

**RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2019/331 DE LA COMMISSION****du 19 décembre 2018****définissant des règles transitoires pour l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

vu la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil <sup>(1)</sup>, et notamment son article 10 bis, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 2003/87/CE énonce des règles établissant des modalités transitoires d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit pour la période comprise entre 2021 et 2030.
- (2) Par la décision 2011/278/UE <sup>(2)</sup>, la Commission a défini des règles transitoires pour l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE. La directive 2003/87/CE ayant été sensiblement modifiée par la directive (UE) 2018/410 du Parlement européen et du Conseil <sup>(3)</sup>, et dans un souci de clarté concernant les règles applicables entre 2021 et 2030, il y a lieu d'abroger et de remplacer la décision 2011/278/UE.
- (3) En vertu de l'article 10 bis, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE, des mesures pleinement harmonisées à l'échelle de l'Union relatives à l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit sont nécessaires pour déterminer, dans la mesure du possible, des référentiels ex ante de façon à garantir que les modalités d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit encouragent l'utilisation de techniques efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer le rendement énergétique, en recourant aux techniques les plus efficaces, aux solutions et aux procédés de production de remplacement, à la cogénération à haut rendement, à la récupération efficace d'énergie à partir des gaz résiduels, à l'utilisation de la biomasse, ainsi qu'au captage et au stockage du dioxyde de carbone, lorsque ces moyens sont disponibles. Pour autant, ces mesures ne doivent pas encourager l'augmentation des émissions. Afin de ne pas encourager la mise en torchère des gaz résiduels, sauf pour des raisons de sécurité, le nombre de quotas alloués à titre gratuit aux sous-installations concernées devrait être réduit en fonction des émissions historiques résultant de la mise en torchère des gaz résiduels, à l'exclusion de la mise en torchère pour des raisons de sécurité, et ne devrait pas être utilisé aux fins de la production de chaleur mesurable, de chaleur non mesurable ou d'électricité. Toutefois, compte tenu du traitement spécial accordé par l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, et afin de permettre une transition, cette réduction ne devrait s'appliquer qu'à partir de 2026.
- (4) Aux fins de la collecte des données destinées à servir de base à l'adoption des valeurs des 54 référentiels pour l'allocation à titre gratuit entre 2021 et 2030 au moyen d'actes d'exécution à adopter conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, il est nécessaire de continuer à donner des définitions des référentiels, y compris pour les produits et les procédés connexes, qui soient identiques à celles qui figurent actuellement à l'annexe I de la décision 2011/278/UE, exception faite de certaines modifications d'ordre linguistique ou qui améliorent la clarté juridique. L'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE dispose que les actes d'exécution concernant les valeurs des 54 référentiels pour l'allocation à titre gratuit entre 2021 et 2030 devraient utiliser, pour l'actualisation de la valeur des référentiels, les points de départ servant à déterminer le taux de réduction annuel qui figuraient dans la décision 2011/278/UE adoptée le 27 avril 2011. Pour des raisons de clarté, ces points de départ devraient également figurer dans une annexe du présent règlement.
- (5) Les données collectées avant les périodes d'allocation servent à déterminer le taux d'allocation à titre gratuit au niveau de l'installation et sont aussi utilisées aux fins des actes d'exécution qui détermineront les valeurs des 54 référentiels qui seront applicables entre 2021 et 2030. Il est nécessaire de recueillir des données détaillées au niveau des sous-installations, comme le prévoit l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE.

<sup>(1)</sup> JO L 275 du 25.10.2003, p. 32.

<sup>(2)</sup> Décision 2011/278/UE de la Commission du 27 avril 2011 définissant des règles transitoires pour l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 130 du 17.5.2011, p. 1).

<sup>(3)</sup> Directive (UE) 2018/410 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2018 modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, et la décision (UE) 2015/1814 (JO L 76 du 19.3.2018, p. 3).

- (6) Étant donné l'importance économique de l'allocation transitoire à titre gratuit et la nécessité de traiter équitablement les exploitants, il importe que les données recueillies auprès des exploitants et utilisées pour les décisions d'allocation ainsi qu'aux fins des actes d'exécution déterminant les valeurs des 54 référentiels qui seront utilisées pour l'allocation de quotas à titre gratuit entre 2021 et 2030 soient complètes et cohérentes et présentent le degré d'exactitude le plus élevé possible. La vérification par des vérificateurs indépendants est une mesure importante à cet égard.
- (7) Il incombe aux exploitants, comme aux États membres, de veiller à la collecte de données de haute qualité en accord avec les dispositions en matière de surveillance et de déclaration des émissions au sens de la directive 2003/87/CE. À cet effet, il convient de prévoir des règles spécifiques pour la surveillance et la déclaration des niveaux d'activité, des flux d'énergie et des émissions au niveau des sous-installations, en tenant dûment compte des dispositions pertinentes du règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission (\*). Les données fournies par l'industrie et collectées selon ces règles devraient présenter le plus haut niveau de qualité et d'exactitude possible et rendre compte des conditions réelles d'exploitation des installations, et devraient être dûment prises en considération pour l'allocation de quotas à titre gratuit.
- (8) L'exploitant d'une installation devrait commencer à surveiller les données requises en vertu de l'annexe IV dès l'entrée en vigueur du présent règlement afin que les données pour l'année 2019 puissent être recueillies conformément aux dispositions de ce dernier.
- (9) Afin de limiter la complexité des règles en matière de surveillance et de déclaration des niveaux d'activité, des flux d'énergie et des émissions au niveau des sous-installations, il convient de ne pas appliquer une approche par niveaux.
- (10) Pour garantir la comparabilité des données utilisées aux fins des actes d'exécution qui détermineront les valeurs des référentiels applicables à l'allocation à titre gratuit entre 2021 et 2030, il est nécessaire d'établir des règles détaillées d'attribution des niveaux d'activité, des flux d'énergie et des émissions aux sous-installations qui soient en accord avec les documents d'orientation établis aux fins de la collecte des données relatives aux référentiels pour la période 2013-2020.
- (11) Le plan méthodologique de surveillance devrait décrire les instructions données à l'exploitant de façon logique et simple, en veillant à éviter les doubles emplois et en tenant compte des systèmes déjà mis en place dans l'installation. Le plan méthodologique de surveillance devrait couvrir la surveillance des niveaux d'activité, des flux d'énergie et des émissions au niveau des sous-installations et servir de base pour les déclarations relatives aux données de référence ainsi que pour la déclaration du niveau d'activité annuel, qui sont requises aux fins de l'adaptation de l'allocation transitoire de quotas à titre gratuit conformément à l'article 10 bis, paragraphe 20, de la directive 2003/87/CE. Si possible, l'exploitant devrait exploiter les synergies avec le plan de surveillance approuvé conformément au règlement (UE) n° 601/2012.
- (12) Le plan méthodologique de surveillance devrait être soumis à l'approbation de l'autorité compétente afin de garantir le respect des règles de surveillance. Compte tenu des délais serrés, l'approbation de l'autorité compétente ne devrait pas être exigée pour la déclaration relative aux données de référence qui doit être présentée en 2019. Dans ce cas, les vérificateurs devraient s'assurer que le plan méthodologique de surveillance respecte les exigences du présent règlement. Pour limiter la charge administrative, seules les modifications importantes du plan méthodologique de surveillance devraient être soumises à l'approbation de l'autorité compétente.
- (13) Afin de garantir la cohérence entre la vérification des déclarations d'émissions annuelles requise par la directive 2003/87/CE et la vérification des rapports présentés pour demander l'allocation de quotas à titre gratuit, et afin d'exploiter les synergies, il convient de recourir au cadre juridique établi par les mesures adoptées en vertu de l'article 15 de la directive 2003/87/CE.
- (14) Pour faciliter la collecte des données auprès des exploitants et le calcul des quotas d'émission à allouer par les États membres, il convient que les intrants, les extrants et les émissions de chaque installation soient attribués aux sous-installations. Les exploitants devraient veiller à ce que les niveaux d'activité, les flux d'énergie et les émissions soient correctement attribués aux sous-installations concernées, en respectant la hiérarchie des sous-installations et le fait qu'elles s'excluent mutuellement, et en évitant tout chevauchement entre les sous-installations. S'il y a lieu, cette répartition devrait tenir compte de la production des secteurs considérés comme étant exposés au risque de fuite de carbone, tels que déterminés conformément à l'article 10 ter, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE.
- (15) Les États membres devraient présenter des mesures nationales d'exécution à la Commission au plus tard le 30 septembre 2019. Afin d'encourager le traitement équitable des installations et d'éviter les distorsions de la concurrence, ces mesures devraient couvrir toutes les installations auxquelles s'appliquera le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE de l'Union européenne) en vertu de l'article 24 de la directive 2003/87/CE, en particulier lorsque des quotas ont été précédemment alloués à ces installations pour la production de chaleur entre 2013 et 2020.

(\*) Règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 181 du 12.7.2012, p. 30).

- (16) Afin d'éviter toute distorsion de la concurrence et de garantir le bon fonctionnement du marché du carbone, il convient que les exploitants veillent, lorsqu'ils déterminent l'allocation de chaque installation, à éviter tout double comptage des flux de matières ou d'énergie ainsi que toute double allocation de quotas. Dans ce contexte, il convient qu'ils accordent une attention particulière aux cas où un produit faisant l'objet d'un référentiel est fabriqué dans plusieurs installations, où plusieurs produits faisant l'objet d'un référentiel sont fabriqués dans une même installation, et où des produits intermédiaires sont échangés entre des installations. Les États membres devraient vérifier les demandes à cet effet.
- (17) L'article 10 *bis*, paragraphe 4, de la directive 2003/87/CE prévoit l'allocation de quotas à titre gratuit pour le chauffage urbain et la cogénération à haut rendement. En vertu de l'article 10 *ter*, paragraphe 4, de ladite directive, le facteur de fuite de carbone appliqué aux sous-installations qui ne sont pas considérées comme étant exposées à un risque de fuite de carbone doit diminuer de manière linéaire pour passer de 30 % en 2026 à zéro en 2030, sauf pour le chauffage urbain, et sous réserve d'un réexamen conformément à l'article 30 de la directive. En raison de cette distinction établie entre le chauffage urbain et toutes les autres formes de chaleur admissibles dans la catégorie des sous-installations avec référentiel de chaleur, il est nécessaire de créer une catégorie distincte de sous-installation avec référentiel de chaleur pour le chauffage urbain, par souci de clarté de l'approche en ce qui concerne les formules et les exigences relatives aux modèles de données de références. Le chauffage urbain devrait inclure la chaleur mesurable utilisée aux fins du chauffage des locaux et du refroidissement des bâtiments ou des sites qui ne sont pas couverts par le SEQE de l'Union européenne, ou pour la production d'eau chaude sanitaire.
- (18) Il convient que les référentiels de produits tiennent compte de la valorisation énergétique efficace des gaz résiduaires et des émissions liées à l'utilisation de ces gaz. À cet effet, pour déterminer les valeurs des référentiels relatifs aux produits dont la fabrication génère des gaz résiduaires, la teneur en carbone de ces gaz résiduaires devrait être prise en compte dans une large mesure. Lorsque des gaz résiduaires sont exportés du procédé de production en dehors des limites du système du référentiel de produit pertinent et sont brûlés pour produire de la chaleur en dehors des limites du système d'un procédé donné faisant l'objet d'un référentiel, les émissions connexes devraient être prises en compte par une allocation de quotas d'émission supplémentaires sur la base du référentiel de chaleur ou de combustibles. À la lumière du principe général selon lequel aucun quota d'émission ne doit être alloué à titre gratuit pour la production d'électricité, afin d'éviter des distorsions de concurrence excessives sur les marchés de l'électricité destinée aux installations industrielles et compte tenu du coût du carbone compris dans le prix de l'électricité, il convient que, lorsque des gaz résiduaires sont exportés du procédé de production hors des limites du système du référentiel de produit pertinent et sont brûlés à des fins de production d'électricité, aucun quota supplémentaire ne soit alloué en plus de la part allouée des quotas correspondant à la teneur en carbone du gaz résiduaire qui est prise en compte dans le référentiel de produit applicable.
- (19) Afin d'éviter les distorsions de la concurrence et d'encourager l'utilisation des gaz résiduaires, il convient, en l'absence d'information sur la composition d'un flux de gaz, que les émissions de CO<sub>2</sub> survenant en dehors des limites du système d'une sous-installation avec référentiel de produit du fait de la réduction d'oxydes de métal ou de procédés similaires ne soient que partiellement attribuées à des sous-installations avec émissions de procédés si elles ne résultent pas d'une valorisation énergétique des gaz résiduaires.
- (20) Partant du principe que les émissions directes et les émissions indirectes dues à la production d'électricité sont dans une certaine mesure interchangeable, les émissions indirectes liées à la production d'électricité ont été prises en compte pour la détermination de certaines valeurs de référentiels dans la décision 2011/278/UE. Lorsque ces référentiels s'appliquent, les émissions indirectes d'une installation devraient continuer d'être déduites par application du facteur d'émission standard qui est également utilisé pour évaluer le risque d'exposition des secteurs à la fuite de carbone, tels que déterminés conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE. Les dispositions concernées devraient être régulièrement réexaminées, notamment pour favoriser le traitement équitable des activités qui produisent le même produit et pour actualiser l'année de référence (2015) pour l'allocation transitoire de quotas à titre gratuit entre 2026 et 2030.
- (21) Lorsque de la chaleur mesurable est échangée entre deux installations ou davantage, il convient que l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit repose sur la chaleur consommée par une installation et tienne compte, le cas échéant, du risque de fuite de carbone. C'est pourquoi, pour faire en sorte que le nombre de quotas d'émission à allouer à titre gratuit soit indépendant de l'entité produisant la chaleur, il convient que les quotas d'émission soient alloués au consommateur de chaleur.
- (22) Il convient que la quantité de quotas à allouer à titre gratuit aux installations en place repose sur les données d'activité historiques. Les niveaux d'activité historiques devraient être basés sur la moyenne arithmétique de l'activité pendant les périodes de référence. Les périodes de référence sont suffisamment longues pour pouvoir être considérées comme représentatives des périodes d'allocation qui couvrent également cinq années civiles. Pour les nouveaux entrants au sens de l'article 3, point h), de la directive 2003/87/CE, la détermination des niveaux d'activité devrait être basée sur le niveau d'activité de la première année civile d'exploitation suivant l'année du début de l'exploitation normale, étant donné que le niveau d'activité déclaré pour une année complète est généralement plus représentatif qu'une valeur correspondant à la première année d'exploitation, qui peut ne

