$$A_i = [(CE_{TOTAL,moy} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{PF,moy} \times a_{PF,i}) + (GES_{A,moy} \times a_{A,i})] \times FA_{i,j}$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années de référence, calculée, selon le cas, selon l'équation 4-24 ou 4-40, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel, en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$GES_{PF,moy}$ = Émissions fixes de procédés moyennes de l'établissement pour les années de référence, en tonnes métriques en équivalent CO_2 , calculées avec les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ **valeurs de PRP 2021**;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$GES_{A,moy}$ = Émissions autres moyennes de l'établissement pour les années de référence, en tonnes métriques en équivalent CO_2 , calculées avec les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ **valeurs de PRP 2021**;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

j = Type d'activité.

8.1. Méthode de calcul des intensités de référence pour un établissement utilisant des données d'émissions de GES des années 2007 à 2010

Équation 8-2 Calcul de l'intensité de référence des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou d'un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral, pour les années 2021 à 2023 et utilisant des données d'émissions de GES des années 2007 à 2010

$$IPF_{ref j} = CPF_j \times IPF_{2020 j}$$

Où:

$IPF_{ref j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés pour la période 2021-2023 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

C_{PFj} = Facteur de correction de l'intensité des émissions fixes de procédés pour le type d'activité j , calculé selon l'équation 8-3;

$I_{PF2020j}$ = Intensité des émissions fixes de procédés calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.1, ou selon l'équation 6-7.1 dans le cas de la fabrication de panneaux isolants en mousse, en utilisant les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020.

Équation 8-3 Calcul du facteur de correction des émissions fixes de procédés pour tenir compte des ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021

$$C_{PFj} = moy \left[\frac{GES_{PFj2013} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{PFj2013} (\text{anciens PRP PRP 2020})}; \frac{GES_{PFj2014} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{PFj2014} (\text{anciens PRP PRP 2020})}; \frac{GES_{PFj2015} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{PFj2015} (\text{anciens PRP PRP 2020})} \right]$$

Où:

C_{PFj} = Facteur de correction de l'intensité des émissions fixes de procédés pour le type d'activité j ; j = Type d'activité;

moy = Moyenne des émissions fixes de procédés pour les années 2013, 2014 et 2015;

GES_{PFj} = Émissions fixes de procédés pour le type d'activité j de l'établissement pour les années 2013, 2014 et 2015, utilisant pour le calcul les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020 ou les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021 en tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les années qui ne sont pas utilisables.

Équation 8-4 Calcul de l'intensité de référence des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou d'un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral, et utilisant des données d'émissions de GES pour les années 2007 à 2010

$$I_{Crefj} = C_{Cj} \times I_{C2020j} \times C_{cR}$$

Où:

I_{Crefj} = Intensité de référence des émissions de combustion pour la période 2021-2023 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

C_{Cj} = Facteur de correction de l'intensité des émissions de combustion pour le type d'activité j , calculé selon l'équation 8-5;

I_{C2020j} = Intensité des émissions de combustion calculée pour l'année 2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.2, ou selon l'équation 6-7.2 dans le cas de la fabrication de panneaux isolants en mousse, en utilisant les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020;

C_{cR} = Facteur de correction du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement, calculé selon l'équation 8-4.1.

Équation 8-4.1 Calcul du facteur de correction du facteur multiplicatif des émissions de combustion de l'établissement

$$C_{cR} = \max[1; 0,85/R]$$

Où:

CCR = Facteur de correction du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement;

max = Valeur maximale entre 1 et 0,85/R;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de GES calculé selon l'équation 2-4, 4-6, 4-11, 4-17, 4-27 ou 4-33 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1.

Équation 8-5 Calcul du facteur de correction des émissions de combustion par type d'activité pour tenir compte des ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021

$$C_{c_j} = \text{moy} \left[\frac{GES_{c,j2013} (\text{nouvelles PRPPRP 2021})}{GES_{c,j2013} (\text{anciennes PRP PRP 2020})}; \frac{GES_{c,j2014} (\text{nouvelles PRPPRP 2021})}{GES_{c,j2014} (\text{anciennes PRP PRP 2020})}; \frac{GES_{c,j2015} (\text{nouvelles PRPPRP 2021})}{GES_{c,j2015} (\text{anciennes PRP PRP 2020})} \right]$$

Où:

C_{c_j} = Facteur de correction de l'intensité des émissions de combustion pour le type d'activité j ; j = Type d'activité;

moy = Moyenne des émissions de combustion pour les années 2013, 2014 et 2015;

GES_{c_j} = Émissions de combustion pour le type d'activité j de l'établissement pour les années 2013, 2014 et 2015, utilisant pour le calcul les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020 ou les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021 en tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les années qui ne sont pas utilisables.

Équation 8-6 Calcul de l'intensité de référence des émissions autres par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou d'un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral, pour les années 2021 à 2023 et utilisant des données d'émissions de GES des années 2007 à 2010

$$I_{A \text{ ref } j} = C_{A_j} \times I_{A2020j}$$

Où:

$I_{A \text{ ref } j}$ = Intensité de référence des émissions autres pour la période 2021-2023 pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

C_{A_j} = Facteur de correction de l'intensité des émissions autres pour le type d'activité j , calculé selon l'équation 8-7;

I_{A2020j} = Intensité des émissions autres calculée pour I2020 pour le type d'activité j , selon l'équation 2-8.3, ou selon l'équation 6-7.3 dans le cas de la fabrication de panneaux isolants en mousse, en utilisant les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020.

Équation 8-7 Calcul du facteur de correction des émissions autres par type d'activité pour tenir compte des ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021

$$C_{Aj} = \text{moy} \left[\frac{GES_{A,j2013} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{A,j2013} (\text{anciens PRP PRP 2020})} ; \frac{GES_{A,j2014} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{A,j2014} (\text{anciens PRP PRP 2020})} ; \frac{GES_{A,j2015} (\text{nouveaux PRP PRP 2021})}{GES_{A,j2015} (\text{anciens PRP PRP 2020})} \right]$$

Où:

C_{Aj} = Facteur de correction de l'intensité des émissions autres pour le type d'activité j ; j = Type d'activité;

moy = Moyenne des émissions autres pour les années 2013, 2014 et 2015;

GES_{Aj} = Émissions autres pour le type d'activité j de l'établissement pour les années 2013, 2014 et 2015, utilisant pour le calcul les ~~anciennes valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2020 ou les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021, en tonnes métriques en équivalent CO₂, en excluant les années qui ne sont pas utilisables.

8.2. Méthode de calcul des intensités de référence pour un établissement n'utilisant aucune donnée d'émissions de GES des années 2007 à 2010

Équation 8-8 Calcul de l'intensité de référence des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et n'utilisant aucune donnée d'émissions des années 2007 à 2010

$$I_{PF \text{ ref } j} = I_{PF \text{ dép } j}$$

Où:

$I_{PF \text{ ref } j}$ = Intensité moyenne de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, calculée selon l'équation 4-3 lorsque l'établissement possède des données d'émission pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$ ou, selon le cas, selon l'équation 4-10, 4-16, 4-26 ou 4-32, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, en utilisant les ~~nouvelles valeurs de PRP~~ valeurs de PRP 2021.

Équation 8-9 Calcul de l'intensité de référence des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle et n'utilisant aucune donnée d'émissions de GES des années 2007 à 2010

$$I_{C \text{ ref } j} = R \times 0,99_n \times I_{C \text{ dép } j} \times C_{cR}$$

Où:

$I_{C\ ref\ j}$ = Intensité moyenne de référence des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

R = Facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement calculé selon l'équation 4-6, 4-11, 4-17, 4-27 ou 4-33 ou, dans le cas d'un établissement de production de pâtes et papiers décrit par le code SCIAN 3221, ayant une valeur de 1;

$n = i - (d+2)$ ou $n = i - (e+1)$, selon le cas;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions; e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Année 2020;

$I_{C\ dép\ j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, calculée selon l'équation 4-4 lorsque l'établissement possède des données d'émission pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$ ou, selon le cas, selon l'équation 4-13, 4-19, 4-29 ou 4-35, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, en utilisant les **nouvelles valeurs de PRP valeurs de PRP 2021**.

C_{cR} = Facteur de correction du facteur multiplicatif de l'intensité des émissions de combustion de l'établissement calculé selon l'équation 8-4.1.

Équation 8-10 Calcul de l'intensité de référence des émissions autres par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle et n'utilisant aucune donnée d'émissions des années 2007 à 2010 pour les années 2021 à 2023

$I_{A\ ref\ j} = 0,99^n \times I_{A\ dép\ j}$

Où:

$I_{A\ ref\ j}$ = Intensité moyenne de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

$n = i - (d+2)$ ou $n = i - (e+1)$, selon le cas;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année de la demande d'inscription au système;

i = Année 2020;

$I_{A\ dép\ j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années de référence, calculée selon l'équation 4-5 lorsque l'établissement possède des données d'émission pour au moins 3 années parmi les années $d-2$ à $d+1$ ou, selon le cas, selon l'équation 4-14, 4-20, 4-30 ou 4-36, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, en utilisant les **nouvelles valeurs de PRP valeurs de PRP 2021**.

9. Établissement effectuant la production de ciment, de chaux, d'anodes précuites ou d'aluminium en utilisant une technologie à anodes précuites autre que la technologie à piquage latéral, assujetti avant l'année 2021 qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023

Équation 9-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement effectuant la production de ciment, de chaux, d'anodes précuites ou d'aluminium en utilisant une technologie à anodes précuites autre que la technologie à piquage latéral, assujetti avant l'année 2021 qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023

$$A_{i,j} = I_{(S) i,j} \times PR_{i,j} \times FA_{i,j}$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans la période 2021 à 2023;

j = Type d'activité;

$I_{(S) i,j}$ = Intensité des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année i , déterminée selon les tableaux 1-~~et 2~~ **à 3** de la présente annexe, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$PR_{i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

9.1. Intensités sectorielles du secteur Aluminium

Tableau 1: Intensités sectorielles du secteur Aluminium

Année	Intensité des émissions de GES pour la production d'aluminium liquide utilisant une technologie à anodes précuites autre qu'une technologie à piquage latéral (à la sortie du hall d'électrolyse) et pour la production d'aluminium visée aux paragraphes 5 à 7 de la section C de la présente partie	Intensité des émissions de GES pour la production d'anodes cuites défournées
2021	1,813	0,3129
2022	1,796	0,3102
2023	1,779	0,3074
<u>2024</u>	<u>1,771</u>	<u>0,3125</u>
<u>2025</u>	<u>1,764</u>	<u>0,3171</u>
<u>2026</u>	<u>1,757</u>	<u>0,3212</u>
<u>2027</u>	<u>1,731</u>	<u>0,3248</u>
<u>2028</u>	<u>1,726</u>	<u>0,3281</u>
<u>2029</u>	<u>1,722</u>	<u>0,3311</u>
<u>2030</u>	<u>1,718</u>	<u>0,3338</u>

9.2. Intensités sectorielles du secteur Ciment

Tableau 2: Intensités sectorielles du secteur Ciment

Année	Intensité des émissions de GES pour la production de clinker et d'additifs minéraux ajoutés au clinker produit
2021	0,7814
2022	0,7767
2023	0,7721
<u>2024</u>	<u>0,7718</u>
<u>2025</u>	<u>0,7715</u>
<u>2026</u>	<u>0,7713</u>
<u>2027</u>	<u>0,7710</u>
<u>2028</u>	<u>0,7708</u>
<u>2029</u>	<u>0,7706</u>
<u>2030</u>	<u>0,7704</u>

9.3 Intensités sectorielles du secteur Chaux

Tableau 3: Intensités sectorielles du secteur Chaux

Année	Intensité des émissions de GES pour la production de chaux calcique	Intensité des émissions de GES pour la production de chaux dolomitique
2021	1,100	1,376
2022	1,091	1,364
2023	1,082	1,352
<u>2024</u>	<u>1,085</u>	<u>S.O.</u>
<u>2025</u>	<u>1,087</u>	<u>S.O.</u>
<u>2026</u>	<u>1,089</u>	<u>S.O.</u>
<u>2027</u>	<u>1,091</u>	<u>S.O.</u>
<u>2028</u>	<u>1,093</u>	<u>S.O.</u>
<u>2029</u>	<u>1,094</u>	<u>S.O.</u>
<u>2030</u>	<u>1,095</u>	<u>S.O.</u>

10. Établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

Équation 10-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et qui possède des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$A_{ij} = [IPF_{\text{dép } j} \times a_{PF,i} + IC_{\text{dép } j} \times a_{C,i} + IA_{\text{dép } j} \times a_{A,i}] \times P_{Ri,j} \times FA_{i,j}$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

$IPF_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$IC_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-3, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$IA_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-4, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 10-2 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d GES \text{ PF}_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$GES \text{ PF}_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 10-3 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d GES \text{ C}_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$GES \text{ C}_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 10-4 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d-2)}^d \text{GES } A_{ij}}{\sum_{i=(d-2)}^d P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $d-2$, $d-1$ et d ;

$\text{GES } A_{ij}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

11. Établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 11-1;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 11-5.

Équation 11-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$A_{ij} = [IPF \text{ dép } j \times a_{PF,i} + IC \text{ dép } j \times a_{C,i} + IA \text{ dép } j \times a_{A,i}] \times P_{Rij} \times F_{ai,j}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 11-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 11-3, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 11-4, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 11-2 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES_{PFij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES_{PFij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$GES PF_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 11-3 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES C_{ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES C_{ij}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$GES C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 11-4 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d)}^{d+2} GES A_{ij}}{\sum_{i=(d)}^{d+2} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} GES_{A_{ij}}}{\sum_{i=(d+1)}^{d+3} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{A_{ij}}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 11-5 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$A_i = ((CE_{TOTAL\ i} \times FE \times ac_{,i}) + (GES_{PF\ i} \times a_{PF,i}) + (GES_{A\ i} \times a_{A,i})) \times Fai,j$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , calculée selon l'équation 11-6, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$ac_{,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{PF\ i}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$GES_{A\ i}$ = Émissions autres de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 11-6 Calcul de la consommation énergétique pour une année d'un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$CE_{TOTAL\ i} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right)$$

Où:

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , en GJ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Combustible_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

12. Établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas d'unité étalon déterminée

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 12-1;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 11-5.

Équation 12-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$A_i = [(CE_{TOTAL,moy} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{PF,moy} \times a_{PF,i}) + (GES_{A,moy} \times a_{A,i})] \times FA_{ij}$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 12-2 en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$GES_{PF,moy}$ = Émissions fixes de procédés moyennes de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

$GES_{A,moy}$ = Émissions autres moyennes de l'établissement pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-d$;

FA_{ij} = Maximum des facteurs d'assistance pour chaque type d'activité j de l'établissement pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 12-2 Calcul de la consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, d'un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour ces années

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_d^{d+2} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_{d+1}^{d+3} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

Où:

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en GJ;

d = Année correspondant à celle du début de l'obligation de couverture;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ; n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

$Combustible_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

13. Établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

Équation 13-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité pour les années 2021 à 2023 d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$A_{ij} = [IPF\ dép\ j \times aPF,i + IC\ dép\ j \times aC,i + IA\ dép\ j \times aA,i] \times PRi\ j \times FA_{ij}$
--

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-3$ à $e-1$, calculée selon l'équation 13-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-3$ à $e-1$, calculée selon l'équation 13-3, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-3$ à $e-1$, calculée selon 13-4, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 13-2 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} GES_{PF_{ij}}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-3$ à $e-1$, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $e-3$, $e-2$ et $e-1$;

$GES_{PF_{ij}}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{Ri j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 13-3 Calcul de l'intensité des émissions de combustion pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES des années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} GES C_{ij}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années e-3, e-2 et e-1;

$GES C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 13-4 Calcul de l'intensité des émissions autres pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} GES A_{ij}}{\sum_{i=(e-3)}^{e-1} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années e-3, e-2 et e-1;

$GES A_{ij}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

14. Établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 14-1;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 14-5.

Équation 14-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$A_{ij} = [IPF_{\text{dép } j} \times a_{PF,i} + IC_{\text{dép } j} \times a_{C,i} + IA_{\text{dép } j} \times a_{A,i}] \times PR_{ij} \times FA_{i,j}$$

Où:

A_{ij} = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

j = Type d'activité;

$IPF_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 14-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon; e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$IC_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 14-3, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$IA_{\text{dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 14-4, **en utilisant les valeurs de PRP 2021**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

PR_{ij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 14-2 Calcul de l'intensité des émissions fixes de procédés par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES \text{ PF}_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{PF \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES \text{ PF}_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-1 à e+1, ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années e-1 à e+1, ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES \text{ PF}_{ij}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

PR_{ij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 14-3 Calcul de l'intensité des émissions de combustion par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES \text{ C}_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{C \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES \text{ C}_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES C_{ij}$ = Émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 14-4 Calcul de l'intensité des émissions autres par type d'activité d'un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} GES A_{ij}}{\sum_{i=(e-1)}^{e+1} P_{Rij}}$$

Ou

$$I_{A \text{ dép } j} = \frac{\sum_{i=(e)}^{e+2} GES A_{ij}}{\sum_{i=(e)}^{e+2} P_{Rij}}$$

Où:

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

i = Années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

$GES A_{ij}$ = Émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

P_{Rij} = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 14-5 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023 et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$

à e+1, ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles

$$A_i = ((CE_{TOTAL\ i} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{PF\ i} \times a_{PF,i}) + (GES_{A\ i} \times a_{A,i})) \times F_{A,i,j}$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , calculée selon l'équation 14-6, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{PF\ i}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$GES_{A\ i}$ = Émissions autres de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$F_{A,i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 14-6 Calcul de la consommation énergétique de l'année i d'un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émissions de GES pour les années e-1 à e+1, ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles

$$CE_{TOTAL\ i} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right)$$

Où:

$CE_{TOTAL\ i}$ = Consommation énergétique de l'année i , en GJ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES; n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

Combustible $_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

- a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;
- b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

- a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

15. Établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas d'unité étalon déterminée

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 15-1;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 14-5.

Équation 15-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2021 à 2023, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles

$$A_i = [(CE_{TOTAL,moy} \times FE \times a_{C,i}) + (GES_{PF,moy} \times a_{PF,i}) + (GES_{A,moy} \times a_{A,i})] \times FA_{i,j}$$

Où:

A_i = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2021-2023 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir les émissions de GES;

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 15-2, en GJ;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculé selon l'équation 4-21.1;

$a_{C,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$GES_{PF,moy}$ = Émissions fixes de procédés moyennes de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{PF,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

GES_{Amoy} = Émissions autres moyennes de l'établissement pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$a_{A,i}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année i pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=i-(e+1)$;

$FA_{i,j}$ = Maximum des facteurs d'assistance pour chaque type d'activité j de l'établissement pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe.

Équation 15-2 Calcul de la consommation énergétique moyenne pour un établissement assujetti visé à l'article 2.1 qui n'est pas traité sur une base sectorielle, qui ne possède pas d'unité étalon déterminée et dont les données d'émissions de GES pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_{e-1}^{e+1} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

$$CE_{TOTAL,moy} = \sum_e^{e+2} \left(\sum_{k=1}^n \left(\frac{GES_{non\ bio\ k}}{GES_{total\ k}} \times Combustible_k \times PCS_k \right) \right) \div 3$$

Où:

$CE_{TOTAL,moy}$ = Consommation énergétique moyenne pour les années $e-1$ à $e+1$, ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, en GJ;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

n = Nombre total de types de combustibles utilisés;

k = Type de combustible;

$GES_{non\ bio\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k excluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{total\ k}$ = Émissions de GES attribuables à l'utilisation du combustible k incluant les émissions de CO_2 attribuables à la combustion de biomasse ou de biocombustible, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Combustible_k$ = Masse ou volume du combustible brûlé, soit:

a) en tonnes métriques sèches lorsque la quantité est exprimée en masse;

b) en milliers de mètres cubes aux conditions de référence lorsque la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en kilolitres lorsque la quantité est exprimée en volume de liquide;

PCS_k = Pouvoir calorifique supérieur pour la période de mesure i , soit:

a) en GJ par tonne métrique sèche dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

b) en GJ par millier de mètres cubes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

c) en GJ par kilolitre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide.

16. Facteurs de réduction d'allocation

16.1. Établissement assujetti à compter de l'année 2018 pour la période 2018-2020

Tableau 4: Facteurs de réduction d'allocation pour un établissement assujetti à compter de l'année 2018 pour la période 2018-2020

Année i	apF,i	ac,i	aA,i
2018	1,00	$(0,99)^n$	$(0,99)^n$
2019	1,00	$(0,99)^n$	$(0,99)^n$
2020	1,00	$(0,99)^n$	$(0,99)^n$

16.2. Établissement assujetti avant l'année 2021 pour la période 2021-2023

Tableau 5: Facteurs de réduction d'allocation pour un établissement assujetti avant l'année 2021 pour la période 2021-2023

Année i	apF,i	ac,i	aA,i ¹
2021	0,995	0,985	0,970
2022	0,990	0,970	0,940
2023	0,985	0,955	0,910

¹ Pour les activités «Production de ferrosilicium» et «Production de silicium métallique», la valeur du paramètre « $a_{A,i}$ » est de 1,000 pour les années 2021, 2022 et 2023.

16.3. Établissement assujetti à compter de l'année 2021 pour la période 2021-2023**Tableau 6: Facteurs de réduction d'allocation pour un établissement assujetti à compter de l'année 2021 pour la période 2021-2023**

Année <i>i</i>	aPF,i	ac,i	aA,i
2021	$1-(0,005*n)$	$1-(0,015*n)$	$1-(0,03*n)$
2022	$1-(0,005*n)$	$1-(0,015*n)$	$1-(0,03*n)$
2023	$1-(0,005*n)$	$1-(0,015*n)$	$1-(0,03*n)$

17. Facteurs d'assistance**Tableau 7: Facteur d'assistance et niveau de risque définis pour une unité étalon selon la période de conformité**

Secteur	Unité étalon	Facteur d'assistance 2021-2023	Niveau de risque
Agroalimentaire	hl de bière	0,90	Niveau 1
	kl d'alcool	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de sucre	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de graines oléagineuses transformées	1,00	Niveau 1
	Kilolitre de lait entier non pasteurisé	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de poudre de lait à un taux maximum d'humidité de 5%	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de farine lavée	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de matière sèche de lait cru non pasteurisé et de lactosérum reçue	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de produits de porc finis de l'abattoir après découpe et désossage	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de produits de volaille transformés	0,90	Niveau 1
	<u>Tonne métrique de porc abattu</u>	<u>0,90</u>	<u>Niveau 1</u>
Aluminium	Tonne métrique de cathodes cuites défournées	1,00	Niveau 5
	Tonne métrique d'aluminium liquide (à la sortie du hall d'électrolyse)	1,00	Niveau 5
	Tonne métrique d'anodes cuites défournées	1,00	Niveau 5

Secteur	Unité étalon	Facteur d'assistance 2021-2023	Niveau de risque
	Tonne métrique d'hydrate d'alumine en équivalent Al_2O_3 mesurée à l'étape de précipitation	1,00	Niveau 3
	Tonne métrique de coke calciné	1,00	Niveau 5
	Tonne métrique d'aluminium refondu	1,00	Niveau 1
	<u>Tonne métrique d'aluminium coulé</u>	<u>1,00</u>	<u>Niveau 1</u>
Autres	Tonne métrique de matières traitées	0,90	Niveau 1
	m ³ de produits gypse	1,00	Niveau 3
	Tonne métrique de verre	1,00	Niveau 3
	m ² de substrat de silicium associé au procédé de gravure profonde par ions réactifs	0,90	Niveau 1
	m ² de substrat de silicium associé au procédé de gravure autre que la gravure profonde par ions réactifs	0,90	Niveau 1
	m ² de substrat de silicium associé au-procédé par dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de dioxyde de carbone	1,00	Niveau 2
	nb d'avions livrés	0,90	Niveau 1
	nb de pièces de produits aérospatiaux livrées	0,90	Niveau 1
	nb d'avions dont l'aménagement intérieur a été fabriqué au site	0,90	Niveau 1
	nb d'avions peints à l'atelier de peinture du site	0,90	Niveau 1
	nb d'avions testés avant livraison	0,90	Niveau 1
	Nombre de feuilles de stratifié équivalentes à la sortie de la presse (feuille type : surface minimale de 4 par 8 pieds, épaisseur de 0,67 mm)	0,95	Niveau 1
	m ² de bardeaux d'asphalte (base de membrane)	1,00	Niveau 2
	<u>Tonne métrique de sables d'olivine synthétique</u>	<u>1,00</u>	<u>Niveau 2</u>
Chaux	Tonne métrique de chaux calcique et Tonne métrique vendue de poussières de four à chaux calcique	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de chaux dolomitique et Tonne métrique	1,00	Niveau 7

Secteur	Unité étalon	Facteur d'assistance 2021-2023	Niveau de risque
	vendue de poussières de four à chaux dolomitique		
Chimie	kl d'éthanol	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de pneus	0,90	Niveau 1
	piéd mesure de planche de panneau	0,95	Niveau 1
	Tonne métrique de pigment de titane équivalent (matériel de base)	1,00	Niveau 4
	Tonne métrique d'ABL	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de catalyseur (incluant les additifs)	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique d'hydrogène	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de PTA	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de xylène et de toluène	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de vapeur vendue à un tiers	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de silicate de sodium	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de soufre	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de polytéraphthalate d'éthylène (PET)	0,95	Niveau 1
	<u>Tonne métrique de $TiCl_4$ et de $TiOCl_2$</u>	<u>1,00</u>	<u>Niveau 4</u>
Ciment	Tonne métrique de clinker produit et Tonne métrique d'additifs minéraux (gypse et calcaire) ajoutés au clinker produit	1,00	Niveau 7
Électricité	MWh	0,60	Niveau 1
	Tonne métrique de vapeur	0,60	Niveau 1
Métallurgie	Tonne métrique d'acier (brames, billettes ou lingots)	1,00	Niveau 6
	Tonne métrique d'acier forgé	1,00	Niveau 3
	Tonne métrique d'acier laminé	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique d'anodes de cuivre	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de matériaux secondaires recyclés	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de boulettes de fer réduit	1,00	Niveau 6
	Tonne métrique de cathodes de cuivre	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de ferrosilicium (de concentration de 50 % et 75 %)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de plomb	1,00	Niveau 1

Secteur	Unité étalon	Facteur d'assistance 2021-2023	Niveau de risque
	Tonne métrique de poudre de fer et de poudre d'acier vendable	1,00	Niveau 5
	Tonne métrique de scories de Ti O2 coulées aux fours de réduction	1,00	Niveau 5
	Tonne métrique de silicium métallique	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de charge en fer	0,95	Niveau 1
	Tonne métrique de zinc cathodique	0,95	Niveau 1
	Tonne métrique de fil d'acier	0,95	Niveau 1
	Tonne métrique de fil machine de cuivre	0,95	Niveau 1
	Tonne métrique de magnésium primaire à l'entrée de la fonderie	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de magnésium produit	1,00	Niveau 1
	<u>Tonne métrique de métal chargé</u>	<u>0,95</u>	<u>Niveau 1</u>
Mines et bouletage	Tonne métrique de boulettes autofondantes (BAF)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de boulettes standard (STD)	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de boulettes basses silice autofondantes (BSA)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de boulettes basses silice (BBS)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de boulettes haut fourneau (BHF)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de boulettes intermédiaires (BIN)	1,00	Niveau 7
	Tonne métrique de concentré de fer	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de nickel produit	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de nickel et de cuivre produits	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de kimberlite traitée	0,90	Niveau 1
	Tonne métrique de minerai aurifère traité	0,90	Niveau 1
	<u>Tonne métrique de ferroniobium</u>	<u>0,90</u>	<u>Niveau 1</u>
Pâtes et papier	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air de chacun des établissements communs à un réseau de vapeur	1,00	Niveau 1

Secteur	Unité étalon	Facteur d'assistance 2021-2023	Niveau de risque
	Tonne métrique de pâte commerciale vendable séchée à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de papier journal vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de papier fin (à base de pâte Kraft ou Kraft désencrée) vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de papier simili-fin non couché (à base de pâte mécanique) vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de papier simili-fin couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de papier sanitaire vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 2
	Tonne métrique de carton plat non-couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de carton plat couché vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de carton cannelure et de carton doublure vendable séché à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Tonne métrique de filaments celluloseux vendable séchée à l'air à 10 % d'humidité	1,00	Niveau 1
	Milliers de pieds mesure de planche de bois séché (mpmp)	0,90	Niveau 1
Raffinerie	kl de la charge totale d'alimentation de la raffinerie	1,00	Niveau 3
Tous secteurs	unité étalon non déterminée ailleurs dans le tableau	0,90	Niveau 1

18. Méthodes de calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées pour un établissement pour les années 2024-2030

Équation 18-1 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement

$$A_{\text{établissement } i} = \sum_{j=1}^m A_{i,j}$$

Où:

$A_{\text{établissement } i}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement;

i = Chaque année incluse dans la période 2024 à 2030;

j = Chaque type d'activité de l'établissement;

m = Nombre total de type d'activité de l'établissement;

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i , calculé selon les équations 19-1, 20-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1 et 24-7.