couvrir qu'une courte période. Par rapport à la période d'allocation 2013-2020, étant donné la mise en place d'adaptations de la quantité de quotas à allouer à titre gratuit conformément à l'article 10 bis, paragraphe 20, de la directive 2003/87/CE, il n'est pas nécessaire de maintenir la notion de «modification significative de capacité».

- (23) Pour faire en sorte que le SEQE de l'Union européenne permette des réductions au fil du temps, la directive 2003/87/CE prévoit que la quantité de quotas pour l'ensemble de l'Union diminue de manière linéaire. Pour les producteurs d'électricité, en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 4, de la directive, un facteur de réduction linéaire par rapport à l'année de référence 2013 est appliqué, sauf lorsque le facteur de correction transsectoriel uniforme est applicable. La valeur du facteur de réduction linéaire est augmentée et portée à 2,2 % par an à partir de 2021.
- (24) Pour les nouveaux entrants, le facteur de réduction linéaire est appliqué et l'année de référence est la première année de la période d'allocation concernée.
- (25) Le facteur de correction transsectoriel uniforme à appliquer chaque année des périodes 2021-2025 et 2026-2030 aux installations qui ne sont pas répertoriées comme des producteurs d'électricité et qui ne sont pas de nouveaux entrants, en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, devrait être déterminé sur la base de la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour chaque période d'allocation, calculée pour ces installations conformément au présent règlement, à l'exception des installations que les États membres ont exclues du SEQE de l'Union européenne conformément à l'article 27 ou 27 bis de ladite directive. La quantité résultante de quotas d'émission alloués gratuitement chaque année de ces deux périodes devrait être comparée à la quantité annuelle de quotas qui est calculée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 5, et à l'article 10 bis, paragraphe 5 bis, de la directive 2003/87/CE pour les installations, compte tenu de la part considérée de la quantité annuelle totale pour l'ensemble de l'Union déterminée conformément à l'article 9 de ladite directive, et de la quantité correspondante d'émissions qui ne sont couvertes par le SEQE de l'Union européenne qu'entre 2021 et 2025 ou entre 2026 et 2030, selon le cas.
- (26) Les exploitants qui demandent une allocation de quotas à titre gratuit devraient avoir la faculté de renoncer en tout ou partie à leur allocation en soumettant une demande à l'autorité compétente concernée à tout moment au cours de la période d'allocation. Afin de garantir la sécurité et la prévisibilité, les exploitants ne devraient pas être autorisés à retirer une telle demande pour la même période d'allocation. Les exploitants ayant renoncé à leur allocation devraient continuer à surveiller et à déclarer les données nécessaires afin d'être en mesure de présenter une demande d'allocation à titre gratuit lors de la période d'allocation suivante. Ils devraient également continuer à surveiller et à déclarer leurs émissions chaque année et à restituer la quantité correspondante de quotas.
- (27) Afin de garantir le traitement équitable des installations, il convient d'établir des règles applicables aux fusions et aux scissions d'installations.
- (28) Pour faciliter la collecte des données auprès des exploitants et le calcul des quotas d'émission à allouer par les États membres en ce qui concerne les nouveaux entrants, il convient d'établir des règles applicables à ces installations.
- (29) Pour faire en sorte qu'aucun quota d'émission ne soit alloué à titre gratuit à une installation qui a cessé ses activités, il est nécessaire de préciser les conditions dans lesquelles une installation est réputée avoir cessé ses activités.
- (30) L'article 191, paragraphe 2, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne dispose que la politique de l'Union dans le domaine de l'environnement repose sur le principe du pollueur-payeur et, sur cette base, la directive 2003/87/CE prévoit une transition progressive vers la mise aux enchères intégrale des quotas d'émission de gaz à effet de serre. La prévention de la fuite de carbone justifie de reporter temporairement la mise aux enchères intégrale, comme se justifie l'allocation ciblée de quotas à titre gratuit à l'industrie afin de prévenir les risques réels d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans les pays tiers où les entreprises ne sont pas soumises à des contraintes comparables en matière d'émissions de carbone, tant que des mesures climatiques similaires ne sont pas prises par d'autres grandes économies. Par ailleurs, les règles d'allocation à titre gratuit devraient encourager les réductions d'émissions, conformément à l'engagement pris par l'Union de réduire ses émissions globales de gaz à effet de serre d'au moins 40 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici à 2030. Il y a lieu de renforcer les mesures qui encouragent les réductions des émissions liées aux activités qui produisent le même produit.
- (31) Conformément à la pratique de la Commission consistant à consulter des experts pour la préparation des actes délégués, le groupe d'experts de la Commission sur la politique en matière de changement climatique, qui se compose d'experts des États membres, de l'industrie et d'autres parties concernées, y compris la société civile, a été consulté au sujet de certains documents et a formulé certaines observations et fait des suggestions sur divers éléments de la proposition, et s'est réuni trois fois entre mai et juillet 2018.
- (32) Le présent règlement devrait entrer en vigueur dans les meilleurs délais car les exploitants sont tenus de se conformer aux règles relatives à la déclaration des données de référence à partir d'avril ou mai 2019, en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE.

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

#### CHAPITRE I

### **Dispositions générales**

#### *Article premier*

### **Champ d'application**

Le présent règlement s'applique à l'allocation gratuite de quotas d'émission relevant du chapitre III (installations fixes) de la directive 2003/87/CE pour les périodes d'allocation à partir de 2021, à l'exception de l'allocation transitoire de quotas d'émission à titre gratuit pour la modernisation de la production d'électricité en vertu de l'article 10 *quater* de la directive 2003/87/CE.

#### *Article 2*

### **Définitions**

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- (1) «installation en place»: toute installation menant une ou plusieurs des activités énumérées à l'annexe I de la directive 2003/87/CE ou une activité incluse pour la première fois dans le système d'échange de quotas d'émission (SEQE) de l'Union conformément à l'article 24 de ladite directive, qui a obtenu une autorisation d'émettre des gaz à effet de serre avant ou:
  - a) le 30 juin 2019 pour la période 2021-2025,
  - b) le 30 juin 2024 pour la période 2026-2030;
- (2) «sous-installation avec référentiel de produit»: les intrants, les extrants et les émissions correspondantes liés à la fabrication d'un produit pour lequel un référentiel a été défini à l'annexe I;
- (3) «sous-installation avec référentiel de chaleur»: les intrants, les extrants et les émissions correspondantes qui ne relèvent pas d'une sous-installation avec référentiel de produit et qui sont liés à la production de chaleur mesurable autrement qu'à partir d'électricité, à l'importation de chaleur mesurable en provenance d'une installation relevant du SEQE de l'Union européenne, ou aux deux à la fois, cette chaleur étant:
  - a) consommée dans les limites de l'installation pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, ou
  - b) exportée vers une installation ou une autre entité non couverte par le SEQE de l'Union européenne à d'autres fins que le chauffage urbain, à l'exclusion de l'exportation aux fins de la production d'électricité;
- (4) «chauffage urbain»: la distribution de chaleur mesurable aux fins du chauffage ou du refroidissement de locaux ou de la production d'eau chaude sanitaire, par l'intermédiaire d'un réseau, à des bâtiments ou des sites non couverts par le SEQE de l'Union européenne, à l'exclusion de la chaleur mesurable utilisée aux fins de la fabrication de produits et d'activités connexes ou pour la production d'électricité;
- (5) «sous-installation de chauffage urbain»: les intrants, les extrants et les émissions correspondantes qui ne relèvent pas d'une sous-installation avec référentiel de produit et qui sont liés à la production de chaleur mesurable ou à l'importation de chaleur mesurable en provenance d'une installation couverte par le SEQE de l'Union européenne, ou aux deux à la fois, cette chaleur étant exportée à des fins de chauffage urbain;
- (6) «sous-installation avec référentiel de combustibles»: les intrants, les extrants et les émissions correspondantes qui ne relèvent pas d'une sous-installation avec référentiel de produit et qui sont liés à la production, par la combustion de combustibles, de chaleur non mesurable consommée pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, ou pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, y compris la mise en torchère pour des raisons de sécurité;
- (7) «chaleur mesurable»: un flux thermique net transporté dans des canalisations ou des conduits identifiables au moyen d'un milieu caloporteur tel que, notamment, la vapeur, l'air chaud, l'eau, l'huile, les métaux et les sels liquides, pour lequel un compteur d'énergie thermique est installé ou pourrait l'être;
- (8) «compteur d'énergie thermique»: un compteur d'énergie thermique (MI-004) au sens de l'annexe VI de la directive 2014/32/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(5)</sup>, ou tout autre dispositif conçu pour mesurer et enregistrer la quantité d'énergie thermique produite sur la base des volumes et des températures des flux;
- (9) «chaleur non mesurable»: toute chaleur autre que la chaleur mesurable;

<sup>(5)</sup> Directive 2014/32/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'instruments de mesure (JO L 96 du 29.3.2014, p. 149).

- (10) «sous-installation avec émissions de procédé»: les émissions des gaz à effet de serre énumérés à l'annexe I de la directive 2003/87/CE autres que le dioxyde de carbone, qui sont produites hors des limites du système d'un référentiel de produit figurant à l'annexe I du présent règlement, ou les émissions de dioxyde de carbone qui sont produites hors des limites du système d'un référentiel de produit figurant à l'annexe I du présent règlement, et qui résultent directement et immédiatement d'un des procédés ci-après, ainsi que les émissions dues à la combustion de gaz résiduaux aux fins de la production de chaleur mesurable, de chaleur non mesurable ou d'électricité, pour autant que soient déduites les émissions qu'aurait dégagées la combustion d'une quantité de gaz naturel équivalente au contenu énergétique techniquement utilisable du carbone incomplètement oxydé qui fait l'objet d'une combustion:
- a) la réduction chimique, électrolytique ou pyrométallurgique de composés métalliques présents dans des minerais, des concentrés et des matières secondaires, lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
  - b) l'élimination d'impuretés présentes dans les métaux et composés métalliques lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
  - c) la décomposition des carbonates, à l'exclusion de ceux utilisés pour le lavage des gaz résiduaux, lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
  - d) les synthèses chimiques de produits et d'intermédiaires dans lesquelles la matière carbonée participe à la réaction, lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
  - e) l'utilisation d'additifs ou de matières premières contenant du carbone, lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
  - f) la réduction chimique ou électrolytique d'oxydes métalloïdes ou d'oxydes non métalliques tels que les oxydes et les phosphates de silicium, lorsque l'objectif principal est autre que la production de chaleur;
- (11) «gaz résiduaux»: un gaz contenant du carbone incomplètement oxydé à l'état gazeux dans les conditions standard, qui résulte d'un des procédés énumérés au point 10, les conditions standard étant une température de 273,15 K et des conditions de pression de 101 325 Pa définissant des normomètres cubes (Nm<sup>3</sup>) conformément à l'article 3, point 50, du règlement (UE) n° 601/2012;
- (12) «début de l'exploitation normale»: le premier jour d'exploitation;
- (13) «mise en torchère pour des raisons de sécurité»: la combustion de combustibles pilotes et de quantités très variables de gaz de procédé ou de gaz résiduaux dans une unité exposée aux perturbations atmosphériques, cette combustion étant expressément requise pour des raisons de sécurité par les autorisations pertinentes de l'installation;
- (14) «période de référence»: les cinq années civiles précédant la date limite de transmission des données à la Commission en vertu de l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE;
- (15) «période d'allocation»: la période de cinq ans débutant le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et chaque période de cinq ans suivante;
- (16) «incertitude»: un paramètre associé au résultat de la détermination d'une grandeur et exprimé en pourcentage, qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées à la grandeur en question, compte tenu des effets de facteurs aussi bien systématiques qu'aléatoires, et qui décrit un intervalle de confiance autour de la valeur moyenne dans lequel sont comprises 95 % des valeurs estimées, compte tenu d'une éventuelle asymétrie de la distribution des valeurs;
- (17) «fusion»: la fusion de deux ou plusieurs installations détenant déjà des autorisations d'émettre des gaz à effet de serre, pour autant que ces installations soient techniquement liées, qu'elles soient exploitées sur le même site et que l'installation résultante soit couverte par une autorisation d'émettre des gaz à effet de serre;
- (18) «scission»: la division d'une installation en deux ou plusieurs installations couvertes par des autorisations distinctes d'émettre des gaz à effet de serre et exploitées par des exploitants différents.

### Article 3

#### Dispositions administratives nationales

En plus de désigner une ou des autorités compétentes conformément à l'article 18 de la directive 2003/87/CE, les États membres prennent les dispositions administratives nécessaires à la mise en œuvre des règles prévues par le présent règlement.

## CHAPITRE II

**Règles régissant la demande d'allocation, la déclaration des données et la surveillance**

## Article 4

**Demande d'allocation à titre gratuit par les exploitants d'installations en place**

1. L'exploitant d'une installation remplissant les conditions d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit en vertu de l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE peut soumettre à l'autorité compétente une demande d'allocation à titre gratuit pour une période d'allocation. Cette demande est présentée avant le 30 mai 2019 pour la première période d'allocation, et tous les cinq ans par la suite.

Les États membres peuvent fixer une autre date limite qui ne peut cependant précéder ou dépasser de plus d'un mois la date limite prévue au premier alinéa.

2. Une demande d'allocation à titre gratuit présentée conformément au paragraphe 1 est accompagnée des éléments suivants:

- a) une déclaration relative aux données de référence, vérifiée et reconnue satisfaisante conformément aux mesures adoptées en vertu de l'article 15 de la directive 2003/87/CE, contenant les données relatives à l'installation et à ses sous-installations telles que spécifiées à l'article 10 et aux annexes I et II du présent règlement et tenant compte, aux fins du calcul des niveaux d'activité historiques pour des référentiels de produits spécifiques, de l'annexe III du présent règlement, contenant chaque paramètre énuméré à l'annexe IV du présent règlement et couvrant la période de référence relative à la période d'allocation à laquelle se rapporte la demande;
- b) le plan méthodologique de surveillance qui a servi de base à la déclaration relative aux données de référence et au rapport de vérification, conformément à l'annexe VI;
- c) un rapport de vérification publié conformément aux mesures adoptées en vertu de l'article 15 de la directive 2003/87/CE, portant sur la déclaration relative aux données de référence et, à moins qu'il n'ait déjà été approuvé par l'autorité compétente, sur le plan méthodologique de surveillance.

## Article 5

**Demande d'allocation à titre gratuit présentée par de nouveaux entrants**

1. À la demande d'un nouvel entrant, l'État membre concerné détermine, sur la base du présent règlement, la quantité de quotas d'émission à allouer à titre gratuit à l'installation de cet exploitant après le début de son exploitation normale.

2. L'exploitant divise l'installation concernée en sous-installations conformément à l'article 10. À l'appui de la demande visée au paragraphe 1, l'exploitant soumet toute information utile à l'autorité compétente ainsi qu'une déclaration des données de nouvel entrant contenant chaque paramètre énuméré aux sections 1 et 2 de l'annexe IV, pour chaque sous-installation séparément, pour la première année civile suivant le début de l'exploitation normale, en même temps que le plan méthodologique de surveillance visé à l'article 8 et le rapport de vérification publié conformément aux mesures adoptées en vertu de l'article 15 de la directive 2003/87/CE, et il précise à l'autorité compétente la date de début de l'exploitation normale.

3. Si la demande présentée par un nouvel entrant remplit toutes les conditions énoncées au paragraphe 2 et respecte les règles d'allocation prévues aux articles 17 à 22, l'autorité compétente l'approuve, ainsi que la date spécifiée du début de l'exploitation normale.

4. Les autorités compétentes n'acceptent que les données soumises en vertu du présent article qui ont été reconnues satisfaisantes par un vérificateur, conformément aux exigences définies par les mesures adoptées en vertu de l'article 15 de la directive 2003/87/CE.

## Article 6

**Obligation générale de surveillance**

L'exploitant d'une installation qui demande à bénéficier d'une allocation à titre gratuit ou qui obtient cette allocation en vertu de l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE surveille les données à fournir énumérées à l'annexe IV du présent règlement, sur la base d'un plan méthodologique de surveillance approuvé par l'autorité compétente au plus tard le 31 décembre 2020.

## Article 7

**Principes de la surveillance**

1. Les exploitants obtiennent des données exhaustives et cohérentes et veillent à l'absence de double comptage et de chevauchement entre les sous-installations. Les exploitants appliquent les méthodes de détermination énoncées à l'annexe VII, font preuve de la diligence appropriée et utilisent des sources de données représentant le plus haut degré d'exactitude possible conformément à la section 4 de l'annexe VII.

2. Par dérogation au paragraphe 1, l'exploitant peut utiliser d'autres sources de données conformément aux sections 4.4 à 4.6 de l'annexe VII, pour autant qu'une des conditions suivantes soit remplie:
- l'utilisation des sources de données les plus exactes conformément à la section 4 de l'annexe VII n'est pas techniquement possible;
  - l'utilisation des sources de données les plus exactes conformément à la section 4 de l'annexe VII entraînerait des coûts excessifs;
  - sur la base d'une évaluation simplifiée de l'incertitude mettant en évidence les principales sources d'incertitude et donnant une estimation du degré d'incertitude associé, l'exploitant démontre de manière concluante à l'autorité compétente que le degré d'exactitude de la source de données qu'il propose est équivalent ou supérieur à celui des sources de données les plus exactes en vertu de la section 4 de l'annexe VII.
3. Les exploitants archivent de manière exhaustive et transparente toutes les données énumérées à l'annexe IV ainsi que les pièces justificatives pendant au moins 10 ans à compter de la date de soumission de la demande d'allocation à titre gratuit. Sur demande, ils mettent ces données et ces documents à la disposition de l'autorité compétente et du vérificateur.

#### Article 8

##### Contenu et soumission du plan méthodologique de surveillance

- L'exploitant d'une installation qui demande à bénéficier d'une allocation de quotas à titre gratuit en vertu de l'article 4, paragraphe 2, point b), et de l'article 5, paragraphe 2, établit un plan méthodologique de surveillance qui contient, en particulier, une description de l'installation et de ses sous-installations ainsi que de ses procédés de production et une description détaillée des méthodes de surveillance et des sources de données. Le plan méthodologique de surveillance comprend une documentation détaillée, complète et transparente de toutes les étapes de collecte des données, et contient au moins les éléments mentionnés à l'annexe VI.
- Pour chaque paramètre énuméré à l'annexe IV, l'exploitant choisit une méthode de surveillance fondée sur les principes énoncés à l'article 7 et sur les exigences méthodologiques établies à l'annexe VII. Sur la base de l'évaluation des risques effectuée conformément à l'article 11, paragraphe 1, et des procédures de contrôle visées à l'article 11, paragraphe 2, l'exploitant privilégie, lors du choix des méthodes de surveillance, les méthodes qui donnent les résultats les plus fiables, qui limitent le plus possible le risque de lacunes dans les données et qui comportent le moins de risques intrinsèques, y compris les risques de carence de contrôle. La méthode retenue est consignée dans le plan méthodologique de surveillance.
- Lorsque l'annexe VI fait référence à une procédure, et aux fins de l'article 12, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 601/2012, l'exploitant établit, consigne, met en œuvre et tient à jour cette procédure séparément du plan méthodologique de surveillance. Sur demande, l'exploitant met à la disposition de l'autorité compétente tous les documents relatifs aux procédures.
- L'exploitant soumet le plan méthodologique de surveillance à l'autorité compétente pour approbation au plus tard à la date fixée à l'article 4, paragraphe 1. Les États membres peuvent fixer une date limite plus précoce pour la soumission du plan méthodologique de surveillance et peuvent exiger que ce plan soit approuvé par l'autorité compétente avant la soumission d'une demande d'allocation à titre gratuit.
- Lorsqu'un exploitant soumet une demande d'allocation à titre gratuit alors qu'il a renoncé à une telle allocation pour une période d'allocation précédente, il soumet le plan méthodologique de surveillance pour approbation au plus tard six mois avant la date limite de soumission de la demande fixée à l'article 4, paragraphe 1.