Équation 18-2 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à l'émetteur pour un établissement

$$A_{E \text{ établissement } i} = \sum_{j=1}^m A_{E i,j}$$

Où:

$A_{E \text{ établissement } i}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à l'émetteur pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement;

i = Chaque année incluse dans la période 2024 à 2030;

j = Chaque type d'activité de l'établissement;

m = Nombre total de type d'activité de l'établissement;

$A_{E i,j}$ = Nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i , calculé selon les équations 19-5, 20-4, 21-3, 22-3, 23-3, 24-4 et 24-8.

Équation 18-3 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement destinées à la vente aux enchères pour un établissement

$$A_{V \text{ établissement } i} = A_{\text{établissement } i} - A_{E \text{ établissement } i}$$

Où:

$A_{V \text{ établissement } i}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement destinées à la vente aux enchères pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement;

i = Chaque année incluse dans la période 2024 à 2030;

j = Chaque type d'activité de l'établissement;

$A_{\text{établissement } i}$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement, calculée selon l'équation 18-1;

$A_E \text{ établissement } i$ = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à l'émetteur pour un établissement pour l'année i pour l'ensemble des types d'activités j visés au tableau B de la Partie I de la présente annexe de cet établissement, calculée selon l'équation 18-2.

19. Méthodes de calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement assujéti avant 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024-2030

19.1 Méthodes de calcul de l'allocation

Équation 19-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{i,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , calculée selon l'équation **19-2 19-2.1 pour l'année 2027 ou selon l'équation 19-2 pour les autres années**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4, ou dans le cas d'un établissement assujéti à compter de 2024 qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0 pour l'année d ou $e+1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 19-2 Intensité cible par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 Calcul de l'intensité cible par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2026 et 2028 à 2030

$$I_{i,j} = 0,9 \times I_{i-1,j} + 0,1 \times I_{R,j}$$

Où:

$I_{i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Chaque année de la période ~~2024-2030~~ **2024 à 2026 et 2028 à 2030** pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

0,9 = Proportion correspondant à 90 % de l'intensité cible de l'année précédente;

$I_{i-1,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année $i-1$, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, calculée selon les équations 19-8 à 19-18 pour l'année 2023 ~~ou selon l'équation 19-2 pour les années suivantes, selon l'équation 19-2.1 pour l'année 2027 ou selon l'équation 19-2 pour les autres années;~~

0,1 = Proportion correspondant à 10 % de l'intensité réelle moyenne de l'établissement;

$I_{R,j}$ = Intensité réelle moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement calculée selon l'équation 19-3 si les données pour la période 2017-2019 sont toutes disponibles et que la mise en exploitation n'a pas eu lieu durant cette période, ou selon les équations 19-3.1 ou 19-3.2 dans le cas contraire, en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2028, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 19-2.1 Calcul de l'intensité cible par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année 2027

$$I_{2027,j} = 0,6561 \times C_j \times I_{2023,j} + 0,3439 \times I_{R,j}$$

Où:

$I_{2027,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2027, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

0,6561 = Proportion correspondant à 65,61 % de l'intensité cible de l'année 2023;

C_j = Facteur de correction de l'intensité des émissions pour le type d'activité j , calculé selon l'équation 19-19;

$I_{2023,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2023, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, calculée selon les équations 19-8 à 19-18 pour l'année 2023;

0,3439 = Proportion correspondant à 34,39 % de l'intensité réelle moyenne de l'établissement;

$I_{R,j}$ = Intensité réelle moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement calculée selon l'équation 19-3 si les données pour la période 2017-2019 sont toutes disponibles et que la mise en exploitation n'a pas eu lieu durant cette période,

ou selon les équations 19-3.1 ou 19-3.2 dans le cas contraire, en utilisant les valeurs de PRP 2027, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

Équation 19-3 Calcul de l'intensité réelle par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle, dont les données pour la période 2017-2019 sont toutes disponibles et dont la mise en exploitation n'a pas eu lieu durant cette période

$$I_{R,j} = \frac{\sum_{i=2017}^{2019} GES_{i,j}}{\sum_{i=2017}^{2019} P_{Ri,j}}$$

Où:

$I_{R,j}$ = Intensité réelle moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2017 à 2019, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Chaque année incluse dans la période 2017 à 2019;

$GES_{i,j}$ = Émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂, ~~en utilisant pour le calcul les nouvelles valeurs de PRP;~~

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 19-3.1 Calcul de l'intensité réelle par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle, et dont les données d-2 à d ou e-3 à e-1 sont toutes disponibles

$$I_{R\text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=d-2}^d GES_{i,j}}{\sum_{i=d-2}^d P_{Ri,j}}$$

Ou

$$I_{R\text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=e-3}^{e-1} GES_{i,j}}{\sum_{i=e-3}^{e-1} P_{Ri,j}}$$

Où:

$I_{R\text{ dép},j}$ = Intensité réelle moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2017 à 2019, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années d-2 à d ou e-3 à e-1;

$GES_{i,j}$ = Émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂, ~~calculées avec les nouvelles valeurs de PRP;~~

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 19-3.2 Calcul de l'intensité réelle par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle, et dont les données *d*-2 à *d* ou *e*-3 à *e*-1 ne sont pas toutes disponibles

$$I_{R \text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=d}^{d+2} GES_{i,j}}{\sum_{i=d}^{d+2} P_{Ri,j}}$$

Ou

$$I_{R \text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=d+1}^{d+3} GES_{i,j}}{\sum_{i=d+1}^{d+3} P_{Ri,j}}$$

Ou

$$I_{R \text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=e-1}^{e+1} GES_{i,j}}{\sum_{i=e-1}^{e+1} P_{Ri,j}}$$

Ou

$$I_{R \text{ dép},j} = \frac{\sum_{i=e}^{e+2} GES_{i,j}}{\sum_{i=e}^{e+2} P_{Ri,j}}$$

Où:

$I_{R \text{ dép},j}$ = Intensité réelle moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour les années 2017 à 2019, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années *d* à *d*+2 ou *d*+1 à *d*+3 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation, ou *e*-1 à *e*+1 ou *e* à *e*+2 lorsque *e*-1 est l'année de mise en exploitation;

$GES_{i,j}$ = Émissions de GES attribuables au type d'activité *j* de l'établissement pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂, ~~calculées avec les nouvelles valeurs de PRP~~;

$P_{Ri,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité *j* au cours de l'année *i*.

Équation 19-4 Calcul de l'effort minimal attendu pour les années 2024 à 2030

$$EMA_i = 0,01 \times (i - n)$$

Où:

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année *i*;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,01 = Effort minimal attendu;

n = Année 2023 ou, dans le cas d'un établissement assujéti à compter de l'année 2024, l'année *d* ou *e*+1;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 19-5 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement autre qu'un établissement nouvellement mis en exploitation, qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{E\ i,j} = P_{R\ i,j} \times \min[I_{i,j} \times (FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i); I_{max\ j} \times FA_{i,j}; I_{i,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)]$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versée directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

min = Valeur minimale entre les **2-3** éléments calculés;

$I_{i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, calculée selon l'équation **19-2 19-2.1 pour l'année 2027 ou selon l'équation 19-2 pour les autres années**;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 19-6, ou dans le cas d'un établissement assujéti à compter de 2024 qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0 pour l'année d ou $e+1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 19-7 ou dans le cas d'un établissement assujéti à compter de 2024 qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0 pour l'année d ou $e+1$;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9, ou dans le cas d'un établissement assujéti à compter de 2024 qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0 pour l'année d ou $e+1$;

$I_{max\ j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j de l'établissement calculée selon les équations 19-8 à 19-18;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4.

Équation 19-6 Calcul du facteur de déclin des plafonds pour les années 2024 à 2030

$$FDP_i = 0,0234 \times (i - n)$$

Où:

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,0234 = Valeur correspondante à la baisse annuelle des plafonds d'unités d'émission durant la période 2024-2030;

n = Année 2023 ou, dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2024, l'année d ou $e+1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 19-7 Calcul de l'effort supplémentaire attendu par type d'activité pour les années 2024 à 2030

$$ESA_{i,j} = ESA_{i-1,j} + Réduction\ additionnelle_{i,j} - FFP_{i,j}$$

Où:

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$ESA_{i-1,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année $i-1$, ou, pour l'année 2024 dans le cas d'un établissement assujetti avant l'année 2024 et qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0;

Réduction additionnelle $_{i,j}$ = Réduction additionnelle pour le type d'activité j pour l'année i , telle que définie au tableau 8 et selon le niveau de risque défini;

$FFP_{i,j}$ = Facteur de proportion des émissions fixes de procédés pour le type d'activité j pour l'année i , d'une valeur de 0,00272 si les émissions fixes de procédés de la déclaration d'émissions de l'année i pour l'activité j représentent 50 % ou plus des émissions, ou de 0 dans le cas contraire.

19.2 Méthodes de calcul de l'intensité cible d'allocation maximale

L'intensité cible d'allocation maximale est calculée conformément aux méthodes suivantes :

1° dans le cas d'un établissement assujetti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral, selon l'équation 19-8;

2° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d , selon l'équation 19-9;

3° dans le cas d'un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d , selon l'équation 19-10

4° dans le cas d'un établissement visé à l'article 2.1 assujetti avant l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles, selon l'équation 19-11;

5° dans le cas d'un établissement visé à l'article 2.1 assujetti avant l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES pour les années $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 19-12;

6° dans le cas d'un établissement effectuant la production de zinc cathodique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières, selon l'équation 19-13;

7° dans le cas d'un établissement effectuant la production d'anodes de cuivre, selon l'équation 19-14;

8° dans le cas d'un établissement effectuant le traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires provenant d'une fonderie de cuivre, selon l'équation 19-15;

9° dans le cas d'un établissement effectuant la production d'acier, de silicium métallique, de ferrosilicium, de boulettes de fer réduit ou de bioxyde de titane (TiO₂), selon l'équation 19-16;

10° dans le cas d'un établissement effectuant la production de cathodes de cuivre, selon l'équation 19-17;

11° dans le cas d'un établissement effectuant le traitement des matériaux secondaires provenant d'un affinage de cuivre, selon l'équation 19-18.

Équation 19-8 Intensité d'allocation maximale par type d'activité pour un établissement assujéti avant l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle ou un établissement effectuant la production d'aluminium liquide en utilisant une technologie à anodes précuites à piquage latéral pour les années 2024 à 2030

$$I_{max j} = I_{PF ref j} \times a_{PF,2023} + I_{C ref j} \times a_{C,2023} + I_{A ref j} \times a_{A,2023}$$

Où:

$I_{max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF ref j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon les équations ~~8-2, 8-8 et 8-11~~ **8-2 et 8-8**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{PF, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{C ref j}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon les équations ~~8-4, 8-9 et 8-13~~ **8-4 et 8-9** ou, dans le cas d'un établissement de production d'alumine à partir de bauxite, une valeur de 0,4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A ref j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années 2021 à 2023, calculée selon les équations ~~8-6, 8-10 et 8-17~~ **8-6 et 8-10**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-9 Intensité d'allocation maximale par type d'activité pour un établissement assujéti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui possède la totalité des données d'émissions de GES pour les années d-2 à d pour les années 2024 à 2030

$$I_{max j} = I_{PF dép j} \times a_{PF,2023} + I_{C dép j} \times a_{C,2023} + I_{A dép j} \times a_{A,2023}$$

Où:

$I_{\max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années $d-2$ à d , calculée selon l'équation 10-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$.

Équation 19-10 Intensité d'allocation maximale par type d'activité pour un établissement assujetti à compter de l'année 2021 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et qui ne possède pas la totalité des données d'émissions de GES pour les années $d-2$ à d pour les années 2024 à 2030

$$I_{\max j} = I_{PF \text{ dép } j} \times a_{PF,2023} + I_{C \text{ dép } j} \times a_{C,2023} + I_{A \text{ dép } j} \times a_{A,2023}$$

Où:

$I_{\max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$ ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 11-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$ ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation

de l'établissement, calculée selon l'équation 11-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années d à $d+2$ ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation 11-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-d$.

Équation 19-11 Intensité d'allocation maximale par type d'activité pour un établissement visé à l'article 2.1 assujetti avant l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES pour les années e-3 à e-1 sont toutes disponibles pour les années 2024 à 2030

$$I_{\max j} = I_{PF \text{ dép } j} \times a_{PF,2023} + I_{C \text{ dép } j} \times a_{C,2023} + I_{A \text{ dép } j} \times a_{A,2023}$$

Où:

$I_{\max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, calculée selon l'équation 13-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e-1, calculée selon l'équation 13-3, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-3 à e+1, calculée selon l'équation 13-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$.

Équation 19-12 Intensité d'allocation maximale par type d'activité pour un établissement visé à l'article 2.1 assujetti avant l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES pour les années e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles pour les années 2024 à 2030

$$I_{\max j} = I_{PF \text{ dép } j} \times a_{PF,2023} + I_{C \text{ dép } j} \times a_{C,2023} + I_{A \text{ dép } j} \times a_{A,2023}$$

Où:

$I_{\max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{PF \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-1 à e+1 ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation ~~11-2~~ **14-2**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$;

$I_{C \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-1 à e+1 ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation ~~11-3~~ **14-3**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$;

$I_{A \text{ dép } j}$ = Intensité moyenne des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour les années e-1 à e+1 ou e à e+2 lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, calculée selon l'équation ~~11-4~~ **14-4**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023 pour les établissements assujettis entre 2021 et 2023, tel qu'il est défini au tableau 6 de la présente annexe, avec $n=2023-(e+1)$.

Équation 19-13 Intensité d'allocation maximale d'un établissement effectuant la production de zinc cathodique utilisant de l'hydrogène comme combustible pour alimenter ses chaudières

$$I_{\max j} = I_{C \text{ ref } j} \times a_{C,2023} + I_{A \text{ ref } j} \times a_{A,2023} + F_{H \text{ 2023}} + \max\left(\frac{GES_{PF \text{ 2023},j}}{P_{R \text{ 2023},j}}; I_{PF \text{ ref },j}\right) \times a_{PF,2023}$$

Où:

$I_{\max j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{C \text{ ref } j}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A \text{ ref } j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$F_{H 2023}$ = Facteur d'ajustement relatif à la perte partielle ou totale d'approvisionnement d'hydrogène pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, calculé selon l'équation 6-10.2;

max = Valeur maximale entre $GES_{PF 2023, j} / \times P_{R 2023, j}$ et $I_{PF \text{ ref } j}$;

$GES_{PF 2023, j}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R 2023, j}$ = Quantité totale de zinc cathodique produit par l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques de zinc cathodique;

$I_{PF \text{ ref }, j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production de zinc cathodique de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-26, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{PF, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-14 Intensité d'allocation maximale pour la production d'anodes de cuivre d'une fonderie de cuivre

$$I_{max} = I_{C \text{ ref } cu} \times a_{C, 2023} + \max \left(\frac{GES_{PF \text{ cu}, 2023}}{P_{R \text{ cu}, 2023}}; I_{PF \text{ ref } cu} \right) \times a_{PF, 2023}$$

Où:

I_{max} = Intensité cible d'allocation maximale pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement;

$I_{C \text{ ref } cu}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

max = Valeur maximale entre $GES_{PF \text{ cu}, 2023} / P_{R \text{ cu}, 2023}$ et $I_{PF \text{ ref } cu}$;

$GES_{PF \text{ cu}, 2023}$ = Émissions fixes de procédés attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R \text{ cu}, 2023}$ = Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage des émissions fixes de

procédés attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$I_{PF\ ref\ cu}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-15 Intensité d'allocation maximale attribuable au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires provenant d'une fonderie de cuivre

$$I_{max} = I_{C\ ref\ MSR} \times a_{C,2023} + \frac{A_{recycl,2023}}{P_{R\ MSR,2023}}$$

Où:

I_{max} = Intensité cible d'allocation maximale attribuable au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires de l'établissement;

$I_{C\ ref\ MSR}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables au traitement des gaz issus du recyclage de matériaux secondaires de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de matériaux secondaires recyclés;

$a_{C, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$A_{recycl,2023}$ = Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matériaux secondaires recyclés introduits dans le procédé pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ MSR,2023}$ = Quantité totale de matériaux secondaires recyclés par l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage des émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matériaux secondaires recyclés introduits dans le procédé est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques de matériaux secondaires recyclés.

Pour l'application de l'équation 19-15, sont considérées comme des matériaux secondaires recyclés dans le procédé de fonderie de cuivre, tous les matériaux introduits dans le procédé autres que les combustibles, le minerai, les agents réducteurs ou les matières servant à l'épuration des scories, les réactifs de type carbonaté et les électrodes de carbone.

Équation 19-16 Intensité d'allocation maximale pour la production d'acier (brames, billettes ou lingots), de silicium métallique, de ferrosilicium, de boulettes de fer réduit ou de bioxyde de titane (TiO₂)

$$I_{max,j} = I_{C\ ref\ j} \times a_{C,2023} + I_{A\ ref\ j} \times a_{A,2023} + \max\left(\frac{GES_{PF\ 2023,j}}{P_{R\ 2023,j}}; I_{PF\ ref\ j}\right) \times a_{PF,2023}$$

Où:

$I_{max,j}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour le type d'activité j ;

j = Type d'activité;

$I_{C\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{A\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions autres attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-6, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{A,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions autres pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$\max$ = Valeur maximale entre $GES_{PF2023,j} / P_{R\ 2023,j}$ et $I_{PF\ ref\ j}$;

$GES_{PF\ 2023,j}$ = Émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ 2023,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement est égal ou supérieur à 90%;

$I_{PF\ ref\ j}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-17 Intensité d'allocation maximale pour la production de cathodes de cuivre d'une raffinerie de cuivre

$$I_{\max} = I_{C\ ref\ cath} \times a_{C,2023} + I_{PF\ ref\ cath} \times a_{PF,2023}$$

Où:

$I_{\max}$ = Intensité cible d'allocation maximale pour la production de cathodes de cuivre de l'établissement;

$I_{C\ ref\ cath}$ = Intensité de référence des émissions de combustion attribuables à la production de cathodes de cuivre de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-4, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$a_{C,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe;

$I_{PF\ ref\ cath}$ = Intensité de référence des émissions fixes de procédés attribuables à la production de cathodes de cuivre de l'établissement pour l'année 2023, calculée selon l'équation 8-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$a_{PF,2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions fixes de procédés pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-18 Intensité d'allocation maximale attribuable au traitement des matériaux secondaires recyclés d'une raffinerie de cuivre

$$I_{max} = \frac{GES_{C,2023\ MSR}}{P_{R\ MSR,2023}} \times a_{C,2023}$$

Où:

I_{max} = Intensité cible d'allocation maximale attribuable au traitement des matériaux secondaires recyclés de l'établissement;

$GES_{C,2023\ MSR}$ = Émissions de GES de combustion attribuables au traitement des matériaux secondaires recyclés pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ MSR, 2023}$ = Quantité totale de matériaux secondaires recyclés par l'établissement pour l'année la plus récente, antérieure à 2024, pour laquelle le taux d'échantillonnage des émissions de GES de combustion attribuables au traitement des matériaux secondaires recyclés est égal ou supérieur à 90%, en tonnes métriques de matériaux secondaires recyclés;

$a_{C, 2023}$ = Facteur de réduction d'allocation des émissions de combustion pour l'année 2023, tel qu'il est défini au tableau 5 de la présente annexe.

Équation 19-19 Calcul du facteur de correction des émissions par type d'activité pour tenir compte des valeurs de PRP 2027

$$C_j = \frac{\sum_{i=2021}^{2023} GHG_{i,j\ 2027}}{\sum_{i=2021}^{2023} GHG_{i,j\ 2021}}$$

Où:

C_j = Facteur de correction de l'intensité des émissions pour le type d'activité j ;

i = Années 2021 à 2023;

j = Type d'activité;

$GHG_{i,j}$ = Émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , utilisant pour le calcul les valeurs de PRP 2021 ou les valeurs de PRP 2027, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

20. Méthodes de calcul de la quantité totale d'unité d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024-2030

Équation 20-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{S\ i,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R,i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{s,i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année i , ~~calculée selon l'équation 20-2 déterminée selon les tableaux 1, 2 et 3 prévus aux sous-sections 9.1, 9.2 et 9.3 de la présente partie~~, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4 ~~ou, pour l'année d'ou e+1, une valeur de 0.~~

~~Équation 20-2 Intensité cible par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030~~

$$I_{s,i,j} = 0,9 \times I_{s,i-1,j} + 0,1 \times I_{RS,j}$$

Où:

~~$I_{s,i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;~~

~~i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;~~

~~j = Type d'activité;~~

~~0,9 = Proportion correspondant à 90 % de l'intensité cible de l'année précédente;~~

~~$I_{s,i-1,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année $i-1$, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon déterminée selon les tableaux 1, 2 et 3 prévus aux sous-sections 9.1, 9.2 et 9.3 de la présente partie pour l'année 2023;~~

~~0,1 = Proportion correspondant à 10 % de l'intensité réelle moyenne du secteur;~~

~~$I_{RS,j}$ = Intensité réelle moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2017-2019, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, calculée selon l'équation 20-3.~~

~~Équation 20-3 Calcul de l'intensité moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur~~

$$I_{RS,j} = \frac{\sum_{i=2017}^{2019} \sum_{k=1}^I GES_{i,j,k}}{\sum_{i=2017}^{2019} \sum_{k=1}^I P_{R,i,j,k}}$$

Où:

~~$I_{RS,j}$ = Intensité réelle moyenne des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour la période 2017-2019, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;~~

~~i = Chaque année de la période 2017-2019;~~

~~j = Type d'activité;~~

~~k = Établissement du secteur tenu de couvrir ses émissions de GES durant l'année 2021;~~

~~l = Nombre d'établissements assujettis au cours de l'année i dans le secteur;~~

~~$GES_{i,j,k}$ = Émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement k pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂, calculées avec les nouvelles valeurs de PRP, excluant les émissions de l'année de la mise en exploitation de l'établissement;~~

~~$P_{Ri,j,k}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement k pour le type d'activité j au cours de l'année i , excluant les unités étalons produites ou utilisées par l'établissement au cours de l'année de la mise en exploitation de l'établissement.~~

Équation 20-4 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement qui est traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{E\ i,j} = P_{R\ i,j} \times \min \left[I_{S\ i,j} \times (FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i); I_{S\ 2023,j} \times FA_{i,j}; \underline{I_{S\ i,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)} \right]$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versée directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

min = Valeur minimale entre les ~~2~~ **3** éléments calculés;

$I_{S\ i,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon, ~~calculée selon l'équation 20-2 déterminée selon les tableaux 1, 2 et 3 prévus aux sous-sections 9.1, 9.2 et 9.3 de la présente partie;~~

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 19-6 ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 19-7 ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

$I_{S\ 2023,j}$ = Intensité des émissions de GES attribuables au type d'activité j du secteur pour l'année 2023, déterminée selon les tableaux 1, 2 et 3 de la présente annexe, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon.