#### Article 9

##### Modifications du plan méthodologique de surveillance

- L'exploitant vérifie régulièrement que le plan méthodologique de surveillance est adapté à la nature et au fonctionnement de l'installation et qu'il ne nécessite pas d'améliorations. A cet effet, l'exploitant tient compte de toute recommandation d'amélioration figurant dans un rapport de vérification.
- L'exploitant modifie le plan méthodologique de surveillance dans les cas suivants:
  - en cas de nouvelles émissions ou de nouveaux niveaux d'activité dus à la réalisation de nouvelles activités ou à l'utilisation de nouveaux combustibles ou de nouvelles matières qui ne figurent pas encore dans le plan méthodologique de surveillance;
  - lorsque l'utilisation de nouveaux types d'instruments de mesure, de nouvelles méthodes d'échantillonnage ou d'analyse ou de nouvelles sources de données, ou d'autres facteurs, se traduisent par un plus grand degré d'exactitude dans la détermination des données déclarées;

- c) lorsque les données obtenues par la méthode de surveillance précédemment appliquée se sont révélées incorrectes;
  - d) lorsque le plan méthodologique de surveillance n'est pas, ou n'est plus, conforme aux exigences du présent règlement;
  - e) lorsqu'il est nécessaire de mettre en œuvre des recommandations d'amélioration du plan méthodologique de surveillance contenues dans un rapport de vérification.
3. L'exploitant notifie toute modification prévue du plan méthodologique de surveillance à l'autorité compétente dans les meilleurs délais. Cependant, un État membre peut autoriser un exploitant à lui notifier, au plus tard le 31 décembre de la même année ou à une autre date fixée par lui, les modifications du plan méthodologique de surveillance qui ne sont pas importantes au sens du paragraphe 5.
4. Toute modification importante, au sens du paragraphe 5, du plan méthodologique de surveillance est soumise à l'approbation de l'autorité compétente. Si l'autorité compétente estime qu'une modification que l'exploitant lui a notifiée comme étant importante ne l'est pas, il en informe l'exploitant.
5. Les modifications suivantes du plan méthodologique de surveillance d'une installation sont considérées comme importantes:
- a) les modifications résultant de changements dans l'installation, en particulier de nouvelles sous-installations, les modifications des limites de sous-installations existantes ou les fermetures de sous-installations;
  - b) le passage d'une méthode de surveillance mentionnée aux sections 4.4 à 4.6 de l'annexe VII à une autre méthode énumérée dans ces sections;
  - c) le changement d'une valeur par défaut ou d'une méthode d'estimation indiquée dans le plan méthodologique de surveillance;
  - d) les changements exigés par l'autorité compétente pour garantir la conformité du plan méthodologique de surveillance aux exigences du présent règlement.
6. L'exploitant garde trace de toutes les modifications du plan méthodologique de surveillance. Chaque enregistrement contient:
- a) une description transparente de la modification;
  - b) la justification de la modification;
  - c) la date de notification de la modification prévue à l'autorité compétente;
  - d) la date d'accusé de réception, par l'autorité compétente, de la notification visée au paragraphe 3, le cas échéant, et la date de l'approbation ou de la transmission de l'information visée au paragraphe 4;
  - e) la date du début de mise en œuvre du plan méthodologique de surveillance modifié.

#### Article 10

##### **Division en sous-installations**

1. Aux fins de la communication des données et de la surveillance, l'exploitant divise chaque installation remplissant les conditions d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit en vertu de l'article 10 *bis* de la directive 2003/87/CE en sous-installations. À cet effet, les intrants, les extrants et les émissions de l'installation sont attribués à une ou plusieurs sous-installations à l'aide d'une méthode permettant de quantifier les fractions précises des intrants, des extrants ou des émissions concernés à attribuer à chaque sous-installation.
2. Afin d'attribuer les intrants, les extrants et les émissions d'une installation aux sous-installations, l'exploitant exécute les étapes suivantes, classées par ordre de priorité décroissant:
- a) si un des produits faisant l'objet des référentiels énumérés à l'annexe I est produit dans l'installation, l'opérateur attribue les intrants, les extrants et les émissions s'y rapportant aux sous-installations avec référentiel de produit, selon qu'il convient, en appliquant les règles énoncées à l'annexe VII;
  - b) si des intrants, des extrants et des émissions susceptibles de relever de sous-installations avec référentiel de chaleur ou de sous-installations de chauffage urbain sont à prendre en considération au niveau de l'installation, et qu'ils ne relèvent d'aucune des sous-installations visées au point a), l'exploitant les attribue à des sous-installations avec référentiel de chaleur ou à des sous-installations de chauffage urbain, selon le cas, en appliquant les règles énoncées à l'annexe VII;

- c) si des intrants, des extrants et des émissions susceptibles de relever de sous-installations avec référentiel de combustibles sont à prendre en considération au niveau de l'installation, et qu'ils ne relèvent d'aucune des sous-installations visées au point a) ou b), l'exploitant les attribue à des sous-installations avec référentiel de combustibles, selon qu'il convient, en appliquant les règles énoncées à l'annexe VII;
- d) si des intrants, des extrants et des émissions susceptibles de relever de sous-installations avec émissions de procédé sont à prendre en considération au niveau de l'installation, et qu'ils ne relèvent d'aucune des sous-installations visées au point a), b) ou c), l'exploitant les attribue à des sous-installations avec émissions de procédé, selon qu'il convient, en appliquant les règles énoncées à l'annexe VII.

3. Pour les sous-installations avec référentiel de chaleur, les sous-installations avec référentiel de combustibles et les sous-installations avec émissions de procédé, l'exploitant détermine clairement, sur la base des codes NACE et Prodcom, si le procédé concerné est utilisé ou non pour un secteur ou sous-secteur considéré comme exposé à un risque important de fuite de carbone, tel que déterminé conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE. En outre, l'exploitant distingue clairement la quantité de chaleur mesurable qui est exportée aux fins du chauffage urbain de la quantité de chaleur mesurable qui n'est pas utilisée pour un secteur ou sous-secteur considéré comme exposé à un risque important de fuite de carbone, tel que déterminé conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE.

Lorsqu'au moins 95 % du niveau d'activité des sous-installations avec référentiel de chaleur, des sous-installations avec référentiel de combustibles ou des sous-installations avec émissions de procédé sont utilisés pour des secteurs ou sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone, tels que déterminés conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, ou lorsqu'au moins 95 % du niveau d'activité des sous-installations avec référentiel de chaleur, des sous-installations avec référentiel de combustibles ou des sous-installations avec émissions de procédé sont utilisés pour des secteurs ou sous-secteurs qui ne sont pas considérés comme étant exposés à un risque important de fuite de carbone, l'exploitant est dispensé de l'obligation de fournir des données permettant d'établir une distinction au regard de l'exposition au risque de fuite de carbone.

Lorsqu'au moins 95 % du niveau d'activité des sous-installations de chauffage urbain ou des sous-installations avec référentiel de chaleur sont imputables à l'une de ces sous-installations, l'exploitant peut attribuer le niveau d'activité global de ces sous-installations à celle qui a le niveau d'activité le plus élevé.

4. Lorsqu'une installation incluse dans le SEQE de l'Union européenne a produit et exporté de la chaleur mesurable vers une installation ou une autre entité non incluse dans le SEQE, l'exploitant considère que, pour cette chaleur, le procédé correspondant de la sous-installation avec référentiel de chaleur n'est pas utilisé pour un secteur ou sous-secteur considéré comme exposé à un risque important de fuite de carbone, tel que déterminé conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, à moins qu'il démontre de façon concluante à l'autorité compétente que le consommateur de la chaleur mesurable fait partie d'un secteur ou sous-secteur considéré comme exposé à un risque important de fuite de carbone, tel que déterminé conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE.

Pour distinguer la chaleur mesurable imputable à la sous-installation de chauffage urbain, l'exploitant démontre de façon concluante à l'autorité compétente que la chaleur mesurable est exportée vers un réseau de chauffage urbain.

5. Lorsqu'il procède à la répartition conformément aux paragraphes 1 et 2, l'exploitant veille à ce que:
- a) chacun des produits physiques de l'installation soit attribué à une sous-installation, sans omission ni double comptage;
  - b) 100 % de la quantité de flux et d'émissions de l'installation énumérés dans le plan de surveillance de l'installation approuvé conformément au règlement (UE) n° 601/2012 soient attribués aux sous-installations, sans omission ni double comptage, à moins qu'ils ne se rapportent à un procédé n'ouvrant pas droit à l'allocation à titre gratuit, comme la production d'électricité dans l'installation, la mise en torchère pour des raisons autres que la sécurité, qui ne relève pas d'une sous-installation avec référentiel de produit, ou la production de chaleur mesurable exportée vers d'autres installations couvertes par le SEQE de l'Union européenne;
  - c) 100 % de la quantité nette de chaleur mesurable donnant droit à l'allocation à titre gratuit produite dans l'installation, ou importée ou exportée par l'installation, ainsi que des quantités transférées entre sous-installations, soient attribués à des sous-installations, sans omission ni double comptage;
  - d) pour toute la chaleur mesurable produite, importée ou exportée par des sous-installations, il soit précisé si la chaleur mesurable a été produite par un procédé de combustion au sein d'une installation relevant du SEQE de l'Union européenne, importée à partir d'autres procédés produisant de la chaleur ou importée d'autres entités ne relevant pas du SEQE de l'Union européenne;
  - e) si de l'électricité est produite dans l'installation, les quantités produites au sein des sous-installations avec référentiel de produit soient attribuées à ces sous-installations, sans omission ni double-comptage;
  - f) pour chaque sous-installation avec référentiel de produit pour laquelle l'interchangeabilité combustibles/électricité est à prendre en considération conformément à la section 2 de l'annexe I, la quantité concernée d'électricité consommée soit déterminée et attribuée séparément;

- g) lorsqu'une sous-installation a des extrants de matières carbonées sous la forme de combustibles, de produits, de sous-produits ou de matières premières exportés vers d'autres sous-installations ou installations, ou de gaz résiduaire, ces extrants soient attribués aux sous-installations, sans omission ni double comptage, s'ils ne sont pas couverts par le point b);
- h) les émissions de CO<sub>2</sub> à l'extérieur des limites du système d'une sous-installation avec référentiel de produit qui résultent des procédés énumérés à l'article 2, paragraphe 10, points a) à f), soient attribuées à une sous-installation avec émissions de procédé s'il peut être démontré de manière concluante à l'autorité compétente que ces émissions résultent directement et immédiatement d'un des procédés énumérés à l'article 2, paragraphe 10, et qu'elles ne sont pas dues à l'oxydation ultérieure de carbone incomplètement oxydé à l'état gazeux dans des conditions standard;
- i) lorsque des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion de gaz résiduaire non destinée à la production de chaleur mesurable, de chaleur non mesurable ou d'électricité se produisent en dehors des limites du système d'une sous-installation avec référentiel de produit du fait des procédés énumérés à l'article 2, paragraphe 10, points a) à f), 75 % de la quantité de carbone contenue dans le gaz résiduaire soient considérés comme étant convertis en CO<sub>2</sub> et soient attribués à une sous-installation avec émissions de procédé;
- j) afin d'éviter tout double comptage, les produits d'un procédé de production réintroduits dans le même procédé de production soient déduits des niveaux d'activité annuels selon qu'il convient, conformément aux définitions des produits figurant à l'annexe I;
- k) lorsque de la chaleur mesurable est récupérée par des procédés relevant d'une sous-installation avec référentiel de combustibles, afin d'éviter le double comptage, la quantité nette concernée de chaleur mesurable divisée par un rendement de référence de 90 % soit déduite de l'apport de combustible. Le même traitement est appliqué pour la chaleur récupérée à partir de procédés relevant d'une sous-installation avec émissions de procédé.

#### Article 11

### Système de contrôle

1. L'exploitant recense les sources des risques d'erreur dans le flux de données, depuis les données primaires jusqu'aux données finales de la déclaration relative aux données de référence, et établit, consigne, met en œuvre et tient à jour un système de contrôle efficace pour faire en sorte que les rapports résultant des activités de gestion du flux de données ne contiennent pas d'inexactitudes et soient conformes au plan méthodologique de surveillance et au présent règlement.

Sur demande, l'exploitant met à la disposition de l'autorité compétente l'évaluation des risques effectuée conformément au premier alinéa. Il met aussi à disposition l'évaluation des risques aux fins de sa vérification.

2. Aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, l'exploitant établit, consigne, met en œuvre et tient à jour des procédures écrites concernant les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle, et fait référence à ces procédures dans le plan méthodologique de surveillance conformément à l'article 8, paragraphe 3.

3. Les activités de contrôle visées au paragraphe 2 incluent, selon le cas:

- a) l'assurance de la qualité de l'équipement de mesure concerné;
- b) l'assurance de la qualité des systèmes informatiques garantissant que les systèmes concernés sont conçus, décrits, testés, mis en œuvre, contrôlés et entretenus de manière à garantir un traitement fiable, précis et en temps utile des données en fonction des risques recensés conformément au paragraphe 1;
- c) la séparation des fonctions parmi les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle, ainsi que la gestion des compétences nécessaires;
- d) les analyses internes et la validation des données;
- e) les corrections et mesures correctives;
- f) le contrôle des activités externalisées;
- g) l'archivage et la documentation, y compris la gestion des différentes versions des documents.

4. Aux fins du paragraphe 3, point a), l'exploitant s'assure que tout l'équipement de mesure nécessaire est étalonné, réglé et vérifié à intervalles réguliers, y compris avant l'utilisation, et contrôlé par rapport à des normes de mesure correspondant aux normes internationales, lorsqu'elles existent, et qu'il est adapté aux risques mis en évidence.

Lorsque des composants des systèmes de mesure ne peuvent pas être étalonnés, l'exploitant désigne ces composants dans le plan méthodologique de surveillance et propose des activités de contrôle de remplacement.

Si l'équipement n'est pas jugé conforme aux exigences requises, l'exploitant prend rapidement les mesures correctives qui s'imposent.

5. Aux fins du paragraphe 3, point d), l'exploitant réexamine et valide les données résultant des activités de gestion des données visées au paragraphe 2.

Le réexamen et la validation de ces données comprennent au minimum:

- a) la vérification de l'exhaustivité des données;
- b) une comparaison des données que l'exploitant a déterminées au cours de la période de référence précédente et, en particulier, des contrôles de cohérence basés sur des séries chronologiques de l'efficacité de chaque sous-installation sur le plan des émissions de gaz à effet de serre;
- c) une comparaison des données et valeurs résultant de différents systèmes de collecte des données d'exploitation, en particulier en ce qui concerne les protocoles de production, les ventes et les stocks des produits auxquels se rapportent les référentiels de produits;
- d) des comparaisons et des contrôles d'exhaustivité des données aux niveaux des installations et des sous-installations, afin de s'assurer du respect des exigences énoncées à l'article 10, paragraphe 5.

6. Aux fins du paragraphe 3, point e), l'exploitant veille à ce que, lorsque des activités de gestion du flux de données ou des activités de contrôle se révèlent inefficaces ou ne respectent pas les règles fixées dans les documents décrivant les procédures applicables à ces activités, des mesures correctives soient prises et les données concernées corrigées dans les meilleurs délais.

7. Aux fins du paragraphe 3, point f), lorsque l'exploitant externalise une ou plusieurs activités de gestion du flux de données ou de contrôle visées au paragraphe 1, il procède à la totalité des actions suivantes:

- a) contrôler la qualité des activités de gestion du flux de données et des activités de contrôle externalisées conformément au présent règlement;
- b) définir les exigences appropriées applicables aux résultats des activités externalisées ainsi qu'aux méthodes utilisées dans le cadre de ces activités;
- c) contrôler la qualité des résultats et méthodes visés au point b) du présent paragraphe;
- d) veiller à ce que les activités externalisées soient menées de manière à prévenir les risques intrinsèques et les risques de carence de contrôle mis en évidence lors de l'évaluation des risques visée au paragraphe 1.

8. L'exploitant surveille l'efficacité du système de contrôle, notamment en procédant à des analyses internes et en tenant compte des constatations du vérificateur lors de la vérification des rapports effectuée aux fins de l'article 4, paragraphe 2.

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

#### Article 12

##### Lacunes dans les données

1. Lorsqu'il n'est temporairement pas possible, pour des raisons techniques, d'appliquer le plan méthodologique de surveillance approuvé par l'autorité compétente, l'exploitant applique une méthode basée sur d'autres sources de données énumérées dans le plan méthodologique de surveillance pour effectuer les contrôles de corroboration conformément à l'article 10, paragraphe 5, ou, si le plan méthodologique ne contient pas de tels éléments, une autre méthode fournissant le degré d'exactitude le plus élevé conformément aux sources de données génériques et à leur hiérarchie indiquées à la section 4 de l'annexe VII, ou une méthode d'estimation prudente, jusqu'à ce que les conditions permettant l'application du plan méthodologique de surveillance approuvé soient rétablies.

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires pour que le plan méthodologique de surveillance puisse être rapidement approuvé.

2. En l'absence de données importantes pour la déclaration relative aux données de référence, pour lesquelles le plan méthodologique de surveillance n'énumère pas d'autres méthodes de surveillance ou d'autres sources de données pour corroborer les données ou pour combler les lacunes dans les données, l'exploitant utilise une méthode d'estimation appropriée pour déterminer des données de remplacement modérées pour la période correspondante et pour le paramètre manquant, en s'appuyant notamment sur les meilleures pratiques dans le secteur et sur les connaissances techniques et scientifiques récentes, et il justifie dûment les lacunes dans les données ainsi que l'utilisation de ces méthodes dans une annexe à la déclaration relative aux données de référence.

3. S'il s'écarte temporairement du plan méthodologique de surveillance approuvé conformément au paragraphe 1, ou s'il constate l'absence de données qui sont importantes pour la déclaration visée à l'article 4, paragraphe 2, point a), ou pour le rapport visé à l'article 5, paragraphe 2, l'exploitant établit dans les meilleurs délais une procédure écrite pour éviter ce type de lacunes à l'avenir et modifie le plan méthodologique de surveillance conformément à l'article 9, paragraphe 3. En outre, l'exploitant évalue la nécessité de mettre à jour les activités de contrôle visées à l'article 11, paragraphe 3, et, le cas échéant, modifie ces activités et les procédures écrites correspondantes.

#### Article 13

### Utilisation de modèles électroniques

Les États membres peuvent exiger que les exploitants et les vérificateurs utilisent des modèles électroniques ou des formats de fichiers spécifiques pour soumettre les déclarations relatives aux données de référence, les plans méthodologiques de surveillance et les rapports de vérification visés à l'article 4, paragraphe 2, ainsi que les déclarations des données de nouveaux entrants, les plans méthodologiques de surveillance et les rapports de vérification visés à l'article 5, paragraphe 2.

#### CHAPITRE III

### Règles d'allocation

#### Article 14

### Mesures nationales d'exécution

1. La liste établie conformément à l'article 11, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE est soumise à la Commission au moyen d'un modèle électronique fourni par la Commission. Elle recense la totalité des producteurs d'électricité, des petites installations qui peuvent être exclues du SEQE de l'Union européenne en vertu des articles 27 et 27 bis de la directive 2003/87/CE et des installations qui seront incluses dans le SEQE de l'Union européenne en vertu de l'article 24 de cette directive.
2. La liste visée au paragraphe 1 contient, pour chaque installation en place demandant l'allocation de quotas à titre gratuit, les informations suivantes:
  - a) l'identification de l'installation et de ses limites, au moyen du code d'identification d'installation du journal des transactions de l'Union européenne (EUTL);
  - b) des informations relatives à l'activité de l'installation et à son admissibilité au bénéfice de l'allocation à titre gratuit;
  - c) la description de chacune des sous-installations de l'installation;
  - d) le niveau d'activité annuel et les émissions annuelles de chacune des sous-installations pour chaque année de la période de référence considérée;
  - e) des informations indiquant, pour chacune des sous-installations, si elle relève ou non d'un secteur ou sous-secteur considéré comme étant exposé à un risque important de fuite de carbone, tel que déterminé conformément à l'article 10 ter, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, y compris, le cas échéant, les codes Prodcom des produits fabriqués;
  - f) les données déclarées pour chacune des sous-installations, conformément à l'annexe IV.
3. Dès réception de la liste visée au paragraphe 1, la Commission examine l'inscription de chaque installation sur la liste ainsi que les données associées fournies conformément au paragraphe 2.
4. Si la Commission ne rejette pas l'inscription d'une installation sur cette liste, les données sont utilisées pour le calcul des valeurs révisées des référentiels visés à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE.
5. Les États membres déterminent et notifient les quantités annuelles provisoires de quotas alloués gratuitement à chaque installation en utilisant les valeurs révisées des référentiels pour la période d'allocation concernée, conformément à l'article 16, paragraphes 2 à 7, et aux articles 19 à 22.
6. Après avoir notifié les quantités annuelles provisoires de quotas alloués à titre gratuit pour la période d'allocation concernée, la Commission détermine tout facteur établi en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE en comparant la somme des quantités annuelles provisoires de quotas alloués gratuitement aux installations chaque année de la période d'allocation concernée moyennant application des facteurs déterminés à l'annexe V du présent règlement à la quantité annuelle de quotas qui est calculée conformément à l'article 10 bis, paragraphes 5 et 5 bis de la directive 2003/87/CE compte tenu de la part correspondante de la quantité annuelle totale pour l'ensemble de l'Union, déterminée conformément à l'article 10, paragraphe 1, et à l'article 10 bis, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE. La détermination tient compte des installations incluses en vertu de l'article 24 et des installations exclues en vertu des articles 27 et 27 bis de la directive 2003/87/CE, selon le cas.

7. Après que le facteur établi en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE a été déterminé, les États membres déterminent et communiquent à la Commission la quantité annuelle finale de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour chaque année de la période d'allocation concernée, conformément à l'article 16, paragraphe 8.
8. Si demande lui en est faite, chaque État membre met les déclarations et rapports reçus conformément à l'article 4, paragraphe 2, à la disposition de la Commission.

#### Article 15

### Niveau d'activité historique des installations en place

1. Les États membres analysent les déclarations relatives aux données de référence et les rapports de vérification transmis en vertu de l'article 4, paragraphe 2, afin de s'assurer que les exigences du présent règlement sont satisfaites. S'il y a lieu, l'autorité compétente demande aux exploitants de rectifier les éventuelles inexactitudes ou erreurs ayant une incidence sur la détermination des niveaux d'activité historique. L'autorité compétente peut demander aux opérateurs de présenter d'autres données, en plus des informations et des documents requis en vertu de l'article 4, paragraphe 2.
2. Sur la base des déclarations relatives aux données de référence et des rapports de vérification qu'ils ont analysés, les États membres déterminent le niveau d'activité historique de chaque sous-installation et de chaque installation pour la période de référence concernée. Les États membres ne peuvent décider de déterminer les niveaux d'activité historiques que lorsque les données relatives à une installation ont été vérifiées et reconnues satisfaisantes ou lorsqu'ils ont pu établir que les lacunes à l'origine des conclusions du vérificateur sont dues à des circonstances exceptionnelles et imprévisibles que même le déploiement de toute la diligence requise n'aurait pas permis d'éviter.
3. Pour chaque produit pour lequel il a été défini un référentiel de produit figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit correspond à la moyenne arithmétique de la production annuelle historique de ce produit dans l'installation concernée durant la période de référence.
4. Le niveau d'activité historique relatif à la chaleur correspond à la moyenne arithmétique de l'importation annuelle historique de chaleur mesurable nette en provenance d'une installation couverte par le SEQE de l'Union européenne ou de la production de chaleur mesurable nette, ou des deux à la fois, durant la période de référence, cette chaleur étant consommée dans les limites de l'installation pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, ou exportée vers une installation ou une autre entité non couverte par le SEQE, à l'exclusion de l'exportation aux fins de la production d'électricité, exprimée en térajoules par an.