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4.

21. Méthodes de calcul du nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement nouvellement mis en exploitation qui n'est pas traité sur une base sectorielle, pour les années 2024 à 2030, et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou $e+1$ à $e+3$ ou des années $d+1$ à $d+3$ ou $e+2$ à $e+4$, lorsque d ou e est l'année de mise en exploitation, sont toutes disponibles

Équation 21-1 Calcul du nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dép,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dép,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, calculée selon l'équation 21-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 1;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4 ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 0.

Équation 21-2 Intensité moyenne de départ par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour l'année $d+2$ ou $e+3$ ou l'année $d+3$ ou $e+4$, lorsque l'année d ou $e+1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=d}^{d+2} GES_{i,j}}{\sum_{i=d}^{d+2} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=d+1}^{d+3} GES_{i,j}}{\sum_{i=d+1}^{d+3} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=e+1}^{e+3} GES_{i,j}}{\sum_{i=e+1}^{e+3} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=e+2}^{e+4} GES_{i,j}}{\sum_{i=e+2}^{e+4} P_{R\ i,j}}$$

Où:

$I_{dép,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

i = Années d à $d+2$, ou $e+1$ à $e+3$, ou les années $d+1$ à $d+3$, ou $e+2$ à $e+4$ lorsque l'année d ou $e+1$ est l'année de mise en exploitation;

j = Type d'activité;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{i,j}$ = Émissions totales attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 21-3 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{E\ i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dép,j} \times (\cancel{FA_{t,j}} - \cancel{FDP_t} - \cancel{ESA_{t,j}} - \cancel{FMT_t}) \min[FA_{t,j} - FDP_t - (K_t \times ESA_{t,j}) - FMT_t; FA_{t,j} - EMA_t]$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versées directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dép,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement calculée selon l'équation 21-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture; $FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés:

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 19-6 ou, pour les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$, une valeur de 0;

K_i = Facteur multiplicatif de l'effort supplémentaire attendu pour l'année i , ayant une valeur de 1 ou, pour l'année $d+1$ ou $e+2$, une valeur de 0;

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 19-7 ou, pour ~~les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$~~ l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$, une valeur de 0.

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4 ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 0.

22. Méthodes de calcul du nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour un établissement nouvellement mis en exploitation qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030 et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$ ou $e+1$ à $e+3$ ou des années $d+1$ à $d+3$ ou $e+2$ à $e+4$, lorsque d ou e est l'année de mise en exploitation, ne sont pas toutes disponibles

Équation 22-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{i,j} = (CE_{TOTAL\ i,j} \times FE + GES_{PF\ i,j} + GES_{A\ i,j}) \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$CE_{TOTAL\ i,j}$ = Consommation énergétique pour le type d'activité j pour l'année i , calculée selon l'équation 11-6 ou l'équation 14-6, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel, en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, ou dans le cas d'un établissement non raccordé au réseau électrique, le facteur d'émission du diesel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculés selon l'équation 22-1.1.

$GES_{PF\ i,j}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour le type d'activité j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{A\ i,j}$ = Émissions autres de l'établissement pour le type d'activité j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 1;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 22-2 ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 0.

Équation 22-1.1 Calcul du facteur d'émission du gaz naturel ou du diesel

$$FE = ((FE_{CO_2} \times 1000) + (FE_{CH_4} \times PRP_{CH_4}) + (FE_{N_2O} \times PRP_{N_2O})) \times 0,000001$$

Où:

FE = Facteur d'émission du gaz naturel, en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, ou dans le cas d'un établissement non raccordé au réseau électrique, le facteur d'émission du diesel, en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ;

FE_{CO_2} = Facteur d'émission de CO₂ du gaz naturel ou du diesel tiré respectivement du tableau 1-4 ou du tableau 1-3 de la section QC.1.7 du protocole QC.1 de l'Annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en kilogrammes de CO₂ par GJ;

1000 = Facteur de conversion des kilogrammes en grammes;

FE_{CH_4} = Facteur d'émission de CH₄ du gaz naturel, pour usages industriels, ou du diesel, tirés respectivement du tableau 1-7 ou du tableau 1-3 de la section QC.1.7 du protocole QC.1 de l'Annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en grammes de CH₄ par GJ;

PRP_{CH_4} = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄ tiré de l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

FE_{N_2O} = Facteur d'émission de N₂O du gaz naturel, pour usages industriels, ou du diesel, tirés respectivement du tableau 1-7 ou du tableau 1-3 de la section QC.1.7 du protocole QC.1 de l'Annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en grammes de N₂O par GJ;

PRP_{N_2O} = Potentiel de réchauffement planétaire du N₂O tiré de l'annexe A.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques.

Équation 22-2 Calcul de l'effort minimal attendu pour les années 2024 à 2030

$$EMA_i = 0,01 \times (i - n)$$

Où:

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,01 = Effort minimal attendu;

n = Année ~~$d+1$ ou $e+2$~~ d ou $e+1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 22-3 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{E\ i,j} = (CE_{TOTAL\ i,j} \times FE + GES_{PF\ i,j} + GES_{A\ i,j}) \times \min[FA_{i,j} - FDP_i - (K_i \times ESA_{i,j}) - FMT_i; FA_{i,j} - EMA_i] \times (FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i)$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versée directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$CE_{TOTAL\ i,j}$ = Consommation énergétique pour le type d'activité j pour l'année i , en GJ, calculée selon l'équation 11-6 ou l'équation 14-6;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, ou dans le cas d'un établissement non raccordé au réseau électrique, le facteur d'émission du diesel en tonnes métriques en équivalent CO_2 /GJ, calculés selon l'équation 22-1.1;

$GES_{PF\ i,j}$ = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour le type d'activité j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$GES_{A\ i,j}$ = Émissions autres de l'établissement pour le type d'activité j pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés:

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 22-4 ou, pour les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$, une valeur de 0;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

K_i = Facteur multiplicatif de l'effort supplémentaire attendu pour l'année i , ayant une valeur de 1 ou, pour l'année $d+1$ ou $e+2$, une valeur de 0;

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 22-5 ou, pour ~~les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$~~ **l'année d ou $e+1$** , une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour les années d à $d+1$ ou $e+1$ à $e+2$, une valeur de 0.

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4 ou, pour les années d à $d+4$ ou $e+1$ à $e+5$, une valeur de 0.

Équation 22-4 Calcul du facteur de déclin des plafonds pour les années 2024 à 2030

$$FDP_i = 0,0234 \times (i - n)$$

Où:

$FDP_{i,j}$ = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,0234 = Valeur correspondante à la baisse annuelle des plafonds d'unités d'émission durant la période 2024-2030;

n = Année d ou $e+1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 22-5 Calcul de l'effort supplémentaire attendu par type d'activité pour les années 2024 à 2030

$$ESA_{i,j} = ESA_{i-1,j} + Réduction\ additionnelle_{i,j} - FFP_{i,j}$$

Où:

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$ESA_{i-1,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année $i-1$;

Réduction additionnelle $_{i,j}$ = Réduction additionnelle pour le type d'activité j pour l'année i , telle que définie au tableau 8 et selon le niveau de risque défini;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$FFP_{i,j}$ = Facteur de proportion des émissions fixes de procédés pour le type d'activité j pour l'année i , d'une valeur de 0,00272 si les émissions fixes de procédés de la déclaration d'émissions vérifiées de l'année i pour l'activité j représentent 50 % ou plus des émissions, ou une valeur de 0 dans le cas contraire.

23. Établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles

Équation 23-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dép,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dép,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, calculée selon l'équation 23-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4 **ou, pour les années d ou $e+1$, une valeur de 0.**

Équation 23-2 Intensité de départ par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ sont toutes disponibles

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=d-2}^d GES_{i,j}}{\sum_{i=d-2}^d P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=e-3}^{e-1} GES_{i,j}}{\sum_{i=e-3}^{e-1} P_{R\ i,j}}$$

Où:

$I_{dép,j}$ = Intensité de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années $d-2$ à d , ou $e-3$ à $e-1$;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{i,j}$ = Émissions totales attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 23-3 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1 assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle pour les années 2024 à 2030

$$A_{E\ i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dép,j} \times \min[FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i; FA_{i,j} - EMA_i] (\cancel{FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i})$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versée directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dép,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement calculée selon l'équation 23-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 19-6 **ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;**

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 19-7 ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour l'année d ou $e+1$, une valeur de 0;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 19-4.

24. Établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1 assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

Le nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à un émetteur est calculée conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$, lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 24-1;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e

à $e+2$, lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 24-7.

Le nombre total d'unités d'émission de GES allouées gratuitement versées à un émetteur est calculé conformément aux méthodes suivantes:

1° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$, lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$, lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, sont toutes disponibles, selon l'équation 24-4;

2° dans le cas d'un établissement dont les données d'émissions de GES pour les années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ne sont pas toutes disponibles, selon l'équation 24-8.

Équation 24-1 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1 assujetti à compter de l'année 2024, qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$A_{i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dep,j} \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dep,j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, calculée selon l'équation 24-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 24-3, **~~ou dans le cas d'un établissement assujetti à compter de 2024 qui n'est pas un établissement nouvellement mis en exploitation, une valeur de 0 pour l'année d ou $d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement.~~**

Équation 24-2 Intensité moyenne de départ par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujéti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années $d-2$ à d ou $e-3$ à $e-1$ ne sont pas toutes disponibles

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=d}^{d+2} GES_{i,j}}{\sum_{i=d}^{d+2} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=d+1}^{d+3} GES_{i,j}}{\sum_{i=d+1}^{d+3} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=e-1}^{e+1} GES_{i,j}}{\sum_{i=e-1}^{e+1} P_{R\ i,j}}$$

Ou

$$I_{dép,j} = \frac{\sum_{i=e}^{e+2} GES_{i,j}}{\sum_{i=e}^{e+2} P_{R\ i,j}}$$

Où:

$I_{dép, j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

j = Type d'activité;

i = Années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$GES_{i,j}$ = Émissions totales attribuables au type d'activité j de l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i .

Équation 24-3 Calcul de l'effort minimal attendu pour les années 2024 à 2030

$$EMA_i = 0,01 \times (i - n)$$

Où:

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,01 = Effort minimal attendu;

n = Année d ou ~~$d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement $e+1$;~~

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 24-4 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années d-2 à d ou e-3 à e-1 ne sont pas toutes disponibles

$$A_{E\ i,j} = P_{R\ i,j} \times I_{dép,j} \times \min[FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i; FA_{i,j} - EMA_i] \left(\frac{FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i}{FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i} \right)$$

Où:

$A_{E\ i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES versées directement à l'émetteur par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$P_{R\ i,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année i ;

$I_{dép,j}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement calculée selon l'équation 24-2, **en utilisant les valeurs de PRP 2021 jusqu'en 2026 et les valeurs de PRP 2027 à compter de l'année 2027**, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

$FA_{i,j}$ = Facteur d'assistance pour le type d'activité j pour l'année i , tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 24-5 ~~ou, pour l'année d ou d+1 lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou e-1 ou e lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement, une valeur de 0;~~

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 24-6 ou, pour l'année d ou e-1, une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour l'année d ~~ou d+1 lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou e-1 ou e lorsque e-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement~~ **ou e-1**, une valeur de 0.

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 24-3.

Équation 24-5 Calcul du facteur de déclin des plafonds pour les années 2024 à 2030

$$FDP_i = 0,0234 \times (i - n)$$

Où:

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

0,0234 = Valeur correspondante à la baisse annuelle des plafonds d'unités d'émission durant la période 2024-2030;

n = Année d ou ~~$d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation $e+1$~~ ;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture.

Équation 24-6 Calcul de l'effort supplémentaire attendu par type d'activité pour les années 2024 à 2030

$$ESA_{i,j} = ESA_{i-1,j} + Réduction\ additionnelle_{i,j} - FFP_{i,j}$$

Où:

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$ESA_{i-1,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année $i-1$;

Réduction additionnelle $_{i,j}$ = Réduction additionnelle pour le type d'activité j pour l'année i , telle que définie au tableau 8 et selon le niveau de risque défini;

$FFP_{i,j}$ = Facteur de proportion des émissions fixes de procédés pour le type d'activité j pour l'année i , d'une valeur de 0,00272 si les émissions fixes de procédés de la déclaration d'émissions de l'année i pour l'activité j représentent 50 % ou plus des émissions, ou une valeur de 0 dans le cas contraire.

Équation 24-7 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées gratuitement par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années d à $d+2$, ou $d+1$ à $d+3$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ à $e+1$ ou e à $e+2$ lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement ne sont pas toutes disponibles

$$A_{i,j} = (CE_{TOTAL\ i,j} \times FE + GES_{PF\ i,j} + GES_{A\ i,j}) \times (FA_{i,j} - EMA_i)$$

Où:

$A_{i,j}$ = Nombre total d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement pour l'année i ;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

$CE_{TOTAL\ i,j}$ = Consommation énergétique pour le type d'activité j pour l'année i , calculée selon l'équation 11-6 ou l'équation 14-6, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, ou dans le cas d'un établissement non raccordé au réseau électrique, le facteur d'émission du diesel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, calculés selon l'équation 22-1.1.

GES_{PF i,j} = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{A i,j} = Émissions autres de l'établissement pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

FA_{i,j} = Facteur d'assistance pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année *i*, calculé selon l'équation 24-3 ~~ou, pour l'année *d* ou *d*+1 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation, ou *e*-1 ou *e* lorsque *e*-1 est l'année de mise en exploitation, une valeur de 0.~~

Équation 24-8 Calcul du nombre d'unités d'émission de GES allouées versées à l'émetteur par type d'activité d'un établissement visé à l'article 2 ou à l'article 2.1, assujetti à compter de l'année 2024 qui n'est pas traité sur une base sectorielle et dont les données d'émission de GES des années *d* à *d*+2, ou *d*+1 à *d*+3 lorsque *d* est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou *e*-1 à *e*+1 ou *e* à *e*+2 lorsque *e*-1 est l'année de mise en exploitation de l'établissement ne sont pas toutes disponibles

$$A_{E i,j} = (CE_{TOTAL i,j} \times FE + GES_{PF i,j} + GES_{A i,j}) \times \min[FA_{i,j} - FDP_i - ESA_{i,j} - FMT_i; FA_{i,j} - EMA_i] \quad (\cancel{FA_{i,j}} - \cancel{FDP_i} - \cancel{ESA_{i,j}} - \cancel{FMT_i})$$

Où:

AE_{i,j} = Nombre total d'unités d'émissions de GES versée directement à l'émetteur par type d'activité *j* d'un établissement pour l'année *i*;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

j = Type d'activité;

CE_{TOTAL i,j} = Consommation énergétique pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, calculée selon l'équation 11-6 ou l'équation 14-6, en GJ;

FE = Facteur d'émission du gaz naturel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, ou dans le cas d'un établissement non raccordé au réseau électrique, le facteur d'émission du diesel en tonnes métriques en équivalent CO₂/GJ, calculés selon l'équation 22-1.1;

GES_{PF i,j} = Émissions fixes de procédés de l'établissement pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{A i,j} = Émissions autres de l'établissement pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés:

FA_{i,j} = Facteur d'assistance pour le type d'activité *j* pour l'année *i*, tel qu'il est défini au tableau 7 de la présente annexe;

FDP_i = Facteur de déclin des plafonds pour l'année i , calculé selon l'équation 24-5 ~~ou, pour l'année d ou $d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement, une valeur de 0;~~

d = Première année pour laquelle les émissions de GES de l'établissement atteignent ou excèdent le seuil d'émissions;

e = Année précédant celle du début de l'obligation de couverture;

$ESA_{i,j}$ = Effort supplémentaire attendu pour le type d'activité j pour l'année i , calculé selon l'équation 24-6 ou, pour l'année d ou ~~$d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement~~ $e+1$, une valeur de 0;

FMT_i = Facteur de modulation de la trajectoire pour l'année i , tel que défini au tableau 9 ou, pour l'année d ou ~~$d+1$ lorsque d est l'année de mise en exploitation de l'établissement, ou $e-1$ ou e lorsque $e-1$ est l'année de mise en exploitation de l'établissement~~ $e+1$, une valeur de 0.

EMA_i = Effort minimal attendu pour l'année i , calculé selon l'équation 24-3

25. Méthodes de calcul des émissions de GES attribuables à la production d'électricité par cogénération dans le secteur des pâtes et papiers à compter de l'année 2023

Équation 25-1 Calcul des émissions de GES attribuables à la production d'électricité par cogénération

$$GES_{PEC\ i} = GES_{QC.16\ i} - GES_{PPP\ i}$$

Où:

$GES_{PEC\ i}$ = Émissions de GES attribuables à la production d'électricité par cogénération, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Chaque année, à compter de 2023, pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$GES_{QC.16\ i}$ = Émissions de GES déclarées conformément au protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{PPP\ i}$ = Émissions de GES attribuables au procédé de fabrication de pâtes et papiers, calculée selon l'équation 25-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Si la quantité totale d'unités étalons attribuables au procédé de fabrication de pâtes et papiers produites par l'établissement est égale à zéro, toutes les émissions de GES déclarées conformément au protocole QC.16 de l'Annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère doivent être considérées, aux fins de l'application de l'équation 25-1, comme attribuables à la production d'électricité par cogénération.

Équation 25-2 Calcul des émissions de GES attribuables au procédé de fabrication de pâtes et papiers

$$GES_{PPP\ i} = \left\{ \frac{Q_{PPP\ i}}{(Q_{PPP\ i} + Q_{PEC\ i})} \right\} \times GES_{QC.16\ i}$$

Où:

$GES_{PPP\ i}$ = Émissions de GES attribuables au procédé de fabrication de pâtes et papiers, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Chaque année, à compter de 2023, pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$Q_{PPP\ i}$ = Énergie attribuable au procédé de fabrication de pâtes et papiers, en GJ, calculée selon l'équation 25-5;

$Q_{PEC\ i}$ = Énergie attribuable à la production d'électricité par cogénération, en GJ, calculée selon l'équation 25-3;

$GES_{QC.16\ i}$ = Émissions de GES déclarées conformément au protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 25-3 Calcul de l'énergie attribuable à la production d'électricité par cogénération

$$Q_{PEC\ i} = P_{\text{électricité}\ i} \times R_{eff} \times 3,6$$

Où:

$Q_{PEC\ i}$ = Énergie attribuable à la production d'électricité par cogénération, en GJ;

i = Chaque année, à compter de 2023, pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$P_{\text{électricité}\ i}$ = Production annuelle d'électricité déclarée conformément au paragraphe 6° du premier alinéa de la section QC.16.2 du protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en MWh;

R_{eff} = Rapport entre l'efficacité de la production de chaleur et l'efficacité de la production d'électricité, calculé selon l'équation 25-4;

3,6 = Facteur de conversion des MWh en GJ.

Équation 25-4 Calcul du rapport entre l'efficacité de la production de chaleur et l'efficacité de la production d'électricité

$$R_{eff} = \frac{e_c}{e_p}$$

Où:

R_{eff} = Rapport entre l'efficacité de la production de chaleur et l'efficacité de la production d'électricité;

e_c = Efficacité de production de chaleur de 0,8;

e_p = Efficacité de production d'électricité de 0,35.

Équation 25-5 Calcul de l'énergie attribuable au procédé de fabrication de pâtes et papiers

$$Q_{PPP\ i} = Q_{QC.16\ (produite)\ i} - Q_{PEC\ i}$$

Où:

$Q_{PPP\ i}$ = Énergie attribuable au procédé de fabrication de pâtes et papiers, en GJ;

i = Chaque année, à compter de 2023, pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$Q_{QC.16 (produite) i}$ = Énergie produite en fonction de l'énergie consommée déclarée conformément à la section QC.16.2 du protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) calculée selon l'équation 25-6, en GJ;

$Q_{PEC i}$ = Énergie attribuable à la production d'électricité par cogénération, calculée selon l'équation 25-3, en GJ.

Équation 25-6 Calcul de l'énergie produite en fonction de l'énergie consommée déclarée conformément à la section 16.2 du protocole QC.16 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère

$$Q_{QC.16 (produite) i} = Q_{QC.16 (consommée) i} \times e_c$$

Où:

$Q_{QC.16 (produite) i}$ = Énergie produite en fonction de l'énergie consommée déclarée conformément à la section QC.16.2 du protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), en GJ;

i = Chaque année, à compter de 2023, pour laquelle l'émetteur est tenu de couvrir ses émissions de GES;

$Q_{QC.16 (consommée) i}$ = Énergie totale consommée déclarée conformément à la section 16.2 du protocole QC.16 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, en GJ;

e_c = Efficacité de production de chaleur de 0,8.

26. Réduction additionnelle

Tableau 8 : Réduction additionnelle

Niveau de risque	Réduction additionnelle
Niveau 7	-0,00272
Niveau 6	0
Niveau 5	0,00272
Niveau 4	0,00544
Niveau 3	0,00816
Niveau 2	0,01088
Niveau 1	0,0136

27. Modulation de la trajectoire**Tableau 9 : Modulation de la trajectoire.**

Année	Modulation trajectoire
2024	-0,005
2025	-0,01
2026	-0,0125
2027	-0,0125
2028	-0,01
2029	-0,005
2030	0

D. 1297-2011, Ann. C; D. 1184-2012, a. 51; D. 1138-2013, a. 28; D. 902-2014, a. 65; D. 1089-2015, a. 30; D. 1125-2017, a. 60 à 63;
D. 1288-2020, a. 18 à 20.

Partie III

Projets de réduction de gaz à effet de serre et de recherche et développement dans ce domaine

1. Objet

La présente partie prévoit les conditions et les modalités applicables aux projets admissibles, soit les projets visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre et les projets de recherche et de développement dans ce domaine décrits aux sections 3.1, 4.1 et 5.1 de la présente partie, pour lesquels un émetteur peut utiliser les sommes déterminées et réservées en son nom en application de l'article 54.1 du présent règlement. Elle prévoit par ailleurs les conditions et les modalités relatives au versement de ces sommes qui doit faire l'objet d'une entente conclue entre l'émetteur et le ministre conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2).

Elle prévoit aussi, notamment, les dépenses admissibles liées à la réalisation de ces projets pour lesquelles les sommes peuvent être utilisées, ainsi que les conditions et les modalités applicables à la reddition de comptes des projets admissibles.

2. Définitions

Dans la présente partie, à moins que le contexte n'indique un sens différent, les mots et expressions qui suivent signifient ou désignent :

« bioénergies à partir de biomasse résiduelle » : un des combustibles suivants, produit par pyrolyse à partir de la biomasse résiduelle :

1^o huile pyrolytique;

2^o biocharbon;

3^o biogaz ou gaz naturel renouvelable, s'il est produit conjointement avec les combustibles visés aux paragraphes 1 ou 2;

« biomasse résiduelle » : matière organique végétale ou animale essentiellement d'origine forestière, agricole, industrielle ou urbaine provenant du Québec et qui appartient à l'une des catégories suivantes :

1^o biomasse d'origine forestière résultant des activités de récolte, des activités de première ou de deuxième transformation ainsi que des boues, des liqueurs de papetière, des granules et des bûches de bois compressé. La biomasse d'origine forestière inclut le bois de construction sans adjuvant, non contaminé, lorsque ce bois n'est pas visé par une mesure visant la réduction à la source, le réemploi, le recyclage ou la valorisation et exclut les arbres sur pied;

2^o biomasse d'origine agricole résultant d'activités d'élevage et d'activités de récolte de différentes cultures et constituée de résidus de transformation des plantes, ainsi que les cultures dédiées à un usage énergétique produites sur des terres qui ne sont pas adaptées pour la production de cultures vivrières pour une utilisation humaine ou animale;

3^o biomasse résiduelle d'origine industrielle ou urbaine valorisable selon l'application de la hiérarchisation des modes de valorisation définis dans la politique de gestion des matières résiduelles;

« consultant externe » : personne ou groupe de personnes qui ne sont pas à l'emploi de l'émetteur et ne font pas partie du même groupe au sens de l'article 9 du présent règlement;

« électricité renouvelable » : électricité produite à partir de l'énergie éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice ou hydroélectrique;

« équipement classique » : équipement qui a une efficacité équivalente aux normes prescrites dans l'industrie ou généralement reconnues. Les niveaux d'émissions de GES sont équivalents aux règles de l'art en vigueur et à l'efficacité des types d'équipement neuf disponibles sur le marché;

« frais d'administration » : dépenses liées à la réalisation d'un projet pour le soutien administratif, y compris les frais de bureau et les frais liés à la comptabilité, à la gestion de la paie, à la location de locaux, à l'achat de papeterie, aux services postaux et à la téléphonie;

« gaz naturel renouvelable de première génération » : gaz naturel provenant de lieu d'enfouissement technique ou d'un lieu de biométhanisation agricole et urbaine;

« hydrogène vert » : hydrogène produit par électrolyse de l'eau, à partir d'électricité renouvelable;

« mise à l'essai d'une technologie » : utilisation d'un produit ou d'un procédé existant dans une application réelle pendant une période suffisamment longue et représentative des différentes conditions d'opération pour établir objectivement les performances de la technologie;

« principes comptables généralement reconnus » : ensemble de principes généraux et conventions d'application générale ainsi que des règles et procédures qui déterminent quelles sont les pratiques comptables reconnues à un moment donné dans le temps. Ces principes fournissent les règles de comptabilité et de présentation de l'information applicables aux états financiers, ainsi que des explications et des indications sur la plupart des opérations et des événements qui interviennent dans l'entité. Les états financiers doivent communiquer des informations pertinentes, fiables, comparables, compréhensibles et clairement présentées, de façon à faciliter au maximum leur utilisation;

« site » : lieu physique ou géographique où se déroulent les activités de l'émetteur. Le site inclut tous les bâtiments et l'équipement immeuble accessoire;

« tierce partie » : personne ou groupe de personnes qui n'ont pas participé, ~~ne sont pas à l'emploi et ne font pas partie du même groupe de contrôle que ceux qui ont participé à l'élaboration des éléments à valider ou à vérifier~~ à l'élaboration du projet ou à sa mise en œuvre et qui n'ont pas réalisé de quantification des réductions des émissions de GES attribuables au projet;

« tierce partie compétente en quantification » : toute tierce partie qui peut démontrer qu'elle a les compétences en matière de quantification d'émissions de GES, qui est impartiale au sens de la norme ISO 14064 :2019 et qui satisfait minimalement à l'une des conditions suivantes :

1° a suivi la formation sur ~~une des trois parties~~ la troisième partie de la norme ISO 14064 portant sur les émissions de GES, a réalisé des quantifications dans le cadre de ses fonctions et peut en fournir la preuve;

2° possède une accréditation selon la norme ISO 14065, une exigence pour les organismes fournissant des validations et des vérifications des émissions de GES en vue de l'accréditation ou d'autres formes de reconnaissance, a réalisé des quantifications dans le cadre de ses fonctions et peut en fournir la preuve;

« validation des réductions d'émissions de GES » : évaluation de la probabilité selon laquelle la mise en œuvre d'un projet générera la réduction d'émissions de GES déclarées par un émetteur et qui est fondée sur la norme ISO 14064-3;

« vérification des émissions de GES » : évaluation de l'impact de la mise en œuvre d'un projet de réduction des émissions de GES déclarées par un émetteur, qui est effectuée après la réalisation du projet en se basant sur la norme ISO 14064-3.