Le niveau d'activité historique relatif au chauffage urbain correspond à la moyenne arithmétique de l'importation annuelle historique de chaleur mesurable en provenance d'une installation couverte par le SEQE de l'Union européenne ou de la production de chaleur mesurable, ou des deux à la fois, cette chaleur étant exportée à des fins de chauffage urbain, exprimée en térajoules par an.

5. Le niveau d'activité historique relatif aux combustibles correspond à la moyenne arithmétique de la consommation annuelle historique de combustibles utilisés pour la production de chaleur non mesurable consommée pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, y compris la mise en torchère pour des raisons de sécurité, durant la période de référence, exprimée en térajoules par an.
6. Pour les émissions de procédé liées à la fabrication de produits dans l'installation concernée durant la période de référence, le niveau d'activité historique relatif au procédé correspond à la moyenne arithmétique des émissions de procédé annuelles historiques, exprimée en tonnes équivalent dioxyde de carbone.
7. Seules les années civiles durant lesquelles l'installation a été en activité pendant une journée au moins sont prises en compte aux fins de la détermination des valeurs de la moyenne arithmétique visées aux paragraphes 3 à 6.

Si une sous-installation a été en activité moins de deux années civiles durant la période de référence concernée, les niveaux d'activité historiques sont les niveaux d'activité de la première année civile d'exploitation suivant le début de l'exploitation normale de cette sous-installation.

Si, durant la période de référence, une sous-installation n'a pas été en activité pendant une année civile après le début de l'exploitation normale, le niveau d'activité historique est déterminé lorsque la déclaration du niveau d'activité après la première année civile d'exploitation est transmise.

8. Par dérogation au paragraphe 3, dans le cas des produits auxquels se rapportent les référentiels de produits figurant à l'annexe III, les États membres déterminent le niveau d'activité historique relatif au produit sur la base de la moyenne arithmétique de la production annuelle historique, suivant les formules indiquées à ladite annexe.

## Article 16

**Allocation au niveau de l'installation pour les installations en place**

1. Lorsque l'exploitant d'une installation en place a présenté une demande en bonne et due forme en vue de l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 4, l'État membre concerné calcule, sur la base des données recueillies conformément à l'article 14, pour chaque année, le nombre de quotas d'émission à allouer à titre gratuit à cette installation à partir de 2021.
2. Aux fins du calcul visé au paragraphe 1, les États membres commencent par déterminer, séparément pour chaque sous-installation, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit, de la manière suivante:
  - a) pour les sous-installations avec référentiel de produit, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond à la valeur de ce référentiel de produit pour la période d'allocation concernée, adoptée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, multipliée par le niveau d'activité historique relatif au produit correspondant;
  - b) pour les sous-installations avec référentiel de chaleur, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond à la valeur du référentiel de chaleur pour la chaleur mesurable pour la période d'allocation concernée, adoptée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, multipliée par le niveau d'activité historique relatif à la chaleur pour la consommation de chaleur mesurable ou son exportation vers des installations ou d'autres entités non couvertes par le SEQE à d'autres fins que le chauffage urbain;
  - c) pour les sous-installations de chauffage urbain, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond à la valeur du référentiel de chaleur pour la chaleur mesurable pour la période d'allocation concernée, adoptée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, multipliée par le niveau d'activité historique relatif au chauffage urbain;
  - d) pour les sous-installations avec référentiel de combustibles, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond à la valeur du référentiel de combustibles pour la période de cinq ans concernée, adoptée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, multipliée par le niveau d'activité historique relatif aux combustibles du combustible consommé;
  - e) pour les sous-installations avec émissions de procédé, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond au niveau d'activité historique relatif au procédé, multiplié par 0,97.

Si, durant la période de référence, une sous-installation a été en activité moins d'une année civile après le début de l'exploitation normale, l'allocation provisoire pour la période d'allocation concernée est déterminée après que le niveau d'activité historique a été déclaré.

3. Aux fins de l'article 10 ter, paragraphe 4, de la directive 2003/87/CE, les facteurs déterminés à l'annexe V du présent règlement sont appliqués au nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit qui est déterminé pour chaque sous-installation pour l'année concernée conformément au paragraphe 2 du présent article, lorsque les procédés mis en œuvre dans ces sous-installations sont utilisés pour des secteurs ou sous-secteurs considérés comme non exposés à un risque important de fuite de carbone, tels que déterminés conformément à l'article 10 ter, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE.

Par dérogation au premier alinéa, pour les sous-installations de chauffage urbain, le facteur à appliquer est 0,3.

4. Lorsque les procédés mis en œuvre dans les sous-installations visées au paragraphe 2 sont utilisés pour des secteurs ou sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone, tels que déterminés conformément à l'article 10 ter, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, le facteur à appliquer est 1.
5. Dans le cas des sous-installations ayant reçu de la chaleur mesurable de sous-installations fabriquant des produits qui relèvent du référentiel d'acide nitrique, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit est diminué de la consommation annuelle historique de cette chaleur durant les périodes de référence concernées, multipliée par la valeur du référentiel de chaleur pour cette chaleur mesurable pour la période d'allocation concernée, adoptée conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE.

À partir de 2026, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit aux sous-installations avec référentiel de produit pour la période d'allocation concernée est réduit en fonction des émissions annuelles historiques provenant des gaz résiduels mis en torchère, à l'exclusion de la mise en torchère pour raisons de sécurité, et non utilisés aux fins de la production de chaleur mesurable, de chaleur non mesurable ou d'électricité.

6. La quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation correspond à la somme des nombres annuels provisoires de quotas d'émission alloués à titre gratuit à toutes les sous-installations, calculés conformément aux paragraphes 2 à 5.

Lorsqu'une installation comprend des sous-installations produisant de la pâte à papier (pâte kraft fibres courtes, pâte kraft fibres longues, pâte thermomécanique et pâte mécanique, pâte au bisulfite ou autre pâte à papier non visée par un référentiel de produit) qui exportent de la chaleur mesurable vers d'autres sous-installations techniquement liées, la quantité provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit, sans préjudice des nombres annuels provisoires de quotas d'émission alloués à titre gratuit aux autres sous-installations de l'installation concernée, ne tient compte du nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit que si les produits à base de pâte à papier fabriqués par cette sous-installation sont mis sur le marché et ne sont pas transformés en papier dans la même installation ou dans des installations techniquement liées.

7. Lorsqu'ils déterminent la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation, les États membres et les exploitants veillent à ce que les émissions ou les niveaux d'activité ne fassent pas l'objet d'un double comptage et à ce que l'allocation ne soit pas négative. En particulier, en cas d'importation, par une installation, d'un produit intermédiaire visé par un référentiel de produit conformément à la définition des limites du système concernées figurant à l'annexe I, les émissions ne font pas l'objet d'un double comptage lors de la détermination de la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit aux deux installations concernées.

8. La quantité annuelle finale de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation en place, à l'exception des installations relevant de l'article 10 bis, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE, correspond à la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation, déterminée conformément au paragraphe 6 du présent article, multipliée par le facteur déterminé conformément à l'article 14, paragraphe 6, du présent règlement.

Pour les installations relevant de l'article 10 bis, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE qui remplissent les conditions d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit, la quantité annuelle finale de quotas d'émission alloués à titre gratuit correspond à la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation, déterminée conformément au paragraphe 6 du présent article et adaptée chaque année au moyen du facteur linéaire défini à l'article 9 de la directive 2003/87/CE (la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à l'installation concernée pour l'année 2013 servant de référence), sauf les années pour lesquelles ces allocations sont adaptées de manière uniforme conformément à l'article 10 bis, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE.

Par dérogation au deuxième alinéa, les années où le facteur déterminé conformément à l'article 14, paragraphe 6, est inférieur à 100 %, en ce qui concerne les installations relevant de l'article 10 bis, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE qui remplissent les conditions d'allocation à titre gratuit, la quantité annuelle finale de quotas d'émission alloués à titre gratuit correspond à la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation, déterminée conformément au paragraphe 6 du présent article et adaptée chaque année au moyen du facteur déterminé conformément à l'article 14, paragraphe 6, du présent règlement.

9. Aux fins des calculs visés aux paragraphes 1 à 8, le nombre de quotas alloués aux sous-installations et aux installations est arrondi à l'entier le plus proche.

#### Article 17

##### Niveau d'activité historique des nouveaux entrants

Les États membres déterminent les niveaux d'activité historiques de chaque nouvel entrant et de ses sous-installations, comme suit:

- a) le niveau d'activité historique relatif au produit correspond, pour chaque produit pour lequel il a été défini un référentiel de produit figurant à l'annexe I du présent règlement ou conformément à l'article 24 de la directive 2003/87/CE, au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour la fabrication de ce produit dans la sous-installation concernée;
- b) Le niveau d'activité historique relatif à la chaleur correspond au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour l'importation de chaleur mesurable en provenance d'une installation couverte par le SEQE de l'Union européenne ou pour la production de chaleur, ou pour les deux à la fois, cette chaleur étant consommée dans les limites de l'installation pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, ou exportée vers une installation ou une autre entité non couverte par le SEQE, à l'exclusion de l'exportation aux fins de la production d'électricité;
- c) le niveau d'activité historique relatif au chauffage urbain correspond au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour l'importation de chaleur mesurable en provenance d'une installation couverte par le SEQE de l'Union européenne ou pour la production de chaleur mesurable, ou pour les deux à la fois, cette chaleur étant exportée à des fins de chauffage urbain;
- d) le niveau d'activité historique relatif aux combustibles correspond au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour la consommation de combustibles utilisés pour la production de chaleur non mesurable consommée pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou pour le refroidissement de l'installation concernée, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, y compris la mise en torchère pour des raisons de sécurité;

- e) le niveau d'activité relatif aux émissions de procédé correspond au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour la production d'émissions de procédé de l'unité de procédé;
- f) par dérogation au point a), dans le cas des produits auxquels se rapportent les référentiels de produits figurant à l'annexe III, le niveau d'activité historique relatif au produit correspond au niveau d'activité de la première année civile suivant le début de l'exploitation normale pour fabrication de ce produit dans la sous-installation concernée, déterminé suivant les formules indiquées à ladite annexe.

#### Article 18

##### Allocation aux nouveaux entrants

1. Aux fins de l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit aux nouveaux entrants, les États membres calculent séparément, pour chaque sous-installation, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à compter du début de l'exploitation normale de l'installation, de la manière suivante:

- a) pour chaque sous-installation avec référentiel de produit, chaque sous-installation avec référentiel de chaleur et chaque sous-installation avec référentiel de combustibles, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond à la valeur du référentiel pour la période concernée, multipliée par le niveau d'activité historique correspondant;
- b) pour chaque sous-installation avec émissions de procédé, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour une année donnée correspond au niveau d'activité historique relatif au procédé, multiplié par 0,97.

L'article 16, paragraphes 3, 4, 5, et 7, s'applique mutatis mutandis aux fins du calcul du nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit aux nouveaux entrants.

2. Le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit pour l'année civile durant laquelle débute l'exploitation normale correspond à la valeur du référentiel applicable pour chaque sous-installation, multipliée par le niveau d'activité cette année-là.

3. La quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation correspond à la somme des nombres annuels provisoires de quotas d'émission alloués à titre gratuit à toutes les sous-installations, calculés conformément aux paragraphes 1 et 2. L'article 16, paragraphe 6, deuxième alinéa, s'applique.

4. Les États membres notifient sans délai à la Commission la quantité annuelle de quotas d'émission alloués à titre gratuit par installation aux nouveaux entrants.

Les quotas d'émission contenus dans la réserve pour les nouveaux entrants créée en vertu de l'article 10 bis, paragraphe 7, de la directive 2003/87/CE sont alloués par la Commission sur la base du principe «premier arrivé, premier servi», dès réception de cette notification.

La Commission peut rejeter la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à une installation donnée.

5. La quantité annuelle finale de quotas d'émission alloués à titre gratuit correspond à la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à chaque installation, déterminée conformément aux paragraphes 1 à 4 et adaptée chaque année au moyen du facteur de réduction linéaire défini à l'article 9 de la directive 2003/87/CE, en utilisant comme référence la quantité annuelle provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à l'installation concernée pour la première année de la période d'allocation concernée.

6. Aux fins des calculs visés aux paragraphes 1 à 5, le nombre de quotas alloués aux sous-installations et aux installations est arrondi à l'entier le plus proche.

#### Article 19

##### Allocation pour le vapocraquage

Par dérogation à l'article 16, paragraphe 2, point a), et à l'article 18, paragraphe 1, point a), le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à une sous-installation avec référentiel de produit pour la production de produits chimiques à haute valeur ajoutée (ci-après dénommés «HVC» — high value chemicals) correspond à la valeur du référentiel de produit relatif au vapocraquage pour la période d'allocation concernée, multipliée par le niveau d'activité historique déterminé conformément à l'annexe III et par le quotient des émissions directes totales, y compris les émissions liées à la chaleur importée nette, durant la période référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, calculées conformément à l'article 22, paragraphe 2, et exprimées en tonnes équivalent dioxyde de carbone, et de la somme de ces émissions directes totales et des émissions indirectes pertinentes durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, calculées

conformément à l'article 22, paragraphe 3. Au résultat de ce calcul sont ajoutées 1,78 tonne de dioxyde de carbone par tonne d'hydrogène fois la production historique moyenne d'hydrogène à partir de la charge d'appoint, exprimée en tonnes d'hydrogène, 0,24 tonne de dioxyde de carbone par tonne d'éthylène fois la production historique moyenne d'éthylène à partir de la charge d'appoint, exprimée en tonnes d'éthylène, et 0,16 tonne de dioxyde de carbone par tonne de HVC fois la production historique moyenne de produits chimiques à haute valeur ajoutée autres que l'hydrogène et l'éthylène à partir de la charge d'appoint, exprimée en tonnes de HVC.

#### Article 20

### Allocation pour le chlorure de vinyle monomère

Par dérogation à l'article 16, paragraphe 2, point a), et à l'article 18, paragraphe 1, point a), le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à une sous-installation en rapport avec la production de chlorure de vinyle monomère (ci-après «CVM») correspond à la valeur du référentiel relatif au CVM pour la période d'allocation concernée, multipliée par le niveau d'activité historique de la production de CVM, exprimé en tonnes, et par le quotient des émissions directes liées à la production de CVM, y compris les émissions liées à la chaleur importée nette durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, calculées conformément à l'article 22, paragraphe 2, exprimées en tonnes équivalent dioxyde de carbone, et de la somme de ces émissions directes et des émissions liées à l'hydrogène résultant de la production de CVM durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, exprimées en tonnes équivalent dioxyde de carbone et calculées sur la base de la consommation de chaleur historique liée à la combustion d'hydrogène, exprimée en térajoules, fois la valeur du référentiel de chaleur pour la période d'allocation concernée.

#### Article 21

### Flux thermiques entre installations

Lorsqu'une sous-installation avec référentiel de produit comprend de la chaleur mesurable importée en provenance d'une installation ou d'une autre entité non incluse dans le SEQE de l'Union européenne, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit à la sous-installation avec référentiel de produit concernée, déterminé conformément à l'article 16, paragraphe 2, point a), ou à l'article 18, paragraphe 1, point a), selon le cas, est diminué de la quantité de chaleur historiquement importée en provenance d'une installation ou d'une autre entité non incluse dans le SEQE durant l'année concernée, multipliée par la valeur du référentiel de chaleur relatif à la chaleur mesurable pour la période d'allocation concernée.

#### Article 22

### Interchangeabilité combustibles/électricité

1. Pour chaque sous-installation avec référentiel de produit correspondant à un référentiel de produit défini à l'annexe I, section 2, pour lequel il est tenu compte de l'interchangeabilité combustibles/électricité, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à titre gratuit correspond à la valeur de ce référentiel de produit pour la période d'allocation concernée, multipliée par le niveau d'activité historique relatif au produit et par le quotient des émissions directes totales, y compris les émissions liées à la chaleur importée nette durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, calculées conformément au paragraphe 2 et exprimées en tonnes équivalent dioxyde de carbone, et de la somme de ces émissions directes totales et des émissions indirectes concernées durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), suivant le cas, calculées conformément au paragraphe 3.

2. Aux fins du calcul des émissions liées à la chaleur importée nette, la quantité de chaleur mesurable nécessaire à la fabrication du produit concerné qui est importée d'installations relevant du SEQE de l'Union européenne au cours de la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, est multipliée par la valeur du référentiel de chaleur pour la période d'allocation concernée.

3. Aux fins du calcul des émissions indirectes, les émissions indirectes concernées, exprimées en tonnes de dioxyde de carbone, désignent la consommation d'électricité, telle que spécifiée dans la définition des procédés et des émissions couverts par l'annexe I, durant la période de référence visée à l'article 15, paragraphe 2, ou la première année civile suivant le début de l'exploitation normale visée à l'article 17, point a), selon le cas, exprimée en mégawatts-heure, liée à la fabrication du produit concerné, fois 0,376 tonne de dioxyde de carbone par mégawatt-heure.

*Article 23***Modification de l'allocation d'une installation**

1. Les exploitants informent l'autorité compétente de tout changement relatif à l'exploitation d'une installation ayant une incidence sur l'allocation de cette installation. Les États membres peuvent fixer une date limite pour cette notification et exiger l'utilisation de modèles électroniques ou de formats de fichiers spécifiques.

2. L'autorité compétente, après avoir analysé les informations pertinentes, transmet à la Commission toutes les informations utiles, y compris la quantité annuelle finale révisée de quotas d'émission alloués à titre gratuit à l'installation concernée.

L'autorité compétente transmet les informations utiles conformément au premier alinéa au moyen du système électronique géré par la Commission.

3. La Commission peut rejeter la quantité annuelle finale révisée de quotas d'émission alloués à titre gratuit à l'installation concernée.

4. La Commission adopte une décision sur la base de la notification reçue, en informe l'autorité compétente et apporte les modifications nécessaires dans le registre de l'Union créé en vertu de l'article 19 de la directive 2003/87/CE et dans l'EUTL mentionné à l'article 20 de ladite directive.

*Article 24***Renonciation à l'allocation de quotas à titre gratuit**

1. Un exploitant qui s'est vu accorder une allocation de quotas à titre gratuit peut y renoncer pour la totalité des sous-installations ou pour certaines d'entre elles, à tout moment pendant la période d'allocation concernée, en présentant une demande à cet effet à l'autorité compétente.

2. Après avoir analysé les informations pertinentes, l'autorité compétente communique à la Commission la quantité annuelle finale révisée de quotas d'émission alloués à titre gratuit à l'installation concernée, comme indiqué à l'article 23, paragraphe 2.

L'allocation révisée concerne les années civiles suivant l'année de la demande visée au paragraphe 1.

3. La Commission adopte une décision concernant la renonciation et suit la procédure indiquée à l'article 23, paragraphe 4.

4. L'exploitant n'a pas le droit de retirer sa demande visée au paragraphe 1 au cours de la même période d'allocation.

*Article 25***Fusions et scissions**

1. Les exploitants de nouvelles installations qui résultent d'une fusion ou d'une scission fournissent les documents suivants à l'autorité compétente:

- a) les noms, adresses et coordonnées des exploitants des installations d'origine;
- b) les noms, adresses et coordonnées des exploitants des installations nouvellement constituées;
- c) la description détaillée des limites des parties concernées de l'installation, le cas échéant;
- d) le numéro d'autorisation et le code d'identification de la ou des installations nouvellement constituées dans le registre de l'Union.

2. Les installations résultant de fusions ou de scissions présentent à l'autorité compétente les rapports et déclarations visés à l'article 4, paragraphe 2. Si les installations étaient de nouveaux entrants avant la fusion ou la scission, les exploitants communiquent les données à l'autorité compétente à partir du début de l'exploitation normale.

3. Les fusions ou scissions d'installations, y compris les scissions au sein du même groupe d'entreprises, sont évaluées par l'autorité compétente. L'autorité compétente informe la Commission des changements d'exploitants.

Sur la base des données reçues conformément au paragraphe 2, l'autorité compétente détermine les niveaux d'activité historiques durant la période de référence pour chaque sous-installation de chaque installation nouvellement constituée après une fusion ou une scission. Dans les cas où une sous-installation est scindée en deux sous-installations ou davantage, le niveau d'activité historique et l'allocation des sous-installations après la scission sont basés sur les niveaux d'activité historiques durant la période de référence des différentes unités techniques de l'installation avant la scission.

4. Sur la base des niveaux d'activité historiques après fusion ou scission, la quantité de quotas alloués à titre gratuit aux installations après fusion ou scission correspond à la quantité finale de quotas alloués à titre gratuit avant fusion ou scission.

5. La Commission examine chaque allocation de quotas aux installations résultant de fusions ou de scissions et communique les résultats de cette évaluation à l'autorité compétente.

#### Article 26

### Cessation des activités d'une installation

1. Une installation est réputée avoir cessé ses activités lorsque l'une quelconque des conditions suivantes est remplie:
  - a) l'autorisation d'émettre des gaz à effet de serre correspondante a été retirée, y compris si l'installation n'atteint plus les seuils d'activité indiqués à l'annexe I de la directive 2003/87/CE;
  - b) l'installation n'est plus en activité et la reprise des activités est techniquement impossible.
2. Lorsqu'une installation a cessé ses activités, l'État membre concerné ne lui délivre plus de quotas d'émission à compter de l'année suivant la cessation des activités.
3. Les États membres peuvent suspendre la délivrance de quotas d'émission aux installations qui ont interrompu leurs activités tant qu'il n'est pas établi qu'elles vont reprendre ces activités.

#### CHAPITRE IV

### Dispositions finales

#### Article 27

### Abrogation de la décision 2011/278/UE

La décision 2011/278/UE est abrogée avec effet au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Elle continue cependant de s'appliquer aux allocations concernant la période antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2021.

#### Article 28

### Entrée en vigueur

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

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

Fait à Bruxelles, le 19 décembre 2018.