3. Réalisation ou mise à jour d'une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES

3.1. Description

Est un projet admissible au sens de la présente partie l'étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES qui satisfait aux conditions suivantes :

1° elle vise la réalisation ou la mise à jour d'une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES dans ~~chacun des~~ un ou plusieurs établissements exploités par un émetteur qui visé au premier alinéa de l'article 2, au paragraphe 3 du deuxième alinéa de cet article ou à l'article 2.1 du présent règlement;

2° elle identifie et estime l'ensemble des projets potentiels de réduction des émissions, selon les technologies actuelles, de ~~chacun de ces établissements~~ chaque établissement visé et leurs coûts d'implantation;

3° elle évalue le potentiel de réduction des émissions de GES pour chacune des catégories suivantes :

a) l'amélioration de l'efficacité énergétique;

b) la conversion énergétique;

c) la réduction des émissions fixes de procédés et des émissions autres au sens de la section B de la Partie II de l'annexe C;

4° elle est rédigée par l'émetteur ou un consultant externe;

5° elle est révisée par un consultant externe membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, lequel doit certifier, avec un niveau d'assurance raisonnable :

a) que les éléments présentés dans l'étude sont crédibles;

b) qu'une démarche a été entreprise pour identifier les projets de réduction des émissions de GES techniquement viables;

c) que toutes les catégories de projet de réduction des émissions de GES ont été évaluées;

d) que l'estimation des réductions des émissions de GES a été évalué en utilisant les principes de la norme ISO 14064-2.

Les projets de réduction des émissions de GES identifiés au paragraphe 2 du premier alinéa doivent viser une réduction des émissions de GES par rapport aux scénarios de référence en cohérence avec les principes de la norme ISO 14064-2.

Si l'émetteur utilise les sommes pour le financement de projets d'innovation technologique visé à la section 5 de la présente partie, l'étude devra également évaluer les possibilités de réduction des émissions de GES avec des technologies émergentes, dans un horizon de 10 ans.

3.2. Dépôt de projet

Pour que le ministre puisse verser les sommes conformément aux conditions et modalités prévues à la section 11 de la présente partie aux fins de la réalisation par l'émetteur d'une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES, l'émetteur doit transmettre

au ministre un formulaire de dépôt de projet signé et daté par une personne dûment autorisée. Toute demande à cet effet doit être présentée avant le 31 décembre 2030.

À la suite de la réception du formulaire de dépôt de projet, le ministre confirme par écrit à l'émetteur qu'il peut commencer la réalisation ou la mise à jour de son étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES et que les dépenses peuvent être engagées.

3.3. Exigences de reddition de comptes

Le versement des sommes, conformément aux conditions et aux modalités prévues à la section 11, est conditionnel à la réception des différents documents et renseignements visés aux section 3.3.1 et 3.3.2, selon que le projet est en cours de réalisation ou est terminé.

3.3.1. Rapport annuel

Si la réalisation ou la mise à jour de l'étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES n'est pas terminée à la fin d'une année, l'émetteur doit transmettre au ministre, entre le 31 janvier et le premier mars de chaque année, pour les dépenses acquittées en date du 31 décembre précédent, un rapport annuel incluant les documents et renseignements suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6 de la présente partie;
- 2° les prévisions des dépenses du projet pour la période du 1^{er} janvier au 31 mars de l'année en cours;
- 3° les prévisions de dépenses annuelles anticipées pour les années subséquentes;
- 4° la mise à jour de l'échéancier du projet;
- 5° un rapport de l'état d'avancement de l'étude, incluant notamment la description du projet et de son déroulement ainsi que la date de fin de l'étude estimée.

Le ministre peut demander à l'émetteur une mise à jour de la planification financière du projet au mois de novembre et au mois de juin de chaque année. Cette mise à jour doit être transmise au ministre au plus tard un mois après que celui-ci en ait fait la demande à l'émetteur.

3.3.2. Rapport final

Lorsque la réalisation ou la mise à jour de l'étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES est terminée, l'émetteur doit soumettre au ministre, dans les 60 jours suivant la fin du projet et au plus tard 5 ans suivant la date de la transmission du formulaire de dépôt de projet visé à la section 3.2, un rapport final incluant les documents et les renseignements suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6 de la présente partie;
- 2° l'étude du potentiel technico-économique complétée, incluant pour chaque établissement :
 - a) une description de l'entreprise;
 - b) un schéma de procédé général et des principaux équipements;
 - c) l'identification des intrants et des produits;
 - d) l'identification et la quantification des sources d'émissions de GES et les types d'émissions au sens de la section B de la Partie II, sous forme de moyennes représentatives;

e) l'identification, la quantification et les coûts des points de consommation de carburants, selon leurs types, les quantités utilisées et leurs facteurs d'émissions, sous forme de moyennes représentatives;

f) de manière optionnelle, la consommation d'électricité et les coûts qui y sont associés;

g) les projets potentiels de réduction des émissions de GES et, le cas échéant, d'innovation technologique identifiés dans l'étude;

h) la certification du consultant externe;

3° pour chaque projet potentiel identifié dans l'étude du potentiel technico-économique :

a) le scénario de référence utilisé;

b) la description du projet envisagé;

c) l'estimation annuelle des réductions des émissions de GES envisagées par rapport aux scénarios de référence;

d) la consommation énergétique avant et après le projet;

e) le niveau de maturité technologique et la durée du projet pour l'innovation technologique, le cas échéant;

f) la source d'approvisionnement en combustible alternatif dans le cas d'une conversion énergétique;

g) les paramètres économiques estimés du projet identifié, en présentant distinctement :

i. le coût de l'investissement nécessaire à sa réalisation;

ii. les coûts d'exploitation annuels avant et après le projet, incluant le coût carbone;

iii. s'ils sont connus, les programmes de subvention existants pour ce type de projet;

iv. la période de retour sur investissement;

v. les hypothèses de prix utilisés dans l'estimation du coût carbone.

4. Réalisation d'un projet de réduction des émissions de GES

4.1. Description

Est un projet admissible au sens de la présente partie, le projet de réduction des émissions de GES qui satisfait aux conditions suivantes :

1° il a été identifié dans une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES conforme aux exigences de la section 3.3.2 de la présente partie, réalisée ou mise à jour au plus tard 5 ans avant le dépôt de projet;

2° il vise une réduction des émissions de GES par rapport au scénario de référence;

3° il est réalisé dans un des établissements appartenant à l'émetteur, ou à l'extérieur du site si le projet permet de réduire les émissions de GES de l'établissement à couvrir conformément à l'article 19 ou à l'article 19.0.1 du présent règlement;

4° il a une période de retour sur investissement de plus d'un an **ou un retour sur investissement négatif**;

5° si le projet de réduction des émissions de GES prévoit un projet de conversion énergétique, l'énergie de remplacement est l'une ou l'autre des suivantes :

- a) combustible fossile moins émetteur de GES que celui du scénario de référence;
- b) électricité renouvelable;
- c) hydrogène vert, en excluant les projets où l'électrification directe est possible;
- d) gaz naturel renouvelable de première génération;
- e) biomasse résiduelle, provenant d'un approvisionnement au Québec seulement;
- f) bioénergies produites par pyrolyse à partir de biomasse forestière résiduelle.

6° si le projet prévoit le captage de GES avant leur émission dans l'atmosphère, il prévoit aussi un stockage, une élimination ou une valorisation de ces GES qui permet d'éviter que ceux-ci soient émis à l'atmosphère ultérieurement. Dans le cas du stockage des GES, celui-ci doit être effectué au Québec.

En outre, pour qu'un projet soit admissible, tous les établissements assujettis de l'émetteur doivent avoir fait l'objet d'une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES conforme aux exigences de la sous-section 3.3.2 de la présente partie, réalisée ou mise à jour au plus tard 5 ans avant le dépôt du projet, à l'exception de l'établissement visé au troisième alinéa.

Malgré le paragraphe 1° du premier alinéa, est aussi admissible au sens de la présente partie le projet réalisé par un émetteur dans un établissement nouvellement mis en exploitation au sens de l'article 2 du présent règlement et débutant au plus tard dans les 5 années suivant sa mise en exploitation.

4.2. Dépôt de projet

Pour que le ministre puisse verser les sommes conformément aux conditions et modalités prévues à la section 11 aux fins de la réalisation par l'émetteur d'un projet de réduction des émissions de GES, l'émetteur doit soumettre au ministre un formulaire de dépôt de projet signé et daté par une personne dûment autorisée. Toute demande à cet effet doit être présentée avant le 31 décembre 2030.

Les renseignements et les documents ci-dessous doivent accompagner le formulaire visé au premier alinéa :

1° 1 un plan de projet et de surveillance, préparé par l'émetteur ou un consultant externe, incluant la quantification des réductions des émissions de GES du projet sur le site de l'établissement, validé par une tierce partie compétente en quantification des émissions de GES et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, ayant certifié que les réductions des émissions de GES et le scénario de référence ont été quantifiés selon la norme ISO 14064-2. Un document qui consigne cette validation doit être joint;

2° une planification financière du projet;

3° dans le cas d'un projet de conversion énergétique, une démonstration de l'intention de l'émetteur de maintenir les réductions d'émissions pendant ~~10 ans~~ **10 années consécutives**, laquelle est réalisée au moyen d'un contrat d'approvisionnement, d'une entente avec un fournisseur, d'une preuve d'investissements effectués par l'émetteur ou un fournisseur, ou d'un autre document équivalent;

4° dans le cas d'un projet de conversion à l'électricité renouvelable, toutes les mesures prises pour optimiser l'efficacité énergétique de celui-ci;

5° un échéancier du projet;

6° toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

À la suite de la réception du formulaire de dépôt de projet, le ministre confirme par écrit à l'émetteur qu'il peut commencer la réalisation de son projet de réduction des émissions de GES et que les dépenses peuvent être engagées.

4.3. Exigences de reddition de comptes pour un projet avec un investissement en capital

Le versement des sommes, conformément aux conditions et aux modalités prévues à la section 11, est conditionnel à la réception des différents documents et renseignements visés aux sous-sections 4.3.1 et 4.3.2, selon que le projet est en cours de réalisation ou est terminé.

4.3.1. Rapport annuel

Si le projet n'est pas terminé à la fin d'une année, l'émetteur doit soumettre au ministre, entre le 31 janvier et le 1^{er} mars de chaque année, pour les dépenses acquittées en date du 31 décembre précédent, un rapport annuel incluant les renseignements et les documents suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6 de la présente partie;
- 2° les prévisions des dépenses du projet pour la période du 1^{er} janvier au 31 mars de l'année en cours;
- 3° les prévisions de dépenses annuelles anticipées pour les années subséquentes;
- 4° la mise à jour de l'échéancier du projet;
- 5° un rapport de l'état d'avancement, incluant notamment la description du projet, son déroulement et les activités prévues d'ici la fin du projet;
- 6° une mise à jour du plan de surveillance, si des modifications ont eu lieu depuis la transmission du dernier rapport annuel;
- 7° toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

Le ministre peut demander à l'émetteur une mise à jour de la planification financière du projet au mois de novembre et au mois de juin de chaque année. Cette mise à jour doit être transmise au ministre au plus tard un mois après que celui-ci en ait fait la demande à l'émetteur.

4.3.2. Rapport final et maintien des mesures de réduction

Lorsque le projet est terminé, l'émetteur doit transmettre au ministre, dans les 12 mois suivant la fin du projet et au plus tard 5 ans suivant la date de la transmission du formulaire de dépôt de projet visé à la section 4.2, un rapport final incluant les documents et les renseignements ci-suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6 de la présente partie;
- 2° les renseignements suivants :
 - a) la description du projet;
 - b) la description du scénario de référence;
 - c) la méthode de quantification des émissions GES et la mise en œuvre du plan de surveillance;
 - d) la quantification des réductions d'émissions de GES représentatives de l'année suivant l'implantation du projet présentée sous la forme d'une déclaration des émissions de GES, selon la norme ISO 14064-2 et vérifiée par une tierce partie compétente en quantification des émissions de GES.

~~Lorsque le projet est terminé, l'émetteur s'engage à maintenir les mesures de réduction des émissions de GES pour une période de 10 ans. Pendant cette période, l'émetteur doit transmettre au ministre, le 1^{er} mars de chaque année, une attestation écrite signée par un de ses représentants, confirmant le fonctionnement adéquat des équipements visés par le projet.~~

Lorsque le projet est terminé, l'émetteur doit maintenir les mesures de réduction des émissions de GES pendant 10 années consécutives. Pendant cette période, l'émetteur doit transmettre au ministre, le 1^{er} mars de chaque année, une attestation écrite signée par un de ses représentants, confirmant le maintien des mesures de réduction des GES ainsi que le fonctionnement adéquat des équipements visés par le projet.

4.4. Exigences de reddition de comptes pour un projet de conversion énergétique avec un surcoût d'opération et maintien des mesures de réduction

Pour que le ministre puisse verser les sommes conformément aux conditions et aux modalités prévues à la section 11 aux fins de la réalisation par l'émetteur d'un projet de conversion énergétique, avec un surcoût d'opération, vers l'électricité renouvelable, l'hydrogène vert, le gaz naturel renouvelable de première génération, la biomasse résiduelle ou les bioénergies produites par pyrolyse à partir de biomasse forestière résiduelles, l'émetteur doit transmettre au ministre, entre le 31 janvier et le 1^{er} mars de chaque année, pour les dépenses acquittées en date du 31 décembre précédent, un rapport annuel incluant les renseignements et documents suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6 de la présente partie;
- 2° une prévision des dépenses pour la période du 1^{er} janvier au 31 mars de l'année au cours de laquelle est transmis le rapport annuel;
- 3° une prévision de dépenses annuelles qui sont anticipées pour les années suivantes;
- 4° un rapport de réduction des émissions de GES, incluant notamment :
 - a) la quantification des réductions des émissions de GES dans l'année, présenté sous la forme d'une déclaration d'émissions de GES, selon la norme ISO 14064-2 rattaché à la conversion;
 - b) le montant du surcoût d'opération, lequel doit détailler notamment :
 - i. le tarif de l'énergie remplacée et celui de l'énergie de remplacement;
 - ii. le coût carbone de l'énergie remplacée et celui de l'énergie de remplacement;
 - iii. la quantité d'énergie remplacée et d'énergie de remplacement;
 - iv. la méthode de calcul du tarif de l'énergie remplacée;
 - c) toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

Le ministre peut demander à l'émetteur une mise à jour de la planification financière du projet au mois de novembre et au mois de juin de chaque année. Cette mise à jour doit être transmise au ministre au plus tard un mois après que celui-ci en ait fait la demande à l'émetteur.

L'émetteur doit maintenir les mesures de réduction des émissions de GES pendant 10 années consécutives.

5. Réalisation d'un projet d'innovation technologique en matière de réduction des émissions de GES

5.1. Description

Est un projet admissible au sens de la présente partie le projet d'innovation technologique en matière de réduction des émissions de GES qui satisfait aux conditions suivantes :

1° il a été identifié dans une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES conforme aux exigences de la section 3.3.2 de la présente partie, réalisée ou mise à jour au plus tard 5 ans avant le dépôt d'un projet;

2° il porte sur, selon le cas :

a) une innovation technologique en matière de réduction des émissions de GES dont le niveau de maturité technologique est de 4 à 8 au sens du tableau 1 de la présente partie ou;

b) la mise à l'essai d'une technologie dans le domaine de la réduction des émissions de GES qui, à la connaissance de l'émetteur, n'est pas utilisée dans les établissements assujettis au présent règlement ou qui y est utilisée de façon très marginale;

3° il présente un potentiel de réduction des émissions de GES sur le site d'un établissement exploité par un émetteur qui visé au premier alinéa de l'article 2, au paragraphe 3 du deuxième alinéa de cet article ou à l'article 2.1 du présent règlement;

4° il est réalisé au Québec.

5° si le projet prévoit le stockage, l'élimination ou la valorisation de GES, ce stockage, cette élimination ou cette valorisation permet d'éviter que ces GES soient émis à l'atmosphère ultérieurement.

En outre, pour qu'un projet soit admissible, tous les établissements assujettis de l'émetteur doivent avoir fait l'objet d'une étude du potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES conforme aux exigences de la sous-section 3.3.2 de la présente partie, réalisée ou mise à jour au plus tard 5 ans avant le dépôt du projet.

5.2. Dépôt de projet

Pour que le ministre puisse verser les sommes conformément aux conditions et aux modalités prévues à la section 11 aux fins de la réalisation par l'émetteur d'un projet d'innovation technologique en matière de réduction des émissions de GES, l'émetteur doit soumettre au ministre un formulaire de dépôt de projet signé et daté par une personne dûment autorisée. Toute demande à cet effet doit être présentée avant le 31 décembre 2030.

Les documents et les renseignements ci-dessous doivent également accompagner le formulaire visé au premier alinéa :

1° une planification financière du projet;

2° un plan de projet et de surveillance préparé par l'émetteur ou un consultant externe, incluant la quantification des réductions des émissions de GES attribuables au projet sur le site de l'établissement, validé par une tierce partie compétente en quantification des émissions de GES membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, ayant certifié que les réductions des émissions de GES et le scénario de référence ont été quantifiés selon la norme ISO 14 064-2. Ce plan de projet et de surveillance inclut notamment :

a) une description du projet;

b) un protocole d'essai;

- c) les méthodes qui sont employées pour la collecte des données permettant de quantifier les réductions des émissions de GES;
 - d) le lieu au Québec où l'innovation technologique doit être réalisée;
 - e) les coordonnées de l'établissement assujetti qui pourrait bénéficier des réductions des émissions de GES du projet;
 - f) les avantages commerciaux ou techniques que pourrait procurer la réalisation du projet par rapport aux solutions existantes sur le marché et par rapport au secteur d'activité;
 - g) le niveau de maturité technologique, de 4 à 8, en matière de réduction des émissions de GES, au sens du tableau 1 de la présente partie;
- 3° un document démontrant la validation de la quantification des réductions des émissions de GES attribuables au projet sur le site de l'établissement visée au paragraphe 2;
- 4° toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

À la suite de la réception du formulaire de dépôt de projet, le ministre confirme par écrit à l'émetteur qu'il peut commencer la réalisation de son projet et que les dépenses peuvent être engagées.

5.3. Exigences de reddition de comptes

Le versement des sommes, conformément aux conditions et aux modalités prévues la section 11, est conditionnel à la réception des différents documents et renseignements visés aux sous-sections 5.3.1 et 5.3.2, selon que le projet est en cours de réalisation ou est terminé.

5.3.1 Rapport annuel

Si le projet n'est pas terminé à la fin d'une année, l'émetteur doit transmettre au ministre, entre le 31 janvier et le 1^{er} mars de chaque année, pour les dépenses acquittées en date du 31 décembre précédent, un rapport annuel incluant les renseignements et documents suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6;
- 2° les prévisions des dépenses du projet pour la période du 1^{er} janvier au 31 mars de l'année en cours;
- 3° les prévisions des dépenses annuelles anticipées pour les années subséquentes;
- 4° la mise à jour de l'échéancier du projet;
- 5° un rapport d'état d'avancement, incluant notamment la description du projet et de son déroulement;
- 6° toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

Le ministre peut demander à l'émetteur une mise à jour de la planification financière du projet au mois de novembre et au mois de juin de chaque année. Cette mise à jour doit être transmise au ministre au plus tard un mois après que celui-ci en ait fait la demande à l'émetteur.

5.3.2. Rapport final

Lorsque le projet est terminé, l'émetteur doit transmettre au ministre, dans les 60 jours suivant la fin du projet et au plus tard 5 ans suivant la date de la transmission du formulaire de dépôt de projet visé à la section 5.2, un rapport final incluant les renseignements et documents suivants :

- 1° un rapport financier conforme à la section 6;

2° les renseignements suivants :

- a) la description du projet;
- b) la description des résultats obtenus et des perspectives d'implantation;
- c) la validation par une tierce partie compétente en quantification des émissions de GES membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, ayant certifié que les réductions des émissions de GES et le scénario de référence ont été quantifiés selon la norme ISO 14 064-2;
- d) toute autre information jugée nécessaire par l'émetteur.

6. Rapport financier

Tout rapport financier transmis dans le cadre de la présente partie doit contenir les renseignements suivants :

1° l'identification des aides financières obtenues directement ou indirectement, entre autres, d'organismes publics au sens de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) ou de mandataires de l'État;

2° les dépenses acquittées depuis le dernier rapport annuel ou, s'il s'agit du premier rapport financier transmis pour le projet, depuis le dépôt du formulaire de projet. Les dépenses doivent être séparées selon les spécifications apparaissant au gabarit disponible sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, notamment en termes de dépenses admissibles et non admissibles;

3° toutes les dépenses relatives au projet, incluant celles qui ne sont pas admissibles, en vertu de la section 9 de la présente partie;

4° une justification des variations entre l'information contenue dans la planification financière déposée avec le formulaire de dépôt de projet et le projet tel que réalisé;

5° tout autre élément de nature financière.

~~6° un rapport d'audit, dans les cas prévus à la section 7 de la présente partie.~~

7. Audit

Dans le cadre de la reddition de compte prévue, selon le cas, ~~aux sections 3.3, 4.3, 4.4 et 5.3, tout rapport financier aux sous-sections 3.3.2, 4.3.2 et 5.3.2, tout rapport final~~ doit être accompagné d'un rapport d'audit conforme à la présente section lorsque les dépenses admissibles du projet sont de 100 000 \$ et plus.

De plus, le ministre peut demander à un émetteur de lui fournir un rapport d'audit pour un rapport financier ~~dont les dépenses admissibles sont inférieures à 100 000 \$~~. Ce rapport doit être transmis au ministre dans les 90 jours de sa demande.

L'émetteur assume la responsabilité des demandes auprès de l'auditeur et de la gestion de l'audit relative au projet. Tous les audits doivent être faits par des auditeurs externes et indépendants, conformément aux normes canadiennes d'audit en vigueur.

Le rapport d'audit ~~doit attester que~~ **prévu au premier alinéa doit porter sur l'ensemble des rapports financiers produits par l'émetteur conformément, selon le cas, aux sous-sections 3.3, 4.3 et 5.3 et permettre de vérifier si** les conditions suivantes sont satisfaites :

1° le projet en cours ou complété est conforme à la présente partie et au gabarit de prévisions financières déposées avec le formulaire de dépôt de projet;

2° le projet a été réalisé. Le cas échéant, l'auditeur doit attester le coût et la nature des travaux

effectués dans le cadre du projet qui ont débutés et qui ont été réalisés à la suite de la confirmation du ministre transmise en application, selon le cas, de la section 3.2, 4.2 ou 5.2;

3° les travaux effectués dans le cadre du projet n'ont pas été réalisés conjointement avec d'autres travaux ayant fait l'objet d'une aide financière. Si c'est le cas, l'auditeur doit s'assurer que les dépenses admissibles qui ont fait l'objet d'une demande de remboursement en application de la section 11 de la présente partie n'ont pas été financées par une aide financière.

8. Vérification

Les versements des sommes visées par la présente partie peuvent faire l'objet d'une vérification par le ministre ou par toute autre personne ou tout organisme dans le cadre des fonctions exercées ou des mandats confiés à la demande du ministre.

9. Dépenses admissibles et non admissibles

9.1. Dépenses admissibles

Pour être admissible, toute dépense doit satisfaire aux conditions suivantes :

1° elle doit avoir été engagée après avoir obtenu la confirmation écrite du ministre prévue, selon le cas, à la section 3.2, 4.2 ou 5.2;

2° elle doit avoir été engagée pour la réalisation d'un projet visé par la présente partie;

3° elle doit être nécessaire, justifiable et directement attribuable à la réalisation du projet. Une dépense admissible ne doit pas nécessairement être engagée sur le site d'un des établissements industriels de l'émetteur dans la mesure où elle est directement et raisonnablement liée au projet.

Sont notamment admissibles les dépenses suivantes :

1° le surcoût relié à l'achat de matériel roulant électrifié hors route, pour l'utilisation sur le site, par rapport au même équipement fonctionnant aux énergies fossiles;

2° les tarifs d'honoraires pour les services professionnels fournis dans le cadre de la réalisation d'un projet, ~~calculés conformément aux méthodes employées dans le Règlement sur le tarif d'honoraires pour services professionnels fournis au gouvernement par des ingénieurs (chapitre C-65.1, r. 12);~~

3° le salaire et les avantages sociaux, sans aucune majoration, des employés de l'émetteur travaillant directement sur le projet admissible. Des preuves de ces dépenses peuvent être demandées par le ministre, dont notamment des copies de talons de paie;

4° les honoraires pour des services spécialisés;

5° les services effectués en sous-traitance;

6° les frais de location d'équipements pour une durée n'excédant pas celle du projet;

7° les frais pour l'acquisition et l'installation d'équipements;

8° les frais de gestion du projet;

9° les frais de déplacement et de séjour liés à la réalisation du projet, en suivant les normes en vigueur énoncées dans la Directive concernant les frais de déplacement des personnes engagées à honoraires par des organismes publics prise par le Conseil du trésor le 26 mars 2013, et ses modifications subséquentes;

10° les frais pour la préparation d'une stratégie de protection de la propriété intellectuelle, pour l'obtention d'une protection de la propriété intellectuelle et pour l'acquisition de droits ou de

licences de propriété intellectuelle, incluant les frais liés aux demandes de brevets, tels les honoraires d'un agent de brevets;

11° les coûts liés à la quantification, à la validation et à la vérification des réductions des émissions de GES;

12° les frais de transport d'équipement et de matériel;

13° les dépenses associées aux audits comptables demandés par le ministre en application de la section 7 de la présente partie;

14° le surcoût, en frais d'exploitation, d'une conversion énergétique vers une bioénergie produite à partir de biomasse forestière résiduelle, de la biomasse résiduelle, de l'électricité renouvelable, du gaz naturel renouvelable de première génération ou de l'hydrogène vert, lequel est calculé conformément à l'équation suivante :

Équation 1

$$\text{Surcoût}_i = [T2_i + CC2_i - (T1_i + CC1_i) \times FC] \times Q2_i$$

Où:

Surcoût_i = Surcoût d'exploitation pour l'année *i*;

i = Chaque année de la période 2024-2030 pour laquelle l'émetteur a un surcoût d'exploitation

T2_i = Tarif de l'énergie de remplacement pour l'année *i*;

CC2_i = Coût carbone de l'énergie de remplacement pour l'année *i*;

T1_i = Tarif de l'énergie remplacée pour l'année *i*, en utilisant soit le coût réellement facturé, soit le dernier coût facturé indexé, soit un prix publié représentatif;

CC1_i = Coût carbone de l'énergie remplacée pour l'année *i*;

FC = Facteur de conversion de l'énergie, calculé selon l'équation 2;

Q2_i = Quantité d'énergie de remplacement consommée pour le projet pour l'année *i*;

Équation 2

$$FC = \frac{Q1}{Q2}$$

Où:

FC = Facteur de conversion de l'énergie;

Q1 = Quantité d'énergie remplacée selon le scénario de référence;

Q2 = Quantité d'énergie de remplacement selon le scénario de projet, ajustée avec l'efficacité réelle une fois le projet implanté;

15° les frais d'administration engagés au Québec qui sont directement liés à la réalisation du projet, jusqu'à un maximum de 10 % des sommes versées.

Lorsqu'un projet comprend le remplacement d'un équipement désuet, **une augmentation de production**, ou l'ajout d'espace pour une nouvelle construction, une nouvelle section d'usine, un nouveau site d'opération, un nouvel établissement ou un agrandissement, seuls les surcoûts par rapport au scénario de référence peuvent être considérés comme des dépenses admissibles.

Aux fins de l'application du troisième alinéa, un équipement est considéré désuet lorsqu'il ne peut pas fonctionner sans réparation pour toute la période d'engagement du maintien des réductions

des émissions de GES de 10 ans prévue dans le cadre de la présente partie, ou lorsque le coût des réparations majeures requises pour le faire fonctionner de manière optimale sur une telle période excèdent le coût de l'équipement classique pour cette période.

Les dépenses admissibles doivent être comptabilisées par l'émetteur conformément aux principes comptables généralement reconnus.

9.2. Dépenses non admissibles

Les dépenses ci-dessous ne sont pas admissibles :

1° les dépenses engagées avant que l'émetteur ait obtenu la confirmation écrite du ministre prévue, selon le cas, à la section 3.2, 4.2 ou 5.2, y compris les dépenses pour lesquelles l'organisation a pris des engagements contractuels, le service de la dette, le remboursement des emprunts à venir, la perte en capital ou un remplacement de capital, un paiement ou un montant déboursé à titre de capital;

2° les frais relatifs aux pertes de production, aux rebuts ou autres pertes occasionnées par des activités liées à la réalisation du projet;

3° les dépenses de fonctionnement dans le cadre d'activités courantes telles que le salaire des dirigeants ou des cadres;

4° les frais d'acquisition ou d'aménagement de terrain;

5° les taxes de vente applicables au Québec;

6° les dépenses liées à la commercialisation;

7° les dépenses de maintien de la propriété intellectuelle;

8° la mise à niveau pour se conformer aux normes, lois et règlements;

9° le surcoût en frais d'opération lié à l'utilisation d'une énergie fossile.

10° **les dépenses liées au raccordement à un réseau gazier;**

11° **les frais liés à de la compensation d'émissions de GES.**

9.3. Cumul avec de l'aide financière

Les sommes versées en application de la présente partie peuvent être utilisées pour financer jusqu'à 100 % des dépenses admissibles d'un projet admissible.

Les sommes versées peuvent servir au financement d'un projet même si celui-ci bénéficie d'aides financières gouvernementales dans la mesure où le cumul des sommes versées et de ces aides financières gouvernementales ne dépasse pas les 100% des dépenses admissibles. Si ce cumul dépasse les 100% des dépenses admissibles, le montant total des sommes versées en application de la présente partie doit être réduit pour respecter cette limite.

Le montant des sommes versées en application de la présente partie ne doit pas être considéré dans le calcul du cumul des aides financières d'organismes publics au sens de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) ou de mandataires de l'État obtenues dans le cadre d'une entente intervenue entre l'émetteur et, selon le cas, un de ces organismes ou mandataires, lorsque ce cumul y est limité.

Les deuxième et troisième alinéas s'appliquent malgré toute autre clause prévue dans une entente, intervenue avant ou après l'entrée en vigueur de ces alinéas, entre l'émetteur et le gouvernement ou l'un de ses ministres ou l'un des organismes publics ou mandataires de l'État.

10. Obligations de l'émetteur

Tout émetteur qui réalise un projet admissible doit :

1° déclarer au ministre, par écrit et dans les meilleurs délais, toute aide financière demandée ou reçue relativement au projet;

2° rembourser toute somme versée pour la réalisation d'un projet de réduction des émissions de GES visé à la section 4 de la présente partie et dont les mesures de réduction des émissions de GES n'ont pas été maintenues pendant ~~une période de 10 ans~~ **10 années consécutives** au prorata du nombre d'année pour lequel l'émetteur est en défaut;

3° s'assurer que tous les renseignements et les documents en application de la présente partie sont complets et exacts et que l'ensemble des estimations et des prévisions qu'on y trouve ont été préparées au mieux de ses compétences, de son jugement et de sa bonne foi ;

4° permettre au ministre, moyennant l'envoi par celui-ci d'un préavis de 48 heures, selon le cas, d'examiner, de vérifier, de faire des copies et de lui donner accès à tout document ou renseignement ainsi qu'au lieu où est réalisé le projet, pour lui permettre de vérifier la conformité du projet aux conditions et aux modalités prévues dans la présente partie, et cela pour une période allant jusqu'à 24 mois après la date à laquelle prend fin le projet ou, dans le cas de projet de réduction des émissions de GES visé à la section 4 de la présente partie, pour toute la période de 10 ans durant laquelle l'émetteur s'est engagé à maintenir les mesures de réduction des émissions de GES;

5° conserver tous les documents et les renseignements reliés à la subvention pendant ~~une période de 10 ans~~ **10 années consécutives** suivant la fin d'un projet admissible et transmettre copie de ces documents et renseignements au ministre sur demande de ce dernier, dans le délai qu'il fixe;

6° informer le ministre de toute modification importante au projet et lui transmettre les informations disponibles à l'égard des effets d'une telle modification sur les coûts de réalisation et de tout autre impact important sur le projet et son financement.

7° **disposer d'une alimentation en électricité suffisante ou obtenir un bloc d'énergie électrique supplémentaire lui permettant la réalisation du projet, avant d'engager des dépenses pour ce dernier.**

11. Modalités de versement des sommes

Lorsqu'un émetteur satisfait aux exigences de la présente partie, les sommes déterminées en application de l'article 54.1 sont versées conformément à une entente conclue entre le ministre et l'émetteur et selon les modalités suivantes :

1° les sommes sont versées sous forme d'un remboursement annuel à l'émetteur suivant la réception par le ministre du rapport annuel visé, selon le cas, à la section 3.3, 4.3, 4.4 ou 5.3;

2° le remboursement visé au paragraphe 1° équivaut à un montant correspondant au minimum entre 85 % des dépenses admissibles du projet qui ont fait l'objet du rapport financier contenu dans le rapport annuel et 85 % des sommes déterminées pour cet émetteur en application de l'article 54.1 et réservées, au nom de celui-ci, en application de cet article;

3° un montant correspondant au reste des dépenses admissibles du projet qui ont fait l'objet des rapports financiers contenus dans les rapports annuels transmis par l'émetteur depuis le début du projet est versé à ce dernier à la suite de la réception par le ministre du rapport final visé, selon le cas, à la section 3.3, 4.3 ou 5.3 et ce, jusqu'à concurrence des sommes déterminées pour cet

émetteur en application de l'article 54.1 et réservées, au nom de celui-ci, en application de cet article.

Malgré les paragraphes 2 et 3 du premier alinéa, le remboursement visé au paragraphe 1 de cet alinéa équivaut à un montant correspondant à 100 % des dépenses admissibles du projet lorsque celles-ci sont des dépenses liées à un surcoût d'opération admissible provenant d'une conversion énergétique et ce, jusqu'à concurrence des sommes déterminées en application de l'article 54.1 et réservées, au nom de l'émetteur, en application de cet article.

~~L'entente visée au premier alinéa peut prévoir, malgré le paragraphe 1 de cet alinéa, le remboursement de toute dépense admissible, à l'exclusion de celles liées à un surcoût d'opération admissible, qui a fait l'objet d'un rapport financier transmis jusqu'à 10 années précédant ce remboursement et ce, jusqu'à concurrence des sommes déterminées en application de l'article 54.1 et réservées, au nom de l'émetteur, en application de cet article.~~
Malgré le paragraphe 1^o du premier alinéa, peut faire l'objet d'un remboursement toute dépense admissible, à l'exclusion de celles liées à un surcoût d'opération admissible, qui a fait l'objet d'un rapport financier jusqu'à 10 années précédant ce remboursement et ce, jusqu'à concurrence des sommes déterminées en application de l'article 54.1 et réservées, au nom de l'émetteur, en application de cet article. Les modalités de versement prévues aux paragraphes 2^o et 3^o du premier alinéa s'appliquent à un tel remboursement, compte tenu des adaptations nécessaires.

12. Utilisation des sommes

Un émetteur peut utiliser les sommes versées en application de la présente partie pour la réalisation de plusieurs projets admissibles, et ce, jusqu'à concurrence des sommes déterminées pour cet émetteur et réservées à son nom en application de l'article 54.1.

L'émetteur peut transférer tout ou partie des sommes qui lui ont été versées en application de la section 11 de la présente partie et d'une entente qu'il a conclue avec le ministre conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) à un émetteur partenaire qui fait partie du même groupe au sens du paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 9 et qui réalise un projet admissible dans un de ses établissements industriels assujettis et ce, aux conditions suivantes :

1^o l'émetteur et l'émetteur partenaire ont divulgué au ministre leurs structures corporatives et leurs liens d'affaires conformément aux articles 7, 9 et 14.1 et cette divulgation a été attestée par un de leurs représentants de comptes respectifs;

2^o avant chaque transfert de tout ou partie des sommes qui lui ont été versées en application de la section 11 de la présente partie, un représentant de compte de l'émetteur et un représentant de compte de l'émetteur partenaire ont attesté que les renseignements concernant leur structure corporative et leurs liens d'affaires ont été communiqués au ministre conformément à l'article 14.1 et sont à jour;

3^o l'émetteur et l'émetteur partenaire font partie d'un même groupe au sens du paragraphe 3 du deuxième alinéa de l'article 9;

4^o l'émetteur qui transfère à un émetteur partenaire tout ou partie des sommes versées en application de la section 11 de la présente partie atteste, avant chaque demande de versement au ministre, qu'il accepte de lui transférer tout ou partie de ces sommes;

5^o une entente a été conclue entre l'émetteur partenaire et le ministre conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement;

6^o l'émetteur a conclu et transmis au ministre une entente avec l'émetteur partenaire contenant

minimalement les renseignements suivants :

- a) les noms des parties à l'entente;
- b) le montant des sommes transférées;
- c) le titre et la description sommaire du projet admissible qu'entend réaliser l'émetteur partenaire;
- d) les obligations incombant à l'émetteur en vertu de la présente partie, notamment en matière de reddition de comptes, dont le respect sera assuré en lieu et place de celui-ci par l'émetteur partenaire en regard des sommes transférées.

En cas de défaut de l'émetteur partenaire d'exécuter ses obligations conformément à l'entente transmise au ministre en application du paragraphe 6 du deuxième alinéa de la présente section, le ministre peut exiger de l'émetteur qui a fait le transfert qu'il remplisse toute obligation prévue dans la présente entente à l'égard du montant des sommes transférées.

13. Quantification et vérification des émissions de GES

Toutes les données transmises par l'émetteur en application de la présente partie doivent être exprimées en unités du système international d'unités et l'unité pour la quantification des émissions de GES est la tonne métrique en équivalent CO₂ (tCO_{2e}).

L'estimation des réductions des émissions de GES de chacun des projets contenus dans une étude du potentiel technico-économique doit être réalisée conformément à la norme ISO 14064.

L'estimation des réductions des émissions de GES des projets de réduction des émissions de GES doit être réalisée en conformité avec la norme ISO 14064.

Aux fins de l'application de la présente partie, le scénario de référence est celui qui présente le moins de contraintes lors de sa réalisation, que ces contraintes soient fonctionnelles, environnementales, économiques, sociales, légales ou d'une autre nature. La référence est une situation dans laquelle les problématiques de mise aux normes, de conformité à des règles établies, de correctifs de vétusté ou de déficit d'entretien sont réglées. Par ailleurs, le scénario de référence peut être le fruit d'une simulation énergétique détaillée ou un historique représentatif.

Lorsque des données relatives à la réduction des émissions de GES sont transmises au ministre en application de la présente partie, ces données doivent répondre aux exigences suivantes :

1° la réduction des émissions de GES de chacune des mesures d'un projet doit se situer au-delà d'une référence d'émission établie par rapport à un standard de marché ou à une règle de l'art établie dans la pratique ou qui est obligatoire en vertu d'une loi, d'un règlement ou d'une autre norme. Elle doit également avoir un impact au-delà de la variation saisonnière naturelle, de la variation standard d'un procédé ou d'une variation historique en lien avec le scénario de référence;

2° la réduction des émissions de GES doit être évidente et identifiable. Elle résulte directement de la réalisation du projet;

3° la réduction des émissions de GES doit être mesurable et quantifiable par rapport à la référence d'émission et elle doit se situer en dehors des variations normales du scénario de référence. La quantification des émissions doit être effectuée conformément à la norme ISO 14064-2;

4° la réduction des émissions de GES doit avoir été vérifiée selon une méthodologie de calcul précise, transparente et reproductible, et les données brutes nécessaires pour vérifier les calculs doivent être disponibles.

La quantification des réductions des émissions de GES attribuables à un projet doit être faite conformément aux exigences du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15).

Les réductions des émissions de GES doivent viser les émissions de GES vérifiées, à l'exception du matériel roulant électrifié hors route, pour l'utilisation sur le site, par rapport au même équipement fonctionnant aux énergies fossiles.

Les réductions des émissions de GES doivent être évaluées par rapport à une référence d'émission établie par l'une des deux méthodes suivantes :

1° l'utilisation d'une procédure spécifique au projet, lorsqu'il existe peu de données comparables dans le secteur concerné ou lorsque ces données sont difficiles à obtenir. Le scénario de référence doit être identifié à travers une analyse structurée des activités du projet et des choix possibles;

2° dans tous les autres cas, l'utilisation d'une performance normalisée, lorsque les données comparables dans le secteur concerné sont disponibles, soit par des données statistiques du secteur, des données de performance normalisées d'équipement, les règles de l'art établies dans la pratique ou les normes imposées en vertu d'une loi ou d'un règlement.

14. Caractère public des documents et des renseignements

Le ministre peut publier sur le site Internet de son ministère les renseignements suivants :

1° la liste des émetteurs qui ont signé une entente conformément à l'article 46.8.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);

2° la liste des émetteurs qui réalisent ou qui ont réalisé des projets en application de la présente partie ainsi que le coût de ces projets, le montant des sommes qui ont été déterminées en application de l'article 54.1 pour leur réalisation ainsi qu'une description sommaire de ces projets, incluant notamment :

a) leurs dates de réalisation;

b) selon le type de projet, la quantification des réductions d'émissions de GES attribuables à ceux-ci ou leur potentiel de réduction des émissions de GES;

c) dans le cas d'un projet dont la réalisation est terminée, les renseignements relatifs au respect de l'obligation de l'émetteur de maintenir les mesures de réduction des émissions de GES.

Tableau 1 - Niveau de maturité technologique

Niveau de maturité technologique (NMT)	Description
NMT 1 – Principes de base observés et signalés (articulation conceptuelle)	Le niveau le plus bas de maturité technologique. La recherche scientifique commence à être convertie en recherche et développement (RD) appliqué.
NMT 2 – Formulation du concept technologique ou de l'application (technologie et applications décrites)	Début de l'invention. Une fois les principes de base observés, il s'agit d'inventer les applications pratiques. Les applications sont hypothétiques et il se peut que des hypothèses ne s'appuient sur aucune preuve ni aucune analyse détaillée.

NMT 3 – Critique analytique et expérimentale ou validation pertinente du concept (études en laboratoire et analyse)	La RD active est lancée. Cela comprend des études analytiques et en laboratoire visant à valider physiquement les prédictions analytiques des divers éléments de la technologie.
NMT 4 – Validation du composant ou de la maquette en laboratoire (validation du prototype à capacité limitée en laboratoire [version préalpha])	Les composants technologiques de base sont intégrés pour valider le bon fonctionnement commun. Il s'agit là d'une « fidélité relativement basse » par rapport au système éventuel.
NMT 5 – Validation du composant ou de la maquette dans un environnement pertinent (validation du prototype au maximum de sa capacité en laboratoire [version alpha])	Le caractère représentatif de la technologie de la maquette augmente significativement. Les composants technologiques de base sont intégrés à des éléments raisonnablement réalistes à l'appui et peuvent donc être testés dans un environnement simulé.
NMT 6 – Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement pertinent (validation du prototype dans un environnement pertinent [version prébêta])	Le modèle ou prototype représentatif du système, nettement supérieur à celui du NMT 5, fait l'objet d'essais en milieu pertinent. Stade de développement marquant dans le développement éprouvé d'une technologie.
NMT 7 – Démonstration du prototype de système dans un environnement opérationnel (validation du système fonctionnel dans un environnement pertinent [version bêta])	Le prototype s'approche d'un système opérationnel ou en est rendu à ce niveau. Représente un progrès important par rapport au NMT 6, ce qui exige la démonstration d'un prototype du système réel dans un milieu opérationnel.
NMT 8 – Système réel achevé et qualifié au moyen d'essais et de démonstrations (production initiale et déploiement)	Il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme finale et dans les conditions prévues. Dans presque tous les cas, ce NMT représente la fin du développement comme tel d'un système.
NMT 9 – Système réel éprouvé lors d'opérations réussies en cours de mission (mode de production à plein régime)	Application réelle de la technologie sous sa forme finale et dans les conditions d'une mission, semblable à celles qui ont été enregistrées lors d'essais et d'évaluations opérationnels.

ANNEXE D*(a. 70.1 à 70.22)***Protocoles de crédits compensatoires**

Pour l'application des présents protocoles, on entend par:

1° «conditions de référence»: une température de 20 °C et une pression de 101,325 kPa;

2° «SPR»: les sources, puits et réservoirs de GES sur le site du projet.

PROTOCOLE 1**RECOUVREMENT D'UNE FOSSE À LISIER – DESTRUCTION DU CH₄****Partie I****1. Projet visé**

Le présent protocole de crédits compensatoires concerne les projets visant à réduire les émissions de GES par la destruction du CH₄ attribuable au lisier d'une exploitation agricole au Québec faisant l'élevage de l'une des espèces visées aux tableaux prévus à la Partie II.

Le projet consiste en l'installation, sur une fosse à lisier, d'une toiture de captation ainsi que d'un dispositif fixe de destruction du CH₄.

Le projet doit permettre de capter et détruire le CH₄ qui, avant la réalisation du projet, était émis à l'atmosphère. Le CH₄ doit être détruit sur le site de la fosse à lisier d'où il a été capté à l'aide d'une torche ou de tout autre dispositif.

Pour l'application du présent protocole, on entend par «lisier» les déjections animales avec gestion sur fumier liquide au sens du Règlement sur les exploitations agricoles (chapitre Q-2, r. 26).

2. Localisation

Le projet doit être réalisé à l'intérieur des limites de la province de Québec.

3. SPR du projet de réduction

L'organigramme du processus prévu à la figure 3.1 ainsi que le tableau prévu à la figure 3.2 déterminent l'ensemble des SPR dont le promoteur doit tenir compte dans le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Tous les SPR compris dans la zone pointillée doivent être comptabilisés aux fins du présent protocole.

Figure 3.1. Organigramme du processus du projet de réduction

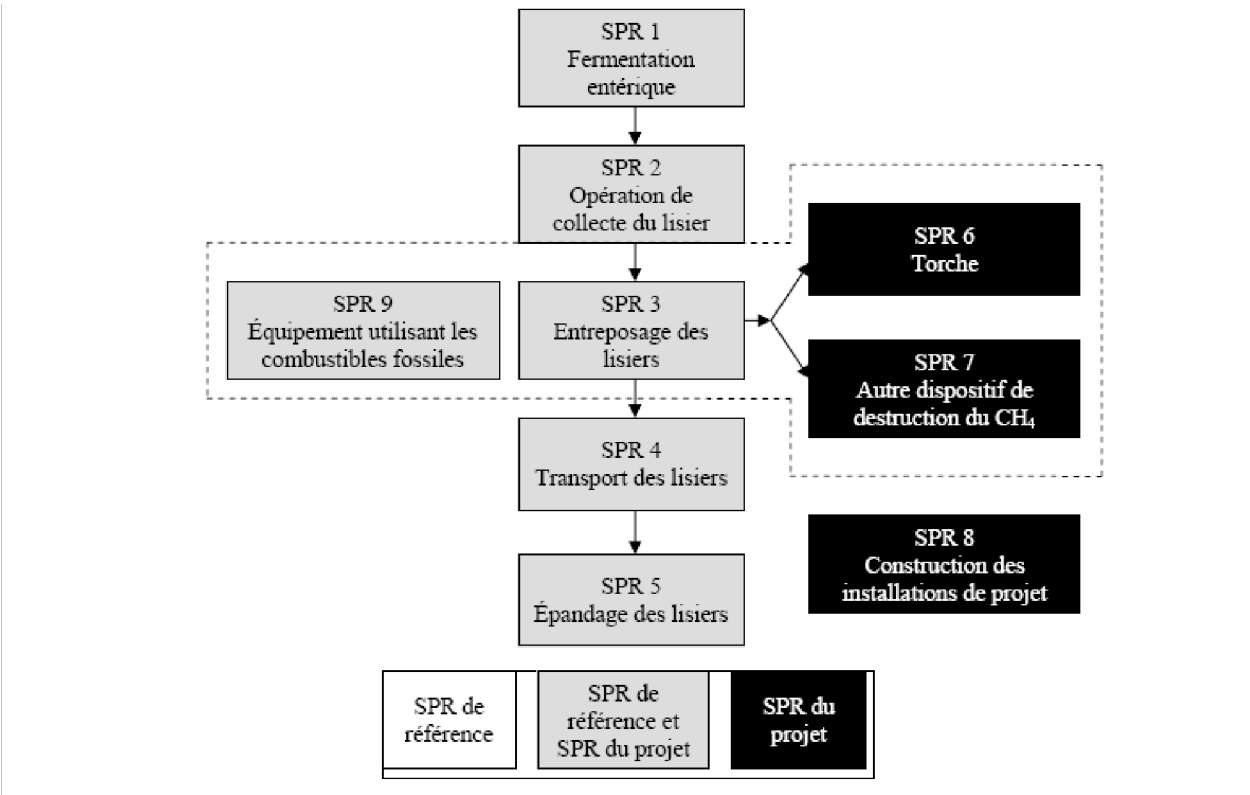


Figure 3.2.SPR du projet de réduction

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité: Scénario de référence (R) et/ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
1	Fermentation entérique	CH ₄	R, P	Exclus
2	Opération de collecte du lisier	CH ₄	R, P	Exclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Exclus
3	Entreposage des lisiers	CH ₄	R, P	Inclus
		CO ₂		Exclus
4	Transport des lisiers	CH ₄	R, P	Exclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Exclus

5	Épandage des lisiers	CH ₄	R, P	Exclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Exclus
6	Torche	CH ₄	P	Inclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Inclus
7	Autre dispositif de destruction du CH ₄	CH ₄	P	Inclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Inclus
8	Construction des installations de projet	CH ₄	P	Exclus
		CO ₂		Exclus
		N ₂ O		Exclus
9	Équipements utilisant des combustibles fossiles	CH ₄	R, P	Inclus
		CO ₂		Inclus
		N ₂ O		Inclus

4. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer la quantité de réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1:

Équation 1

$$RE = GES_{\text{projet}} - \Delta GES_{\text{fossiles}}$$

RE = Réductions des émissions de GES attribuables au projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{projet} = Réductions brutes des émissions de GES du projet durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Δ GES_{fossiles} = Différentiel entre les émissions de GES du scénario de référence et celles du projet attribuables aux combustibles fossiles consommés pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le projet, durant la période de délivrance, calculé selon l'équation 9, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

4.1. Méthode de calcul des réductions brutes des émissions de GES

Le promoteur doit calculer la quantité de réductions brutes d'émissions de GES attribuables au projet selon les équations 2 à 8:

Équation 2

$$GES_{\text{projet}} = GES_{\text{dest torch}} - GES_{\text{combustion torch}} + GES_{\text{dest autres}} - GES_{\text{combustion autres}}$$

Où:

GES_{projet} = Réductions brutes des émissions de GES attribuables au projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{dest torch}}$ = Valeur minimale entre les émissions de CH₄ détruites à la torche durant la période de délivrance et 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculée selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{combustion torch}}$ = Émissions de N₂O attribuables à la combustion à la torche du gaz capté durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{dest autres}}$ = Valeur minimale entre les émissions de CH₄ détruites par le dispositif de destruction autre que la torche durant la période de délivrance et 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculée selon l'équation 7, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{combustion autres}}$ = Émissions de N₂O attribuables à la combustion, par le dispositif de destruction autre que la torche, du gaz capté durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 8.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 3

$$GES_{\text{dest torch}} = \text{MIN} [GES_{\text{torch}} ; GES_{\text{FE}}]$$

Où:

$GES_{\text{dest torch}}$ = Valeur minimale entre les émissions de CH₄ détruites à la torche durant la période de délivrance et 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

GES_{torch} = Émissions de CH₄ détruites à la torche durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 4, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 4

$$GES_{torch} = \sum_{j=1}^n \left[(Q_{gaz\ couv} \times EFF_{torch}) \times T_{CH4} \right]_j \times 0,667 \times 21 \times 0,001$$

Où:

GES_{torch} = Émissions de CH₄ détruites à la torche durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de jours où du gaz est produit durant la période de délivrance;

j = Jour où il y a du gaz produit à la sortie de la fosse;

$Q_{gaz\ couv}$ = Quantité de gaz disponible pour brûlage au jour j mesurée au système de captation avant l'envoi à la torche, en mètres cubes aux conditions de référence;

EFF_{torch} = Taux d'efficacité de brûlage de la torche, soit:

— pour une torche à flamme visible, un taux de 0,96 lorsque la torche est exploitée conformément à la méthode intitulée «General control device and work practice requirements» prévue à la partie 60.18 du titre 40 du Code of Federal Regulation et publiée par la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) ou un taux de 0,5 dans les autres cas;

— pour une torche à flamme invisible, un taux de 0,98 lorsque le temps de rétention du gaz dans la cheminée est d'au moins 0,3 seconde, ou un taux de 0,9 dans les autres cas;

T_{CH4} = Teneur moyenne en CH₄ du gaz brûlé au jour j , déterminée conformément à la Partie III, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

Équation 5

$$GES_{FE} = \sum_{i=1}^n (Nb_i \times FE_i) \times 21 \times 0,001 \times 0,9$$

Où:

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, en tonnes métriques en équivalent CO₂; n = Nombre de catégories d'animaux; i = Catégorie d'animaux visée aux tableaux de la Partie II;

Nb_i = Population de la catégorie d'animaux i durant la période de délivrance, en nombre de têtes;

FE_i = Facteur d'émission de CH₄ de la catégorie d'animaux i , prévu aux tableaux de la Partie II, en kilogrammes de CH₄ par tête par année;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

0,9 = 90%;

Équation 6

$$GES_{combustion\ torch} = \sum_{j=1}^n [Q_{gaz\ couv} \times EFF_{torch} \times T_{CH_4}]_j \times (0,049 \times 310) \times 0,000001$$

Où:

$GES_{combustion\ torch}$ = Émissions de N₂O attribuables à la combustion à la torche du gaz capté durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de jours où du gaz est produit durant la période de délivrance;

j = Jour où il y a du gaz produit à la sortie de la fosse;

$Q_{gaz\ couv}$ = Quantité de gaz disponible pour brûlage au jour *j* mesurée au système de captation avant l'envoi à la torche, en mètres cubes aux conditions de référence;

EFF_{torch} = Taux d'efficacité de brûlage de la torche, soit:

— pour une torche à flamme visible, un taux de 0,96 lorsque la torche est exploitée conformément à la méthode intitulée «General control device and work practice requirements» prévue à la partie 60.18 du titre 40 du Code of Federal Regulation et publiée par la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) ou un taux de 0,5 dans les autres cas;

— pour une torche à flamme invisible, un taux de 0,98 lorsque le temps de rétention du gaz dans la cheminée est d'au moins 0,3 seconde ou un taux de 0,9 dans les autres cas;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH₄ du gaz brûlé au jour *j*, déterminée conformément à la Partie III, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz;

0,049 = Facteur d'émission du N₂O attribuable au brûlage à la torche, en grammes de N₂O par mètre cube de gaz brûlé;

310 = Potentiel de réchauffement planétaire du N₂O;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques;

Équation 7

$$GES_{dest\ autres} = \text{Min} [GES_{autres} ; GES_{FE}]$$

Où:

$GES_{dest\ autres}$ = Valeur minimale entre les émissions de CH₄ détruites par le dispositif de destruction autre que la torche durant la période de délivrance et 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

GES_{autres} = Émissions de CH_4 détruites par le dispositif de destruction autre que la torche durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 8, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

Équation 8

$$GES_{autres} = Q_{gaz\ couv} \times [(T_{CH_4} - T_{dest-CH_4}) \times 0,667 \times 21] \times 0,001$$

Où:

GES_{autres} = Émissions de CH_4 détruites par le dispositif de destruction autre que la torche durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Q_{gaz\ couv}$ = Quantité de gaz disponible pour destruction durant la période de délivrance, mesurée au système de captation avant la destruction, en mètres cubes aux conditions de référence;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH_4 du gaz avant l'entrée dans le dispositif de destruction durant la période de délivrance, déterminée conformément à la Partie III, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne en CH_4 du gaz à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, déterminée conformément à la méthode prévue à la Partie V, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

0,667 = Densité du CH_4 , en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH_4 ;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques.

Équation 8.1

$$GES_{combustion\ autres} = Q_{gaz\ couv} \times (T_{des-N_2O} \times 1,84 \times 310) \times 0,001$$

Où:

$GES_{combustion\ autres}$ = Émissions de N_2O attribuables à la combustion, par le dispositif de destruction autre que la torche, du gaz capté durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

$Q_{gaz\ couv}$ = Quantité de gaz disponible pour destruction durant la période de délivrance, mesurée au système de captation avant la destruction, en mètres cubes aux conditions de référence;

T_{dest-N_2O} = Teneur moyenne en N_2O du gaz à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, déterminée conformément à la méthode prévue à la Partie V, en mètres cubes de N_2O par mètre cube de gaz;

1,84 = Densité du N_2O , en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

310 = Potentiel de réchauffement planétaire du N₂O;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques.

4.2. Méthode de calcul des émissions de GES attribuables aux combustibles fossiles

Le promoteur doit calculer le différentiel entre les émissions de GES du scénario de référence et celles du projet attribuables aux combustibles fossiles selon l'équation 9.

Dans le cas où les émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet sont supérieures à celles du scénario de référence, ces dernières sont soustraites des réductions conformément à l'équation 1. Dans le cas contraire, le facteur « Δ GES_{fossiles}» de l'équation 1 est de 0.

Équation 9

$$\Delta GES_{fossiles} = \sum_{j=1}^m \left[(C_{projet} - C_{SF})_j \times ((F_{CO_2} \times 0,001) + (F_{CH_4} \times 0,000001 \times 21) + (F_{N_2O} \times 0,000001 \times 310))_j \right]$$

Où:

Δ GES_{fossiles} = Différentiel entre les émissions de GES du scénario de référence et celles du projet attribuables aux combustibles fossiles durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂; m = Nombre de combustibles fossiles;

j = Combustible fossile;

C_{projet} = Quantité de combustible fossile j consommée pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le projet durant la période de délivrance, soit:

— en kilogrammes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en litres dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

C_{SF} = Quantité de combustible fossile j consommée pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le scénario de référence durant la période de délivrance, soit:

— en kilogrammes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en litres dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

F_{CO₂} = Facteur d'émission de CO₂ du combustible j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), soit:

— en kilogrammes de CO₂ par kilogramme dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en kilogrammes de CO_2 par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en kilogrammes de CO_2 par litre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

F_{CH_4} = Facteur d'émission de CH_4 du combustible j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, soit:

— en grammes de CH_4 par kilogramme dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en grammes de CH_4 par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en grammes de CH_4 par litre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH_4 ;

$F_{\text{N}_2\text{O}}$ = Facteur d'émission de N_2O du combustible j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, soit:

— en grammes de N_2O par kilogramme dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en grammes de N_2O par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en grammes de N_2O par litre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

310 = Potentiel de réchauffement planétaire du N_2O .

5. Gestion de données et surveillance du projet

5.1. Collecte de données

Le promoteur du projet est responsable de collecter les informations nécessaires au suivi du projet.

Le promoteur doit démontrer que les données recueillies à l'exploitation agricole sont réelles et représentent bien la production durant la période visée par chaque rapport de projet. Le promoteur doit également tenir un registre d'élevage de l'exploitation agricole.

5.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des paramètres du projet conformément à la figure 5.1:

Figure 5.1. Plan de surveillance du projet

Paramètre	Facteur utilisé	Unité de mesure	Méthode	Fréquence de mesure
	dans les équations			
Population annuelle moyenne de chaque catégorie d'animaux	Nb	Têtes	Registre d'élevage	À chaque période de délivrance
Température extérieure	N/A	Degrés Kelvin	Mesurée ou selon Environnement Canada	Moyenne journalière
Quantité de gaz disponible pour destruction durant la période de délivrance	$Q_{\text{gaz couv}}$	Mètres cubes	Débitmètre	À chaque période de délivrance (sommaire des relevés quotidiens)
Teneur en CH ₄ entre la fosse et le dispositif de destruction	T_{CH_4}	Mètres cubes de CH ₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Échantillon et analyse	4 fois par année selon la Partie III
Teneur en CH ₄ à la sortie du dispositif de destruction autre que la torche	$T_{\text{dest-CH}_4}$	Mètres cubes de CH ₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Échantillon et analyse	4 fois par année selon la Partie V
Teneur en N ₂ O à la sortie du dispositif de destruction autre que la torche	$T_{\text{dest-N}_2\text{O}}$	Mètres cubes de N ₂ O par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Échantillon et analyse	4 fois par année selon la Partie V

		conditions		
		de référence		
Quantité de	C _{projet}	Kilogrammes	Selon les	À chaque période
combustible fossile		(solide)	registres	de délivrance
pour le fonctionnement			d'achat	
d'équipement à		Mètres cubes		
l'intérieur des SPR		(gaz)		
inclus dans le projet				
durant la période de		Litres		
délivrance		(liquide)		
Quantité de	C _{SF}	Kilogrammes	Selon les	À chaque période
combustible fossile		(solide)	registres	de délivrance
pour le fonctionnement			d'achat	
d'équipement à		Mètres cubes		
l'intérieur des SPR		(gaz)		
inclus dans le projet				
selon le scénario de		Litres		
référence, durant la		(liquide)		
période de délivrance				

Le promoteur est responsable de la réalisation et du suivi de la performance du projet. Il doit utiliser le dispositif de destruction du CH₄ et les instruments de mesure conformément aux instructions du fabricant. Il doit notamment utiliser des instruments de mesures permettant de mesurer directement:

1° le débit du gaz avant d'être acheminé au dispositif de destruction, en continu, enregistré toutes les 15 minutes ou totalisé et enregistré au moins quotidiennement ainsi qu'ajusté pour la température et la pression; 2° la teneur en CH₄ du gaz à l'entrée du dispositif de destruction, déterminée conformément à la méthode applicable prévue à la Partie III;

3° la teneur en CH₄ et en N₂O du gaz à la sortie du dispositif de destruction, déterminée conformément à la méthode applicable prévue à la Partie V, lorsqu'un dispositif de destruction autre qu'une torche est utilisé.

Le promoteur doit contrôler et documenter l'utilisation du dispositif de destruction au moins 1 fois par jour pour assurer la destruction du CH₄. Dans le cas d'une torche, celle-ci doit être munie d'un dispositif de suivi, tel un thermocouple, à sa sortie qui certifie le fonctionnement de celle-ci. Les réductions de GES ne seront pas prises en compte pour la délivrance de crédits compensatoires durant les périodes pendant lesquelles le dispositif de destruction ne fonctionne pas.

Lorsque le dispositif de destruction ou le dispositif de suivi du fonctionnement, tel que le coupleur thermique sur la torche, ne fonctionne pas, tout le CH₄ mesuré allant au dispositif de destruction doit être considéré comme étant émis dans l'atmosphère durant la période d'inefficacité. L'efficacité de destruction du dispositif doit alors être considérée comme nulle.

5.3. Instruments de mesure du CH₄ et du N₂O

Le promoteur doit s'assurer que tous les débitmètres de gaz et les analyseurs sont:

1° nettoyés et inspectés sur une base trimestrielle, sauf pendant les mois de décembre à mars;

2° au plus tôt 2 mois avant la date de la fin de la période de délivrance, inspectés pour la précision de l'étalonnage par une personne qualifiée et indépendante, utilisant un instrument portatif ou selon les instructions du fabricant, et s'assurer que le pourcentage d'écart est documenté;

3° étalonnés par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin à tous les 5 ans ou tel que prescrit par le fabricant, selon ce qui est le plus fréquent.

Lorsqu'une pièce d'équipement s'avère être d'une précision à l'extérieur d'un écart de $\pm 5\%$:

1° cette pièce doit être étalonnée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin par le fabricant; 2° toutes les données des compteurs et analyseurs doivent être ajustées selon la procédure suivante:

a) elles doivent être ajustées pour toute la période depuis le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$, jusqu'au moment où le débitmètre et l'analyseur est correctement étalonné;

b) le promoteur du projet doit estimer les réductions d'émissions de GES en utilisant la plus petite des valeurs entre les valeurs de débits mesurées non corrigées et les valeurs de débits ajustées à partir de la plus grande déviation observée.

Le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$ ne doit pas avoir été effectué plus de 2 mois avant la date de fin de la période de délivrance.

Lorsqu'un instrument portatif est utilisé, tel un analyseur de CH₄ portatif, l'instrument doit être étalonné au moins annuellement par le fabricant ou par un laboratoire accrédité ISO 17025.

5.4. Gestion des données

Les données doivent être de qualité suffisante pour satisfaire aux exigences de calcul et être confirmées par les registres d'élevage de l'exploitation agricole lors de la vérification.

Le promoteur du projet doit établir des procédures écrites pour chaque tâche impliquant des mesures, lesquelles doivent indiquer la personne responsable, la fréquence et le moment des prises de mesures ainsi que préciser l'endroit où sont tenus les registres.

De plus, ces registres doivent:

1° être lisibles, datés et révisés au besoin;

2° être maintenus en bon état;

3° être gardés dans un endroit facilement accessible durant toute la durée du projet.

5.5. Données manquantes – méthodes de remplacement

Dans les situations où des données de débit de gaz ou de teneur en CH₄ ou en N₂O sont manquantes, le promoteur doit appliquer les méthodes de remplacement de données prévues à la Partie VI. Les données de débit de gaz manquantes peuvent être remplacées seulement lorsqu'un analyseur en continu est utilisé pour les teneurs en CH₄ et en N₂O. Lorsque les teneurs en CH₄ et en N₂O sont mesurées par échantillonnage, il ne peut y avoir aucune donnée manquante.

Partie II

Facteurs d'émission la gestion des lisiers de certains animaux

Tableau 1. Facteurs d'émission de CH₄ pour la gestion des lisiers des bovins laitiers et non laitiers

Catégories	Facteurs d'émission en kilogrammes de CH ₄ / tête /année
Vaches laitières	27,8
Taures laitières	19,1
Taureaux	3,3
Vaches de boucheries	3,2
Taures de boucherie	2,4
Bouvillons	1,6
Bovins de semi-finition	1,8
Veaux et génisses laitières	1,5

Tableau 2. Facteurs d'émission de CH₄ pour la gestion des lisiers d'autres catégories d'animaux

Catégories	Facteurs d'émission en kilogrammes de CH ₄ / tête /année
Porcelets	1,66
Porcs	6,48
Truies	7,71

Verrat	6,40
--------	------

Partie III

Détermination de la teneur en CH₄ du gaz disponible pour brûlage mesurée au système de captation avant l'envoi à la torche ou à un autre dispositif de destruction

Lorsque le projet n'utilise pas un analyseur en continu du CH₄, le promoteur doit procéder à l'échantillonnage du gaz acheminé au dispositif de destruction lors du fonctionnement de ce dispositif durant les 4 périodes par année suivantes:

Échantillonnage 1: avril – mai

Échantillonnage 2: juin – juillet

Échantillonnage 3: août – septembre

Échantillonnage 4: octobre – novembre

Pour être représentatif, chaque échantillonnage doit mesurer la concentration, le débit de gaz et la température de l'air pendant 8 heures en continu ou réparties sur plusieurs périodes. Les données recueillies doivent être en nombre suffisant pour établir un graphique de teneur en CH₄ en fonction de la température.

Ce graphique permet de déterminer la teneur en CH₄ pour une journée sans échantillonnage de gaz lorsque la température moyenne est connue.

Le promoteur doit:

1° échantillonner les gaz, mesurer le débit de gaz et mesurer la température ambiante;

2° faire un graphique de la teneur en CH₄ en fonction de la température;

3° déterminer la température ambiante moyenne d'une journée;

4° à l'aide du graphique, déterminer la teneur en CH₄ en fonction de la température pour chaque période d'opération du dispositif de destruction;

5° compléter la grille de suivi prévue à la Partie IV.

Partie IV

Grille de suivi

Date	Q gaz couv en m ³ mesuré	Température ambiante En degré kelvin mesuré	TCH ₄ en m ³ de CH ₄ par m ³ de gaz	GES torch ou GES autres en équivalent CO ₂ , selon l'équation 4 ou 8	GES combustion torch ou GES combustion autres en équivalent CO ₂ selon l'équation 6 ou 8.1

Partie V

Détermination de la teneur en CH₄ et en N₂O du gaz à la sortie du dispositif de destruction autre qu'une torche

Lorsque le projet n'utilise pas un analyseur en continu du CH₄ ou du N₂O, le promoteur doit échantillonner le gaz disponible à la sortie du dispositif de destruction durant les 4 périodes par année suivantes:

Échantillonnage 1: avril – mai

Échantillonnage 2: juin – juillet

Échantillonnage 3: août – septembre

Échantillonnage 4: octobre – novembre

Il doit déterminer la teneur moyenne en CH₄ durant la période de délivrance selon l'équation 10 et la teneur moyenne en N₂O selon l'équation 11:

Équation 10

$$T_{dest-CH_4} = \frac{\sum_{i=1}^n Ts_{CH_4,i}}{n}$$

Où:

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne en CH₄ du gaz à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

n = Nombre d'échantillons;

i = Échantillon;

$Ts_{CH_4,i}$ = Teneur en CH₄ de l'échantillon i , mesurée dans le gaz à la sortie du dispositif de destruction, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

Équation 11

$$T_{dest-N_2O} = \frac{\sum_{i=1}^n Ts_{N_2O,i}}{n}$$

Où:

$T_{\text{dest-N}_2\text{O}}$ = Teneur moyenne en N_2O du gaz à la sortie du système de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes de N_2O par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

n = Nombre d'échantillons;

i = Échantillon;

$T_{s \text{ N}_2\text{O},i}$ = Teneur en N_2O de l'échantillon i , mesurée dans le gaz à la sortie du système de destruction, en mètres cubes de N_2O par mètre cube de gaz aux conditions de référence.

Partie VI

Données manquantes – méthodes de remplacement

Les méthodes de remplacement présentées ci-dessous doivent être utilisées seulement:

- 1° pour les paramètres de teneur en CH_4 ou en N_2O ou de mesure du débit du gaz;
- 2° pour les données manquantes de débit gazeux qui sont discontinues, non chroniques et dues à des événements inattendus;
- 3° lorsque le bon fonctionnement du dispositif de destruction est démontré par des mesures aux thermocouples, à la torche ou autres;
- 4° lorsque sont manquantes seulement les données de débit de gaz ou seulement la teneur en CH_4 ou en N_2O ;
- 5° pour le remplacement de données de mesures de débit du gaz, lorsqu'un analyseur en continu est utilisé pour mesurer les teneurs en CH_4 et en N_2O et lorsqu'il est démontré que les teneurs en CH_4 et en N_2O varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes;
- 6° pour le remplacement des données de mesures des teneurs en CH_4 et en N_2O , lorsqu'il est démontré que les mesures de débit du gaz varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes.

Aucun crédit compensatoire ne peut être délivré pour les périodes où les méthodes de remplacement ne peuvent pas être utilisées.

Période avec données manquantes	Méthodes de remplacement
Moins de 6 heures	Utiliser la moyenne des 4 heures précédant et suivant immédiatement la période de données manquantes
6 à moins de 24 heures	Utiliser le résultat le plus prudent entre 90% de la limite supérieure ou inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 24 heures avant et après la période de données manquantes
1 à 7 jours	Utiliser le résultat le plus prudent entre

	95% de la limite supérieure ou inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 72 heures avant et après la période de données manquantes
Plus de 7 jours	Aucune donnée ne peut être remplacée et aucune réduction n'est comptabilisée

PROTOCOLE 2

(Remplacé, A.M. 2021-06-11, a. 63).

PROTOCOLE 3

(Remplacé, A.M. 2021-06-11, a. 62).

PROTOCOLE 4**MINES DE CHARBON EN EXPLOITATION – DESTRUCTION DU CH₄ PROVENANT DU SYSTÈME DE DÉGAZAGE****Partie I****1. Projet visé**

Le présent protocole de crédits compensatoires concerne les projets visant à réduire les émissions de GES par la captation et la destruction du CH₄ provenant du système de dégazage de CH₄ d'une mine de charbon souterraine ou à ciel ouvert qui est en exploitation, à l'exception d'une mine à flanc de montagne.

Le projet doit capter et détruire le CH₄ qui, avant la réalisation du projet, était émis à l'atmosphère. Celui-ci doit être capté dans les limites de la mine selon le plan à jour de celle-ci ainsi qu'au plus 50 m au-dessous de la veine exploitée et, dans le cas d'une mine souterraine, également à au plus 150 m au-dessus de cette veine. Le projet ne doit pas utiliser du CO₂, de la vapeur ou tout autre liquide ou gaz afin d'accroître l'extraction du CH₄.

Le CH₄ doit être détruit sur le site de la mine d'où il a été capté à l'aide d'une torche ou de tout autre dispositif de destruction. Étant considérée comme une pratique courante dans l'exploitation d'une mine souterraine, les réductions d'émissions suite à l'injection du CH₄ dans un pipeline ne sont admissibles que pour une mine à ciel ouvert.

Pour l'application du présent protocole, on entend par:

1° «chambre et piliers»: une technique d'exploitation minière souterraine selon laquelle environ la moitié du charbon est laissé en place comme «piliers» pour supporter le toit alors que des «chambres» de charbon sont extraites;

2° «charbon»: tout combustible solide classifié comme anthracite, bitumineux, sous-bitumineux ou lignite selon la norme ASTM D388 intitulée «Standard Classification of Coals by Rank»;

3° «gaz minier»: le gaz non traité extrait d'une mine en utilisant un système de dégazage du CH₄ et qui contient aussi habituellement d'autres composés tels l'azote, l'oxygène, le CO₂ et le sulfure d'hydrogène;

4° «CH₄ minier»: la portion de CH₄ du gaz minier qui est contenu dans les veines de charbon et les strates environnantes et qui est relâché en raison des opérations minières;

5° «système de dégazage»: un système installé dans une mine pour extraire le CH₄ émis par les veines de charbon.

2. Premier rapport de projet

Outre les renseignements requis en vertu du troisième alinéa de l'article 70.5 du présent règlement, le premier rapport de projet doit comprendre les renseignements suivants:

1° dans le cas d'une mine souterraine, la technique d'exploitation minière employée, telle que la méthode des chambres et piliers ou la longue taille;

2° la production annuelle de charbon, en tonnes métriques;

3° l'année de début d'exploitation de la mine;

4° l'année prévue de fermeture de la mine lorsque connue;

5° un diagramme du site de la mine qui inclut:

a) l'emplacement des puits et des trous d'aération actuels et futurs, en spécifiant s'ils sont utilisés pour le drainage avant ou après l'exploitation et en indiquant ceux qui font partie du projet;

b) l'emplacement de l'équipement qui sera utilisé pour traiter ou détruire le CH₄ minier.

3. Localisation

Le projet doit être réalisé au Canada.

4. SPR du projet de réduction

L'organigramme du processus du projet de réduction prévu à la figure 4.1 ainsi que le tableau prévu à la figure 4.2 déterminent l'ensemble des SPR dont le promoteur doit tenir compte dans le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Tous les SPR compris dans la zone pointillée doivent être comptabilisés aux fins du présent protocole.

Figure 4.1. Organigramme du processus du projet de réduction

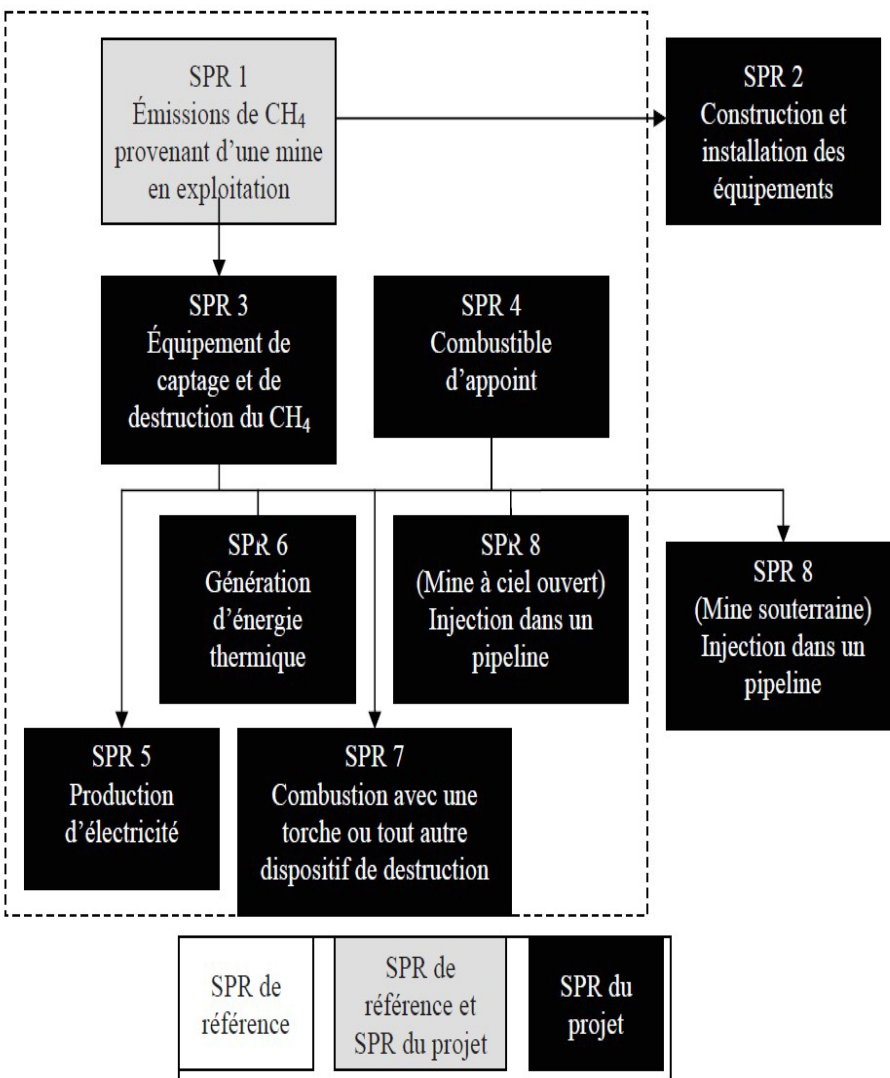


Figure 4.2.SPR du projet de réduction

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité: Scénario de référence (R) et/ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
1	Émissions de CH ₄ dues aux activités minières	CH ₄	R, P	Inclus
2	Émissions résultant de la construction ou de l'installation de nouveaux équipements	CO ₂ CH ₄ N ₂ O	P	Exclus Exclus Exclus
3	Émissions attribuables aux combustibles fossiles consommés pour le fonctionnement du système de captage de CH ₄	CO ₂ CH ₄ N ₂ O	P	Inclus Exclus Exclus
4	Émissions lors de l'utilisation de combustibles fossiles d'appoint	CO ₂ CH ₄ N ₂ O	P	Inclus Exclus Exclus
5	Émissions lors de la destruction du CH ₄ pour produire de l'électricité	CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus
	Émissions de CH ₄ non détruit	CH ₄	P	Inclus

6	Émissions lors de la destruction du CH ₄ pour produire de l'énergie thermique	CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus
	Émissions de CH ₄ non détruit	CH ₄	P	Inclus
7	Émissions lors de la destruction du CH ₄ à l'aide d'une torche ou de tout autre dispositif	CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus
	Émissions de CH ₄ non détruit	CH ₄	P	Inclus
8 (Mine souterraine)	Injection dans un pipeline	CO ₂ N ₂ O CH ₄	P	Exclus Exclus Exclus
8 (Mine à ciel ouvert)	Émissions attribuables à la combustion du CH ₄ injecté dans un pipeline	CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus
	Émissions de CH ₄ non détruit qui a été injecté dans un pipeline	CH ₄	P	Inclus

5. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer les réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1:

Équation 1

$$RE = ER - EP$$

Où:

RE = Réductions des émissions de GES attribuables au projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

ER = Émissions du scénario de référence durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

EP = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Lorsque le débitmètre n'effectue pas la correction pour la température et la pression du gaz minier aux conditions de référence, le promoteur doit mesurer de façon distincte la pression et la température du gaz minier et corriger les valeurs de débit selon l'équation 2. Le promoteur doit utiliser les valeurs de débit corrigées dans toutes les équations prévues au présent protocole.

Équation 2

$$GM_{i,t} = GM_{noncorrigé} \times \frac{293,15}{T} \times \frac{P}{101,325}$$

Où:

GM_{i,t} = Volume du gaz minier dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant l'intervalle *t*, en mètres cubes aux conditions de référence; *i* = Dispositif de destruction;

t = Intervalle de temps, visé au tableau prévu à la figure 6.1, pendant lequel les mesures de débit et de teneur en CH₄ sont agrégées;

GM_{noncorrigé} = Volume non corrigé du gaz minier dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant l'intervalle *t*, en mètres cubes;

293,15 = Température de référence, en kelvin;

T = Température du gaz minier mesurée durant l'intervalle de temps donné, en kelvin (°C + 273,15);

P = Pression du gaz minier mesurée durant l'intervalle de temps donné, en kilopascals;

101,325 = Pression de référence, en kilopascals.

5.1. Méthode de calcul des émissions de GES du scénario de référence

Dans le scénario de référence, il faut tenir compte du CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction durant la période de délivrance, à l'exception du CH₄ capté par un puits de surface servant à extraire le CH₄ avant l'exploitation minière.

Dans le cas d'un puits de surface servant à extraire le CH₄ avant l'exploitation minière, les émissions de CH₄ des périodes passées sont considérées seulement durant la période de délivrance où le puits est atteint et traversé par l'exploitation minière, c'est-à-dire lorsque l'une des situations suivantes se produit:

1° le puits est physiquement traversé par l'exploitation minière;

2° le puits produit des quantités accrues de gaz atmosphériques de sorte que la concentration d'azote dans le gaz minier augmente jusqu'à 5 fois celle des concentrations de référence selon une analyse des gaz effectuée à l'aide d'un chromatographe par un laboratoire certifié ISO 17025. Afin de s'assurer que les concentrations élevées d'azote ne sont pas dues uniquement à une fuite

du puits, la concentration d'oxygène ne doit pas avoir augmenté dans la même proportion que celle de l'azote;

3° dans le cas d'une mine souterraine, la face de l'exploitation minière passe à moins de 150 m directement sous le puits;

4° dans le cas d'une mine souterraine, la méthode d'exploitation par chambre et piliers est utilisée et le bloc de charbon se trouvant à moins de 150 m directement sous le puits n'est pas exploité car celui-ci sert de pilier.

Le promoteur doit calculer les émissions de GES du scénario de référence selon l'équation 3:

Équation 3

$$\text{ÉR} = \sum_{i=1}^n [Q_i] \times 0,667 \times 0,001 \times 21$$

Où:

ÉR = Émissions du scénario de référence durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de dispositifs de destruction;

i = Dispositif de destruction;

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant la période de délivrance, calculée selon l'équation 4, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes de CH₄ par mètre cube de CH₄ aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄;

Équation 4

$$Q_i = \sum_{t=1}^n [GM_{i,t} \times PR_{CH_4,t}]$$

Où:

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant la période de délivrance, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence;

n = Nombre d'intervalle de temps pendant la période de délivrance;

t = Intervalle de temps visé au tableau prévu à la figure 6.1 pendant lequel les mesures de débit et de teneur en CH₄ du gaz minier sont agrégées;

GM_{i,t} = Volume du gaz minier dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant l'intervalle de temps *t*, en mètres cubes aux conditions de référence, à l'exclusion du gaz minier provenant d'un puits de surface qui n'a pas encore été atteint et traversé par l'exploitation minière. Toutefois, si le puits de surface a été atteint et traversé durant la période de délivrance, inclure le gaz minier qui a été dirigé vers le dispositif de destruction durant la période en cours et les années passées;

$PR_{CH_4,t}$ = Proportion moyenne de CH_4 dans le gaz minier dirigé vers le dispositif de destruction i durant l'intervalle de temps t , en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz minier.

5.2. Méthode de calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet

Le promoteur doit calculer la quantité d'émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet selon les équations 5 à 8. Les émissions de CO_2 attribuables à la destruction du CH_4 provenant d'un puits de surface servant à extraire le CH_4 avant l'exploitation qui ont eu lieu durant la période de délivrance en cours, calculées selon l'équation 7, doivent être incluses même si le puits n'est pas encore traversé par la face de l'exploitation minière.

Équation 5

$$\acute{E}P = CF_{CO_2} + DM_{CO_2} + MI_{CH_4}$$

Où:

$\acute{E}P$ = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

CF_{CO_2} = Émissions totales de CO_2 attribuables à la consommation de combustibles fossiles pour capter et détruire le CH_4 minier durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

DM_{CO_2} = Émissions totales de CO_2 attribuables à la destruction du CH_4 durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 7, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

MI_{CH_4} = Émissions de CH_4 attribuables au CH_4 non détruit durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 8, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

Équation 6

$$CF_{CO_2} = \frac{\sum_{j=1}^n (CF_{PR,j} \times F\acute{E}_{CF,j})}{1000}$$

Où:

CF_{CO_2} = Émissions totales de CO_2 attribuables à la consommation de combustibles fossiles pour capter et détruire le CH_4 minier durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

n = Nombre de types de combustible fossile;

j = Type de combustible fossile;

$CF_{PR,j}$ = Quantité totale de combustible fossile j consommée, soit:

— en kilogrammes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en litres dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

$F\acute{E}_{CF,j}$ = Facteur d'émission de CO_2 du combustible fossile j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), soit:

— en kilogrammes de CO₂ par kilogramme dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;

— en kilogrammes de CO₂ par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;

— en kilogrammes de CO₂ par litre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

1 000 = Facteur de conversion des tonnes métriques en kilogrammes;

Équation 7

$$DM_{CO_2} = \sum_{i=1}^n [Q_i \times EE_i] \times 1,556 \times 0,001$$

Où:

DM_{CO_2} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la destruction du CH₄ durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de dispositifs de destruction;

i = Dispositif de destruction;

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction i durant la période de délivrance, calculée selon l'équation 4, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence;

EE_i = Efficacité d'élimination du CH₄ par défaut du dispositif de destruction i , déterminée conformément à la Partie II;

1,556 = Facteur d'émission du CO₂ attribuable au brûlage du CH₄, en kilogrammes de CO₂ par mètre cube de CH₄ brûlé;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

Équation 8

$$MI_{CH_4} = \sum_{i=1}^n [Q_i \times (1 - EE_i)] \times 0,667 \times 0,001 \times 21$$

Où:

MI_{CH_4} = Émissions de CH₄ attribuables au CH₄ non détruit durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de dispositifs de destruction;

i = Dispositif de destruction;

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction i durant la période de délivrance, calculée selon l'équation 4, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence;

EE_i = Efficacité d'élimination du CH₄ par défaut du dispositif de destruction i , déterminée conformément à la Partie II;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes de CH₄ par mètre cube de CH₄ aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄.

6. Surveillance du projet

6.1. Collecte de données

Le promoteur est responsable de collecter les informations nécessaires au suivi du projet.

Le promoteur doit démontrer que les données recueillies sont réelles et que des procédures rigoureuses de surveillance et de tenue de registres sont suivies sur place.

6.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des paramètres du projet conformément à la figure 6.1:

Figure 6.1. Plan de surveillance du projet

Paramètre	Facteur	Unité de	Méthode	Fréquence de
	utilisé	mesure		mesure
	dans les			
	équations			
État de	N/A	°C ou	Mesuré pour	Horaire
fonctionnement		autres,	chaque	
des dispositifs		selon le	dispositif de	
de destruction		dispositif	destruction	
		de suivi		
		installé		
Volume non	GM _{noncorrigé}	Mètres cubes	Mesuré	Seulement
corrigé du gaz				lorsque les
minier dirigé				données de
vers le				débit ne sont
dispositif de				pas ajustées
destruction <i>i</i>				aux conditions
durant				de référence
l'intervalle de				
temps <i>t</i>				
Volume du gaz	GM _{i, t}	Mètres cubes	Mesuré et	En continu
minier dirigé		aux	calculé	avec
vers le		conditions		enregistrement
dispositif de		de		au moins à
destruction <i>i</i>		référence		chaque 15
durant				minutes afin
l'intervalle de				de calculer

temps t				une moyenne quotidienne, ainsi qu'ajusté pour la température et la pression
Proportion moyenne de CH_4 dans le gaz minier dirigé vers le dispositif de destruction durant l'intervalle de temps t	$\text{PR}_{\text{CH}_4, t}$	Mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Mesurée en continu	En continu avec enregistrement au moins à chaque 15 minutes afin de calculer une moyenne quotidienne
Quantité totale de combustibles fossiles consommés par le système de captage et de destruction durant la période de délivrance, par type de combustible j	$\text{CF}_{\text{PR}, j}$	Kilogrammes (solides) Mètres cubes aux conditions de référence (gaz) Litres (liquide)	Calculée en fonction des registres d'achat de combustibles fossiles	À chaque période de délivrance
Température du gaz minier	T	°C	Mesurée	Horaire
Pression du gaz minier	P	kPa	Mesurée	Horaire

Le plan de surveillance doit:

1° spécifier les modalités de collecte et de consignation des données requises pour tous les paramètres pertinents visés au tableau prévu à la figure 6.1;

2° préciser:

a) la fréquence d'acquisition des données;

b) la fréquence de nettoyage, d'inspection et d'étalonnage des instruments ainsi que de la vérification de la précision de l'étalonnage de ceux-ci;

c) le rôle de la personne responsable de chaque activité de surveillance ainsi que les mesures d'assurance qualité et de contrôle qualité prises afin de s'assurer que l'acquisition des données et l'étalonnage des instruments de mesure se font de manière uniforme et précise;

3° inclure un diagramme détaillé du système de captage et de destruction du gaz minier, incluant l'emplacement de tous les instruments de mesure et des équipements liés aux SPR inclus.

Le promoteur est responsable de la réalisation et du suivi de la performance du projet. Il doit utiliser le dispositif de destruction du gaz minier et les instruments de mesure conformément aux indications du fabricant. Le promoteur doit utiliser des instruments de mesures permettant de mesurer directement:

1° le débit du gaz minier acheminé à chaque dispositif de destruction, en continu, consigné toutes les 15 minutes et totalisé sous forme de moyenne quotidienne ainsi qu'ajusté pour la température et la pression;

2° la teneur en CH₄ du gaz minier acheminé à chaque dispositif de destruction, en continu, consignée toutes les 15 minutes et totalisée sous forme de moyenne quotidienne.

Lorsque la température et la pression doivent être mesurées pour corriger les valeurs de débits aux conditions de référence, ces paramètres doivent être mesurés au moins 1 fois l'heure.

L'état du fonctionnement du dispositif de destruction du gaz minier doit faire l'objet d'une surveillance avec enregistrement au moins 1 fois l'heure.

Pour tout dispositif de destruction, le promoteur doit démontrer, dans le premier rapport de projet, qu'il a installé un dispositif de suivi qui permet de vérifier le fonctionnement du dispositif de destruction. Le promoteur doit aussi démontrer, dans chaque rapport de projet suivant, que ce dispositif de suivi a bien fonctionné.

Lorsque le dispositif de destruction ou le dispositif de suivi du fonctionnement du dispositif de destruction ne fonctionne pas, aucune réduction d'émissions de GES n'est prise en compte pour la délivrance de crédits compensatoires durant cette période.

6.3. Instruments de mesure

Le promoteur doit s'assurer que tous les débitmètres de gaz minier et les analyseurs de CH₄ sont:

1° nettoyés et inspectés conformément au plan de surveillance du projet et à la fréquence minimale de nettoyage et d'inspection prescrite par le fabricant, ce nettoyage et cette inspection devant être documentés par le personnel;

2° pas plus de 2 mois avant ou après la date de la fin de la période de délivrance, selon l'un des cas suivants:

a) vérifiés par une personne qualifiée indépendante qui mesure le pourcentage de dérive avec un instrument portatif, comme un tube de Pitot, ou selon les instructions du fabricant afin de s'assurer de la précision de l'étalonnage;

b) étalonnés par le fabricant ou par un tiers certifié à cette fin par le fabricant;

3° étalonnés par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin, à tous les 5 ans ou tel que prescrit par le fabricant, selon ce qui est le plus fréquent.

Un certificat d'étalonnage ou un rapport de vérification de la précision de l'étalonnage doit être produit et inclus dans le rapport de projet. La vérification prévue à l'article 70.16 du présent règlement doit inclure la confirmation que la personne a les compétences requises pour effectuer la vérification de la précision de l'étalonnage.

L'étalonnage du débitmètre doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué selon la variabilité de débits correspondant à celle prévue pour le système de drainage.

L'étalonnage de l'analyseur de CH₄ doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué dans des conditions de température et de pression correspondant à celles mesurées pour le système de drainage.

La vérification de la précision de l'étalonnage des débitmètres et des analyseurs doit déterminer que les instruments permettent une lecture adéquate du débit volumétrique ou de la teneur en CH₄ et que leur dérive ne dépasse pas $\pm 5\%$ du seuil de précision.

Lorsque la vérification de la précision de l'étalonnage d'un dispositif révèle que la dérive se situe à plus de $\pm 5\%$ du seuil de précision, un étalonnage par le fabricant ou un tiers certifié par celui-ci doit être effectué. Également, pour la période entre la dernière vérification de la précision de l'étalonnage conforme et le nouvel étalonnage du dispositif, le promoteur doit utiliser le résultat le plus prudent entre les calculs de réduction des émissions effectués selon les 2 manières suivantes:

1° en utilisant les valeurs lues sans correction;

2° en ajustant les valeurs basées sur la dérive la plus élevée notée lors de la vérification.

Le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$ ne doit pas avoir été effectué plus de 2 mois avant la date de fin de la période de délivrance.

Lorsque l'étalonnage ou la vérification de la précision de l'étalonnage des instruments requis n'est pas correctement effectué et documenté, aucun crédit compensatoire ne peut être émis pour cette période de délivrance.

6.4. Gestion des données

La gestion de l'information relative aux procédures et aux contrôles des données doit garantir leur intégrité, leur exhaustivité, leur exactitude et leur validité.

Le promoteur doit conserver les documents et les renseignements suivants:

1° les informations requises en vertu du plan de surveillance;

2° les renseignements relatifs à chaque débitmètre, analyseur de CH₄ et dispositif de destruction utilisés, notamment leur type, leur numéro de modèle, leur numéro de série et les procédures d'entretien et d'étalonnage du fabricant;

3° la date, l'heure, les résultats de l'étalonnage des analyseurs de CH₄ et des débitmètres ainsi que les mesures correctives apportées dans le cas où l'appareil ne satisfait pas aux exigences prévues au présent règlement;

4° les registres d'entretien des systèmes de captage, de destruction et de suivi;

5° les registres d'exploitation relatifs à la production annuelle de charbon.

6.5. Données manquantes – méthodes de remplacement

Dans les situations où certaines données de suivi du débit ou de la teneur en CH₄ sont manquantes, le promoteur doit utiliser les méthodes de remplacement des données prévues à la Partie III.

Partie II

Efficacité de destruction des dispositifs de destruction

Le promoteur doit utiliser l'efficacité de destruction associée au dispositif de destruction de son projet et prévue au tableau 1.

Tableau 1.Efficacité de destruction par défaut des dispositifs de destruction

Dispositif de destruction	Efficacité
Torche à flamme visible	0,96
Torche à flamme invisible	0,995
Moteur à combustion interne	0,936
Chaudière	0,98
Microturbine ou grande turbine à gaz	0,995
Purification et injection dans un pipeline (mine à ciel ouvert)	0,96

Partie III**Données manquantes – méthodes de remplacement**

Les méthodes de remplacement présentées ci-dessous peuvent être utilisées seulement lorsque les conditions suivantes sont réunies:

- 1° seules les données de débit de gaz minier ou de teneur en CH₄ sont manquantes;
- 2° les données manquantes sont discontinues, non chroniques et dues à des événements inattendus;
- 3° le bon fonctionnement du dispositif de destruction est démontré par des mesures aux thermocouples, à la torche ou aux autres appareils de même nature;
- 4° dans le cas du remplacement de données de mesures de débit du gaz minier, il est démontré que les mesures de teneur en CH₄ varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes;
- 5° dans le cas du remplacement des données des mesures de teneur en CH₄, il est démontré que les mesures de débit du gaz minier varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes.

Aucun crédit compensatoire n'est délivré pour les périodes où les méthodes de remplacement ne peuvent être utilisées.

Période avec données manquantes	Méthodes de remplacement
---------------------------------	--------------------------

Moins de 6 heures	Utiliser la moyenne des 4 heures précédant et suivant immédiatement la période de données manquantes
6 à moins de 24 heures	Utiliser le résultat le plus prudent entre 90% de la limite inférieure ou supérieure de l'intervalle de confiance des mesures 24 heures avant et après la période de données manquantes
1 à 7 jours	Utiliser le résultat le plus prudent entre 95% de la limite inférieure ou supérieure de l'intervalle de confiance des mesures 72 heures avant et après la période de données manquantes
Plus de 7 jours	Aucune donnée ne peut être remplacée et aucune réduction n'est comptabilisée

PROTOCOLE 5

MINES DE CHARBON SOUTERRAINES EN EXPLOITATION – DESTRUCTION DU CH₄ DE VENTILATION

Partie I

1. Projet visé

Le présent protocole de crédits compensatoires concerne les projets visant à réduire les émissions de GES par la captation et la destruction du CH₄ provenant du système de ventilation d'une mine de charbon souterraine en exploitation.

Le projet doit capter et détruire le CH₄ qui, avant la réalisation du projet, était émis à l'atmosphère. Le CH₄ doit être capté dans les limites de la mine selon le plan à jour de celle-ci et doit être détruit sur le site de la mine d'où il a été capté à l'aide d'un dispositif de destruction.

Pour l'application du présent protocole, on entend par:

- 1° «air de ventilation»: l'air provenant du système de ventilation d'une mine;
- 2° «charbon»: tout combustible solide classifié comme anthracite, bitumineux, sous-bitumineux ou lignite selon la norme ASTM D388 intitulée «Stand Classification of Coals by Rank»;
- 3° «CH₄ d'air de ventilation»: le CH₄ contenu dans l'air de ventilation.

2. Premier rapport de projet

Outre les renseignements requis en vertu du troisième alinéa de l'article 70.5 du présent règlement, le premier rapport de projet doit comprendre les renseignements suivants:

- 1° la technique d'exploitation minière employée, telle que la méthode des chambres et piliers ou celle de la longue taille;
- 2° la production annuelle de charbon;

3° l'année de début d'exploitation de la mine;

4° l'année prévue de fermeture de la mine, si connue;

5° un diagramme du site de la mine qui inclut:

- a) l'emplacement des puits de ventilation actuels et futurs, en indiquant ceux qui font partie du projet;
- b) l'emplacement de l'équipement qui sera utilisé pour traiter ou détruire le CH₄ d'air de ventilation.

3. Localisation

Le projet doit être réalisé au Canada.

4. SPR du projet de réduction

L'organigramme du processus du projet de réduction prévu à la figure 4.1 ainsi que le tableau prévu à la figure 4.2 déterminent les SPR dont le promoteur doit tenir compte dans le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Tous les SPR compris dans la zone pointillée doivent être comptabilisés aux fins du présent protocole.

Figure 4.1.Organigramme du processus du projet de réduction

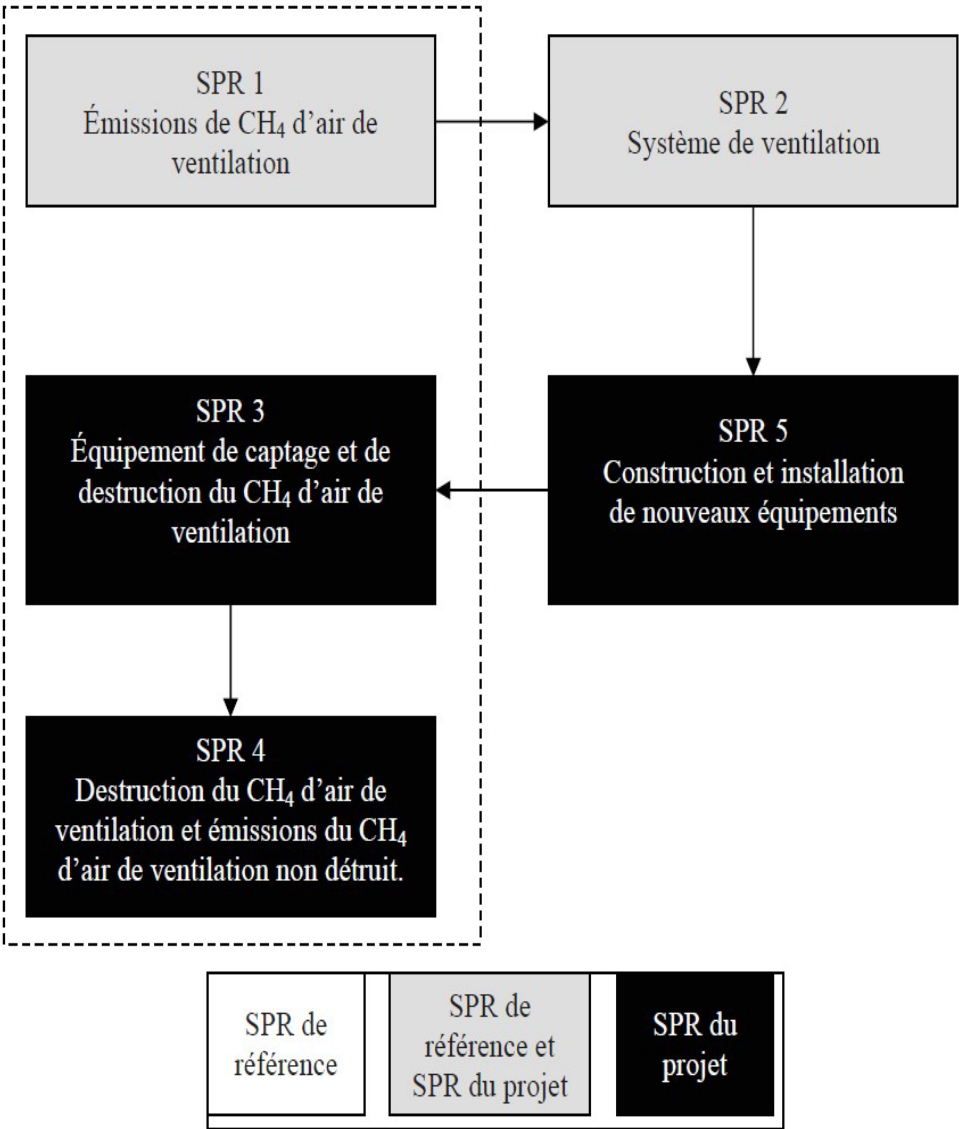


Figure 4.2.SPR du projet de réduction

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité: Scénario de référence (R) et/ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
1	Émissions de CH ₄ d'air de ventilation	CH ₄	R, P	Inclus
2	Émissions attribuables à l'énergie consommée	CO ₂	R, P	Exclus

	pour opérer le système			
	de ventilation de la mine	CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus
3	Émissions	CO ₂	P	Inclus
	attribuables à l'énergie			
	consommée pour opérer			
	l'équipement de captage	CH ₄		Exclus
	et de destruction			
	du CH ₄ d'air de ventilation			
		N ₂ O		Exclus
4	Émissions lors de	CO ₂	P	Inclus
	la destruction du			
	CH ₄ d'air de ventilation			
		N ₂ O		Exclus
	Émissions de CH ₄	CH ₄	P	Inclus
	d'air de ventilation			
	non détruit			
5	Émissions résultant de	CO ₂	P	Exclus
	la construction			
	et de l'installation			
	de nouveaux équipements	CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus

5. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer les réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1:

Équation

$$1 \text{ RÉ} = \text{ÉR} - \text{ÉP}$$

Où:

RÉ = Réductions des émissions de GES attribuables au projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

ÉR = Émissions du scénario de référence durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

ÉP = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

5.1. Méthode de calcul des émissions de GES du scénario de référence

Le promoteur doit calculer les émissions de GES du scénario de référence selon l'équation 2:

Équation 2

$$\dot{E}R = \sum_{t=1}^n [VAM_{Et} \times T_{CH_4,t}] \times 0,667 \times 0,001 \times 21$$

Où:

ÉR = Émissions du scénario de référence durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂; n = Nombre d'intervalle de temps pendant la période de délivrance;

t = Intervalle de temps visé au tableau prévu à la figure 6.1 pendant lequel les mesures de débit et de teneur en CH₄ de l'air de ventilation sont agrégées;

VAM_{Et} = Volume de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction durant l'intervalle de temps t, en mètres cubes aux conditions de référence;

T_{CH₄,t} = Teneur moyenne en CH₄ de l'air de ventilation avant l'entrée dans le dispositif de destruction durant l'intervalle de temps t, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz de ventilation;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes de CH₄ par mètre cube de CH₄ aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH₄.

Si un débitmètre massique est utilisé au lieu d'un débitmètre volumétrique, les termes de volume et de densité doivent être remplacés par la masse, en kilogrammes. La teneur en CH₄ doit alors aussi être en pourcentage massique.

5.2. Méthode de calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet

Le promoteur doit calculer la quantité d'émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet selon les équations 3 à 7:

Équation 3

$$\dot{E}P = CF_{CO_2} + DM_{CO_2} + MI_{CH_4}$$

Où:

ÉP = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

CF_{CO₂} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la consommation de combustibles fossiles pour capter et détruire le CH₄ d'air de ventilation durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 4, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

DM_{CO₂} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la destruction du CH₄ durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

MI_{CH₄} = Émissions de CH₄ attribuables au CH₄ non détruit durant la période de délivrance, calculées selon l'équation 7, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 4

$$CF_{CO_2} = \frac{\sum_{j=1}^n (CF_{PR,j} \times F\acute{E}_{CF,j})}{1000}$$

Où:

CF_{CO_2} = Émissions totales de CO_2 attribuables à la consommation de combustibles fossiles pour capter et détruire le CH_4 d'air de ventilation durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ; n = Nombre de types de combustible fossile; j = Type de combustible fossile;

$CF_{PR,j}$ = Quantité annuelle de combustible fossile j consommée, soit:

- en kilogrammes dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- en litres dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

$F\acute{E}_{CF,j}$ = Facteur d'émission de CO_2 du combustible fossile j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), soit:

- en kilogrammes de CO_2 par kilogramme dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en masse;
- en kilogrammes de CO_2 par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de gaz;
- en kilogrammes de CO_2 par litre dans le cas des combustibles dont la quantité est exprimée en volume de liquide;

1 000 = Facteur de conversion des tonnes métriques en kilogrammes;

Si le volume de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction n'est pas mesuré tel que spécifié à la figure 6.1, il doit être calculé en utilisant l'équation 5:

Équation 5

$$VAM_S = VAM_E + AR$$

Où:

VAM_S = Volume de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes aux conditions de référence;

VAM_E = Volume de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes aux conditions de référence;

AR = Volume de l'air de refroidissement ajouté après le point de mesure du volume de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction (VAM_E), en mètres cubes aux conditions de référence, ou une valeur de 0 si aucun air de refroidissement n'est ajouté;

Équation 6

$$DM_{CO_2} = [(VAM_E \times T_{CH_4}) - (VAM_S \times T_{dest-CH_4})] \times 1,556 \times 0,001$$

Où:

DM_{CO_2} = Émissions totales de CO_2 attribuables à la destruction du CH_4 durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

VAM_E = Volume de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes aux conditions de référence;

VAM_S = Volume de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes aux conditions de référence;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH_4 de l'air de ventilation avant l'entrée dans le dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne en CH_4 de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

1,556 = Facteur d'émission du CO_2 attribuable au brûlage du CH_4 , en kilogrammes de CO_2 par mètre cube de CH_4 brûlé;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

Équation 7

$$MI_{CH_4} = VAM_S \times T_{dest-CH_4} \times 0,667 \times 0,001 \times 21$$

Où:

MI_{CH_4} = Émissions de CH_4 attribuables au CH_4 non détruit durant la période de délivrance, en tonnes métriques en équivalent CO_2 ;

VAM_S = Volume de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes aux conditions de référence;

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne en CH_4 de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant la période de délivrance, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

0,667 = Densité du CH_4 , en kilogrammes de CH_4 par mètre cube de CH_4 aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

21 = Potentiel de réchauffement planétaire du CH_4 .

Si un débitmètre massique est utilisé au lieu d'un débitmètre volumétrique, les termes de volume et de densité doivent être remplacés par la masse, en kilogrammes. La teneur en CH_4 doit alors aussi être en pourcentage massique.

6. Surveillance du projet

6.1. Collecte de données

Le promoteur est responsable de collecter les informations nécessaires au suivi du projet.

Le promoteur doit démontrer que les données recueillies sont réelles et que des procédures de surveillance et de tenue de registres rigoureuses sont suivies sur place.

6.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des paramètres du projet conformément à la figure 6.1:

Figure 6.1. Plan de surveillance du projet

Paramètre	Facteur	Unité de	Méthode	Fréquence de
	utilisé dans les équations	mesure		mesure
État de fonctionnement du dispositif de destruction	N/A	°C ou autres, selon le dispositif de suivi installé	Mesuré pour chaque dispositif de destruction	Horaire
Volume de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction	VAM _E	Mètres cubes aux conditions de référence	Mesuré et calculé	En continu, avec enregistrement au moins à chaque 2 minutes afin de calculer une moyenne horaire, ainsi qu'ajusté pour la température et la pression
Volume de l'air de refroidissement ajouté	AR	Mètres cubes aux conditions de référence	Mesuré et calculé	En continu, avec enregistrement au moins à chaque 2 minutes afin de calculer la moyenne horaire, ainsi qu'ajusté pour la température et la pression
Volume de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de	VAM _S	Mètres cubes aux conditions de	Mesuré ou calculé	En continu, avec enregistrement au moins à

destruction		référence		chaque 2 minutes afin de calculer la moyenne horaire, ainsi qu'ajusté pour la température et la pression
Teneur en CH ₄ de l'air de ventilation dirigé vers le dispositif de destruction durant chaque période de délivrance	T _{CH4}	Mètres cubes de CH ₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Mesurée	En continu, avec enregistrement au moins à chaque 2 minutes afin de calculer la moyenne horaire
Teneur en CH ₄ de l'air de ventilation à la sortie du dispositif de destruction durant chaque période de délivrance	T _{Dest-CH4}	Mètres cubes de CH ₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence	Mesurée	En continu, avec enregistrement au moins à chaque 2 minutes afin de calculer une moyenne horaire
Quantité totale de combustibles fossiles consommés par l'équipement de captage et de destruction du CH ₄ d'air de ventilation durant la période de délivrance, par type de combustible <i>j</i>	CF _{PR, j}	Kilogrammes (solide) Mètres cubes aux conditions de référence (gaz) Litres (liquide)	Calculée en fonction des registres d'achat de combustibles fossiles	À chaque période de délivrance
Température de l'air de ventilation	T	°C	Mesurée	Horaire
Pression de l'air de ventilation	P	kPa	Mesurée	Horaire

Le plan de surveillance doit:

1° spécifier les modalités de collecte et de consignation des données requises pour tous les paramètres pertinents visés au tableau prévu à la figure 6.1;

2° préciser:

- a) la fréquence d'acquisition des données;
- b) la fréquence de nettoyage, d'inspection et d'étalonnage des instruments ainsi que de la vérification de la précision de l'étalonnage de ceux-ci;
- c) le rôle de la personne responsable de chaque activité de surveillance ainsi que les mesures d'assurance qualité et de contrôle qualité prises afin de s'assurer que l'acquisition des données et l'étalonnage des instruments de mesure se font de manière uniforme et précise;

3° inclure un diagramme détaillé du système de captage et de destruction de l'air de ventilation, incluant l'emplacement de tous les instruments de mesure et des équipements liés aux SPR inclus.

Le promoteur est responsable de la réalisation et du suivi de la performance du projet. Il doit utiliser le dispositif de destruction du CH₄ d'air de ventilation et les instruments de mesure conformément aux indications du fabricant. Le promoteur doit utiliser des instruments de mesures permettant de mesurer directement:

1° le débit de l'air de ventilation acheminé à chaque dispositif de destruction, en continu, consigné toutes les 2 minutes et totalisé sous forme de moyenne horaire ainsi qu'ajusté pour la température et la pression;

2° la teneur en CH₄ de l'air de ventilation acheminé à chaque dispositif de destruction, en continu, consignée toutes les 2 minutes et totalisée sous forme de moyenne horaire.

Lorsque la température et la pression doivent être mesurées pour corriger les valeurs de débits aux conditions de référence, ces paramètres doivent être mesurés au moins 1 fois l'heure.

L'état du fonctionnement du dispositif de destruction de l'air de ventilation doit faire l'objet d'une surveillance avec enregistrement au moins 1 fois l'heure.

Pour tout dispositif de destruction, le promoteur doit démontrer dans le premier rapport de projet qu'il a installé un dispositif de suivi qui permet de vérifier le fonctionnement du dispositif de destruction. Le promoteur doit aussi démontrer dans chaque rapport de projet suivant que ce dispositif de suivi a bien fonctionné.

Lorsque le dispositif de destruction ou le dispositif de suivi du fonctionnement du dispositif de destruction ne fonctionne pas, aucune réduction d'émissions de GES ne sera prise en compte pour la délivrance de crédits compensatoires durant cette période.

6.3. Instruments de mesure

Le promoteur doit s'assurer que tous les débitmètres de gaz de ventilation et analyseurs de CH₄ sont:

1° nettoyés et inspectés conformément au plan de surveillance du projet et à la fréquence minimale de nettoyage et d'inspection prescrite par le fabricant, ce nettoyage et cette inspection devant être documentés par le personnel;

2° pas plus de 2 mois avant ou après la date de la fin de la période de délivrance, selon l'un des cas suivants:

- a) vérifiés par une personne qualifiée indépendante qui mesure le pourcentage de dérive avec un instrument portatif, comme un tube de Pitot, ou selon les instructions du fabricant afin de

s'assurer de la précision de l'étalonnage. Pour l'analyseur de CH₄, la vérification doit être faite avec un gaz ayant une concentration en

CH₄ de moins de 2%;

b) étalonnés par le fabricant ou par un tiers certifié à cette fin par le fabricant;

3° étalonnés par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin, à tous les 5 ans ou tel que prescrit par le fabricant, selon ce qui est le plus fréquent.

Un certificat d'étalonnage ou un rapport de vérification de la précision de l'étalonnage doit être produit et inclus dans le rapport de projet. La vérification prévue à l'article 70.16 du présent règlement doit inclure la confirmation que la personne a les compétences requises pour effectuer la vérification de la précision de l'étalonnage.

L'étalonnage du débitmètre doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué selon la variabilité de débits correspondant à celle prévue pour le système de ventilation.

L'étalonnage de l'analyseur de CH₄ doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué dans des conditions de température, de pression et de concentration correspondantes à celles mesurées à la mine.

La vérification de la précision de l'étalonnage des débitmètres et des analyseurs doit déterminer que les instruments permettent une lecture adéquate du débit volumétrique ou de la teneur en CH₄ et que leur dérive ne dépasse pas $\pm 5\%$ du seuil de précision.

Lorsque la vérification de la précision de l'étalonnage d'un dispositif révèle que la dérive se situe à plus de $\pm 5\%$ du seuil de précision, un étalonnage par le fabricant ou un tiers certifié par celui-ci doit être effectué. Également, pour la période entre la dernière vérification de la précision de l'étalonnage conforme et le nouvel étalonnage du dispositif, le promoteur doit utiliser le résultat le plus prudent entre les calculs de réduction des émissions effectués selon les 2 manières suivantes:

1° en utilisant les valeurs lues sans correction;

2° en ajustant les valeurs basées sur la dérive la plus élevée notée lors de la vérification.

Le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$ ne doit pas avoir été effectué plus de 2 mois avant la date de fin de la période de délivrance.

Lorsque l'étalonnage ou la vérification de la précision de l'étalonnage des instruments requis n'est pas correctement effectué et documenté, aucun crédit compensatoire ne peut être émis pour cette période de délivrance.

6.4. Gestion des données

La gestion de l'information relative aux procédures et aux contrôles des données doit garantir leur intégrité, leur exhaustivité, leur exactitude et leur validité.

Le promoteur doit conserver les documents et renseignements suivants:

1° les informations requises en vertu du plan de surveillance;

2° les renseignements relatifs à chaque débitmètre, analyseur de CH₄ et dispositif de destruction utilisés, notamment leur type, leur numéro de modèle, leur numéro de série et les procédures d'entretien et d'étalonnage du fabricant;

3° la date, l'heure, les résultats de l'étalonnage des analyseurs de CH₄ et des débitmètres ainsi que les mesures correctives apportées dans le cas où l'appareil ne satisfait pas aux exigences prévues au présent règlement;

4° les registres d'entretien des systèmes de captage, de destruction et de suivi;

5° les registres d'exploitation relatifs à la production annuelle de charbon.

6.5. Données manquantes – méthodes de remplacement

Dans les situations où certaines données de suivi du débit ou de la teneur en CH₄ sont manquantes, le promoteur doit utiliser les méthodes de remplacement des données prévues à la Partie II.

Partie II

Données manquantes – méthodes de remplacement

Les méthodes de remplacement présentées ci-dessous peuvent être utilisées seulement lorsque les conditions suivantes sont réunies:

1° seules les données de débit du gaz de ventilation ou de teneur en CH₄ sont manquantes;

2° les données manquantes sont discontinues, non chroniques et dues à des événements inattendus;

3° le bon fonctionnement du dispositif de destruction est démontré par des mesures aux thermocouples ou aux autres appareils de même nature;

4° dans le cas du remplacement des données des mesures de débit du gaz de ventilation, il est démontré que les mesures de teneur en CH₄ varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes;

5° dans le cas du remplacement de données de mesures des teneurs en CH₄, il est démontré que les mesures de débit du gaz de ventilation varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes.

Aucun crédit compensatoire n'est délivré pour les périodes où les méthodes de remplacement ne peuvent pas être utilisées.

Période avec données manquantes	Méthodes de remplacement
Moins de 6 heures	Utiliser la moyenne des 4 heures précédant et suivant immédiatement la période de données manquantes
6 à moins de 24 heures	Utiliser le résultat le plus prudent entre 90% de la limite inférieure ou supérieure de l'intervalle de confiance des mesures 24 heures avant et après la période de données manquantes
1 à 7 jours	Utiliser le résultat le plus prudent entre 95% de la limite inférieure ou supérieure de l'intervalle de confiance des mesures 72 heures avant et après

	la période de données manquantes
Plus de 7 jours	Aucune donnée ne peut être remplacée et aucune réduction n'est comptabilisée

D. 1184-2012, a. 52; D. 1138-2013, a. 29; D. 902-2014, a. 66, 67 et 68; D. 1089-2015, a. 31; D. 1125-2017, a. 64 et 65;

A.M. 2021-06-11, a. 62; A.M. 2021-06-11, a. 63.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

2026

Article 31. Pour la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2024, tout émetteur tenu de couvrir les émissions d'un établissement ou d'une entreprise en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) doit couvrir les émissions vérifiées de cet établissement ou de cette entreprise au sens du paragraphe 7° de l'article 3 de ce règlement, tel que modifié par le paragraphe 1° de l'article 2 du présent règlement.

Article 32. Le 14 septembre 2026, le ministre procède au versement, dans le compte général d'un émetteur qui exploite un établissement effectuant la production d'alliages d'aluminium ou la fabrication de sables d'olivine synthétique, à titre d'allocation gratuite supplémentaire, d'une quantité d'unités d'émission calculée conformément à l'équation suivante :

$$A_i = PR_{2024,j} \times I_{\text{dép},j} \times (0,1)$$

Où

A_i = Nombre supplémentaires d'unités d'émissions de GES allouées gratuitement par type d'activité j d'un établissement;

j = Type d'activité, soit la production d'alliages d'aluminium ou la fabrication de sables d'olivine synthétique;

$PR_{2024,j}$ = Quantité totale d'unités étalons produites ou utilisées par l'établissement pour le type d'activité j au cours de l'année 2024;

$I_{\text{dép},j}$ = Intensité moyenne de départ des émissions de GES attribuables au type d'activité j de l'établissement, calculée selon l'équation 23-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par unité étalon;

0,1 = Valeur correspondant à la différence entre le facteur d'assistance pour le type d'activité j et le facteur d'assistance pour une unité étalon non déterminée ailleurs dans le tableau 7 de l'annexe C du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1).

Article 33. Malgré le deuxième alinéa de l'article 40.1 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre

(chapitre Q-2, r. 46.1), une modification relative au type d'unité étalon utilisée par un émetteur effectuant l'abattage d'animaux peut être transmise au ministre au plus tard le 31 décembre 2026 afin que cette modification soit applicable à compter du 1^{er} janvier 2026.

Article 34. Le présent règlement entre en vigueur le quinzième jour qui suit la date de sa publication à la Gazette officielle du Québec.

2022

(D. 1462-2022) ARTICLE 53. Tout émetteur ou participant inscrit au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre le jour précédant le 1^{er} septembre 2022 doit communiquer au ministre, dans les 30 jours suivant une demande du ministre à cet effet :

1° lorsqu'il n'a ni domicile ni établissement au Québec, le nom et les coordonnées de son fondé de pouvoir désigné en vertu de l'article 26 de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1) ainsi que la preuve de cette désignation;

2° lorsqu'il est une personne qui retient les services d'un conseiller dans le cadre de l'application du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1), la nature des services qui sont rendus par celui-ci;

3° lorsqu'il est une personne qui conseille une autre personne dans le cadre de l'application du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, la nature de ces services-conseil;

4° lorsqu'il a retiré des droits d'émission du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre inscrits dans son compte général en application de l'article 27 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, la raison pour laquelle il a retiré ces droits d'émission;

5° dans le cas d'un participant, la raison principale pour laquelle il est inscrit au système.

ARTICLE 54. Tout émetteur ou participant inscrit au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre le jour précédant le 1^{er} septembre 2022 doit divulguer au ministre, dans les 30 jours suivant cette date, tout lien d'affaires avec un émetteur ou un participant inscrits au système ou visés par celui-ci, incluant ceux inscrits auprès d'une entité partenaire, en lui soumettant notamment les renseignements prévus à l'article 9 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) ou la mise à jour de ces renseignements si ceux-ci ont été divulgués au moment de son inscription.

ARTICLE 55. Toute demande effectuée en application de l'article 10 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) depuis le 1^{er} juin 2021 dont les renseignements et les documents prévus à cet article n'ont pas été transmis au ministre dans un délai de trois mois suivant le 1^{er} septembre 2022 est irrecevable.

ARTICLE 56. Le ministre peut suspendre l'accès au système électronique obtenu en vertu de l'article 10 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits

d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) à l'égard de tout émetteur ou participant qui, le 1^{er} septembre 2022, est en défaut de lui avoir communiqué une modification conformément à l'article 14.1 de ce règlement et qui omet de la lui communiquer dans un délai de trois mois suivant cette date.

ARTICLE 57. Malgré le troisième alinéa de l'article 19.0.1 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1), tel que modifié par l'article 20, tout émetteur visé à l'article 2.1 de ce règlement qui cesse d'être visé par l'obligation de couverture prévue au premier alinéa de l'article 19.0.1 de ce règlement et qui désire continuer de couvrir les émissions de son établissement ou de son entreprise doit, s'il a produit en 2022 une troisième déclaration d'émission consécutive pour laquelle les émissions de cet établissement ou de cette entreprises sont sous le seuil de déclaration visé à l'article 6.1 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15), transmettre au ministre un avis l'informant de cette intention au plus tard le 1^{er} novembre 2022.

ARTICLE 58. Le présent règlement entre en vigueur le 1^{er} septembre 2022.

2021

(D. 824-2021) ARTICLE 12. Une personne ou une municipalité qui effectue la distribution de 200 litres et plus de carburants et de combustibles au sens du protocole QC.30 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 15) doit prendre en compte la portion de biomasse et de biocombustibles constituant ces carburants et ces combustibles, aux fins de l'application du paragraphe 2^o du deuxième alinéa de l'article 2 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) tel que modifié par l'article 1 du présent règlement, à partir de la période de conformité débutant le 1^{er} janvier 2021.

ARTICLE 13. Malgré les dispositions du présent règlement, aux fins de l'application des protocoles 1, 4 et 5 prévus à l'annexe D du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1), les dispositions de l'article 70.13.1, de l'article 70.14 en tant qu'il prévoit qu'une demande de délivrance de crédits compensatoires doit être accompagnée d'un rapport de projet couvrant la période de délivrance la plus récente, et des articles 70.20, 70.21, 70.22, 71, 73, 74, 75.1, 75.2 et 75.4 de ce règlement, telles qu'elles se lisaient le 14 juillet 2021, continuent de s'appliquer aux projets visés à ces protocoles jusqu'à ce que ces derniers soient remplacés. Les dispositions des articles 70.6 et 70.7, telles qu'elles se lisent le 15 juillet 2021, s'appliquent également aux projets visés à ces protocoles en remplaçant, dans l'article 70.7, « 70.5 » par « 70.21 ».

2020

(D. 1288-2020) ARTICLE 21. Malgré le paragraphe 2 de l'article 17 du présent règlement, les droits d'émissions délivrés par la province de l'Ontario en circulation à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement (2021-01-01) peuvent faire l'objet de transaction dans le cadre du système et être utilisés à des fins de conformité.

2014

(D. 902-2014) ARTICLE 69. Toute personne physique qui, le 22 octobre 2014, a obtenu, conformément à l'article 10 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1), un identifiant pour avoir accès au système électronique doit transmettre au ministre, au plus tard le 21 novembre 2014, la déclaration prévue au sous-paragraphe a.1 du paragraphe 7 de cet article, tel qu'inséré par le paragraphe 2 de l'article 8 du présent règlement.

ARTICLE 70. Le premier alinéa de l'article 19 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, tel que modifié par les paragraphes 1 et 2 de l'article 14 du présent règlement, s'applique également à tout émetteur exploitant un établissement ayant cessé définitivement la production d'une unité étalon avant le 1^{er} janvier 2014 et pour lequel les émissions attribuables à ses autres activités étaient sous le seuil d'émissions au cours des 3 années précédentes. Cet émetteur est par conséquent tenu de couvrir ses émissions seulement jusqu'au 31 décembre 2013.

ARTICLE 71. Les dispositions du chapitre IV du Titre III et des protocoles prévus à l'annexe D relatives au plan de projet et à sa validation, telles qu'elles se lisaient le 21 octobre 2014, continuent de s'appliquer à tout projet de crédits compensatoires dont la demande d'enregistrement a été déposée au plus tard à cette date, jusqu'à la date de la conclusion de ce projet.

2012

(D. 1184-2012) ARTICLE 53. Toute personne ou municipalité qui, avant le 19 décembre 2012, s'est inscrite auprès du ministre à titre d'émetteur ou de participant ou a été désignée comme représentant de comptes, représentant de comptes suppléant ou agent de saisie électronique doit, au plus tard le 17 février 2013, transmettre au ministre une mise à jour des renseignements et documents transmis lors de cette inscription ou désignation de manière à être conforme aux exigences prévues aux articles 7 à 13 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1), tels que modifiés par les articles 7 à 10 du présent règlement.

Lorsque la mise à jour des renseignements et documents est effectuée conformément au premier alinéa, toute personne qui, avant le 19 décembre 2012, a été désignée représentant de comptes suppléant est réputée être un représentant de comptes et toute personne qui, avant cette même date, a été désignée comme agent de saisie électronique est réputée être un agent d'observation de comptes.

À défaut de soumettre au ministre les renseignements et documents requis en vertu du premier alinéa dans le délai qui y est indiqué, la personne concernée se verra refuser l'accès au système électronique.