Par la Commission  
Le président  
Jean-Claude JUNCKER

## ANNEXE I

## Référentiels

## 1. Définition des référentiels de produits et des limites du système sans prise en compte de l'interchangeabilité combustibles/électricité

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Coke	Coke de four (obtenu par cokéfaction de charbon à coke à haute température) ou coke de gaz (sous-produit des usines à gaz) exprimés en tonnes de coke sec, déterminés à la sortie du four ou de l'usine à gaz. Le coke de lignite n'est pas visé par ce référentiel. La cokéfaction dans les raffineries n'est pas incluse mais relève de la méthode CWT prévue pour les raffineries.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: four à coke, brûlage du H <sub>2</sub> S/NH <sub>3</sub> , préchauffage de la pâte à coke (dégel), extracteur de gaz de coke, unité de désulfuration, unité de distillation, centrale à vapeur, régulation de la pression dans les batteries, traitement biologique des eaux, divers chauffages de sous-produits et séparateur d'hydrogène. L'épuration du gaz de coke est incluse.	0,286
Minerai aggloméré	Produit ferreux aggloméré contenant des fines de minerai de fer, des fondants et des matériaux recyclés ferreux, possédant les caractéristiques chimiques et physiques requises pour fournir le fer et les fondants nécessaires aux procédés de réduction de minerai de fer, telles que le degré de basicité, la résistance mécanique et la perméabilité. Exprimé en tonnes de minerai aggloméré sortant de l'installation d'agglomération.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: chaîne d'agglomération, allumage, unités de préparation de la charge d'alimentation, unité de criblage à chaud, unité de refroidissement de l'aggloméré, unité de criblage à froid et unité de production de vapeur.	0,171
Fonte liquide	Fer liquide saturé en carbone, destiné à la transformation, considéré comme un produit de haut-fourneau et exprimé en tonnes de fer liquide au point de sortie du haut-fourneau. Les produits similaires, tels que les ferro-alliages, ne relèvent pas de ce référentiel de produit. Les résidus et sous-produits ne doivent pas être considérés comme faisant partie du produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: haut-fourneau, installations de traitement du métal liquide, soufflantes de hauts-fourneaux, production de vent chaud pour haut-fourneau (cowper), convertisseur à oxygène, unités de métallurgie secondaire, traitement sous vide de l'acier, installations de coulée continue (y compris l'oxycoupage), installations de traitement du laitier, préparation des matières premières, installation de traitement des gaz de haut-fourneau, installations de dépoussiérage, préchauffage des ferrailles, installations de séchage de charbon pour l'injection de charbon pulvérisé, installations de préchauffage des poches, installations de préchauffage des lingotières, production d'air comprimé, installation de traitement des poussières (agglomération), installation de traitement des boues (agglomération), installation d'injection de vapeur au haut-fourneau, unités de production de vapeur, unités de refroidissement des gaz de convertisseur à l'oxygène et autres.	1,328

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Anode précuite	Anodes utilisées dans l'électrolyse de l'aluminium, constituées de coke de pétrole, de brai et le plus souvent d'anodes recyclées, qui sont mises en forme spécifiquement pour une installation d'électrolyse définie, puis cuites dans des fours de cuisson d'anodes à une température de 1 150 °C environ. Les anodes Söderberg ne relèvent pas de ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production d'anodes précuites.	0,324
Aluminium	Aluminium liquide sous forme brute, non allié, obtenu par électrolyse. Exprimé en tonnes et mesuré entre le point d'électrolyse et le four de maintien de la halle de coulée, avant l'ajout des alliages et de l'aluminium secondaire.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la phase de production: électrolyse. Les émissions des fours de maintien et des installations de coulée et les émissions liées à la production d'anodes sont exclues.	1,514
Clinker de ciment gris	Clinker de ciment gris exprimé sous forme de quantité totale de clinker produite.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de clinker de ciment gris.	0,766
Clinker de ciment blanc	Clinker de ciment blanc utilisé comme liant principal pour l'élaboration de matériaux tels que les mastics de jointoiment, les adhésifs pour carrelages, les matériaux isolants, les mortiers d'ancrage, les mortiers de sols industriels, le plâtre prêt à l'emploi, les mortiers de réparation et les enduits hydrofuges dont les teneurs moyennes en $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , en $\text{Cr}_2\text{O}_3$ et en $\text{Mn}_2\text{O}_3$ n'excèdent pas respectivement 0,4 %, 0,003 % et 0,03 % en poids. Exprimé en tonnes de clinker de ciment blanc (100 % clinker).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de clinker de ciment blanc.	0,987
Chaux	Chaux vive: oxyde de calcium ( $\text{CaO}$ ) obtenu par décarbonatation du calcaire ( $\text{CaCO}_3$ ). Exprimé en tonnes de chaux «pure standard», ayant une teneur en $\text{CaO}$ libre de 94,5 %. La chaux produite et consommée dans la même installation et utilisée dans des procédés d'épuration n'est pas visée par ce référentiel de produit. La production interne de chaux du secteur de la pâte à papier relève déjà des référentiels correspondants et ne peut donc prétendre à une allocation supplémentaire fondée sur le référentiel relatif à la chaux.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de chaux.	0,954
Dolomie	Dolomie ou dolomite calcinée sous forme de mélange d'oxydes de calcium et de magnésium, obtenue par décarbonatation de la dolomite ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ) et dont la teneur résiduelle en $\text{CO}_2$ excède 0,25 %, la teneur en $\text{MgO}$ libre est comprise entre 25 et 40 % et la densité en vrac du produit commercialisé est inférieure à 3,05 g/cm <sup>3</sup> . La dolomie est exprimée en «dolomie pure standard» ayant une teneur en $\text{CaO}$ libre de 57,4 % et en $\text{MgO}$ libre de 38,0 %.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de dolomie, et en particulier la préparation du combustible, la calcination/le frittage et le traitement des fumées.	1,072

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Dolomie frittée	Mélange d'oxydes de calcium et de magnésium utilisé uniquement dans la production de briques réfractaires et autres matériaux réfractaires et dont la densité en vrac minimale est de 3,05 g/cm <sup>3</sup> . Exprimé en tonnes de dolomie frittée commercialisable.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de dolomie frittée.	1,449
Verre flotté («float») (verre «float»)	Verre flotté («float») et verre doux ou poli (en tonnes de verre sortant de l'arche de recuisson).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: four, affinage, avant-bassin, bassin et arche de recuisson. Les ateliers de finition qui peuvent être physiquement séparés du procédé en amont, tels que le dépôt de couches en dehors de la ligne de fabrication, le laminage et durcissement, sont exclus.	0,453
Bouteilles et pots en verre non coloré	Bouteilles et pots en verre non coloré d'une contenance nominale < 2,5 litres, produits dans un four sans ajout volontaire de couleur, pour produits alimentaires et boissons (à l'exception des bouteilles recouvertes de cuir ou de cuir reconstitué et des biberons), exceptés les produits en verre extra-blanc dont la teneur en oxyde de fer, exprimée en pourcentage massique de Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , est inférieure à 0,03 %, et dont les coordonnées colorimétriques L*, a* et b* sont respectivement comprises entre 100 et 87, entre 0 et - 5 et entre 0 et 3 (selon l'espace CIELAB prôné par la Commission internationale de l'éclairage), exprimés en tonnes de produit conditionné.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: manutention des matériaux, fusion, formage, traitements en aval, conditionnement et procédés auxiliaires.	0,382
Bouteilles et pots en verre coloré	Bouteilles et pots en verre coloré d'une contenance nominale < 2,5 litres, pour produits alimentaires et boissons (à l'exception des bouteilles recouvertes de cuir ou de cuir reconstitué et des biberons), qui ne relèvent pas de la définition du référentiel de produit relatif aux bouteilles et pots en verre non coloré, exprimés en tonnes de produit conditionné.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: manutention des matériaux, fusion, formage, traitements en aval, conditionnement et procédés auxiliaires.	0,306
Produits de fibre de verre en filament continu	Verre fondu destiné à la production de produits de fibre de verre en filament continu, à savoir les fils coupés, les stratifils, les fils, les verrannes et les mats, exprimé en tonnes de verre fondu sortant des avant-corps, calculé d'après la quantité de matière première entrant dans le four après déduction des émissions gazeuses volatiles.  Les produits en laine minérale pour l'isolation thermique, l'isolation phonique et la résistance au feu ne relèvent pas de ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux procédés de production: fusion du verre dans les fours et affinage du verre dans les avant-corps, en particulier les émissions directes de CO <sub>2</sub> associées à ces émissions de CO <sub>2</sub> résultant de la décarbonatation des matières premières minérales du verre durant la phase de fusion. Ne sont pas inclus dans ce référentiel de produit les procédés en aval destinés à transformer les fibres en produits commercialisables. Les procédés d'appoint, tels que la manutention des matériaux, sont considérés comme des utilités et se trouvent en dehors des limites du système.	0,406

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Briques de parement	Briques de parement d'une densité > 1 000 kg/m <sup>3</sup> , destinées à la maçonnerie, sur la base de la norme EN 771-1, excepté les briques de pavage, les briques de clinker et les briques de parement «bleu fumé».	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux procédés de production: préparation des matières premières, mélange des composants, mise en forme des produits, séchage des produits, cuisson des produits, finition des produits et épuration des gaz de combustion.	0,139
Briques de pavage	Briques en terre cuite de toute couleur, destinées au pavage conformément à la norme EN 1344 Exprimées sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de briques de pavage.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux procédés de production: préparation des matières premières, mélange des composants, mise en forme des produits, séchage des produits, cuisson des produits, finition des produits et épuration des gaz de combustion.	0,192
Tuiles	Tuiles en terre cuite telles que définies dans la norme EN 1304:2005, excepté les tuiles «bleu fumé» et les accessoires. Exprimées en tonnes de tuiles commercialisables.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux procédés de production: préparation des matières premières, mélange des composants, mise en forme des produits, séchage des produits, cuisson des produits, finition des produits et épuration des gaz de combustion.	0,144
Poudre atomisée	Poudre atomisée destinée à la production de carreaux de revêtement mural et de sol pressés à sec. Exprimée en tonnes de poudre produite.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de poudre atomisée.	0,076
Plâtre	Plâtres constitués de gypse calciné ou de sulfate de calcium (y compris pour utilisation dans la construction, l'apprêt des tissus ou du papier, la dentisterie et l'assainissement des terres), en tonnes d'hémihydrate de sulfate de calcium («plâtre de Paris») (production commercialisable).  Le plâtre Alpha, qui est ensuite transformé en plaques de plâtre, et la fabrication du produit intermédiaire appelé «gypse secondaire sec» ne sont pas visés par ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: broyage, séchage et calcination.	0,048
Gypse secondaire sec	Gypse secondaire sec (gypse synthétique, sous-produit recyclé de l'industrie électrique, ou matériaux recyclés provenant des déchets de construction et de la démolition), exprimé en tonnes de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés au séchage de gypse secondaire.	0,017

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Pâte kraft fibres courtes	La pâte kraft fibres courtes est une pâte de bois produite par le procédé chimique au sulfate, dans lequel une liqueur de cuisson est utilisée, caractérisée par une longueur de fibres comprise entre 1 et 1,5 mm, et principalement utilisée pour les produits qui requièrent un lissé et un bouffant spécifiques, tels que le papier dit «tissue» et le papier d'impression, exprimée sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de pâte sèche à l'air, mesurée à la fin du processus de production. «Tonne de pâte sèche à l'air» signifie que la pâte contient 90 % de matière sèche.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de pâte à papier [en particulier l'usine de pâte à papier, la chaudière de récupération, la section de séchage de la pâte et le four à chaux ainsi que les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération)]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,12
Pâte kraft fibres longues	La pâte kraft fibres longues est une pâte de bois produite par le procédé chimique au sulfate, dans lequel une liqueur de cuisson est utilisée, caractérisée par une longueur de fibres comprise entre 3 et 3,5 mm, y compris la pâte blanchie et non blanchie, exprimée sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de pâte sèche à l'air, mesurée à la fin du processus de production. «Tonne de pâte sèche à l'air» signifie que la pâte contient 90 % de matière sèche.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de pâte à papier [en particulier l'usine de pâte à papier, la chaudière de récupération, la section de séchage de la pâte et le four à chaux ainsi que les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération)]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,06
Pâte au bisulfite, pâte thermomécanique et pâte mécanique	Pâte au bisulfite produite par un procédé de fabrication de pâte à papier spécifique, par exemple de la pâte à papier produite par cuisson de copeaux de bois dans un récipient sous pression et en présence de liqueur de bisulfite, exprimée sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de pâte sèche à l'air, mesurée à la fin du processus de production. «Tonne de pâte sèche à l'air» signifie que la pâte contient 90 % de matière sèche. La pâte au bisulfite peut être blanchie ou non.  Types de pâte mécanique: PTM (pâte thermomécanique) et pâte mécanique de défibreur, sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de pâte sèche à l'air, mesurée à la fin du processus de production. «Tonne de pâte sèche à l'air» signifie que la pâte contient 90 % de matière sèche. La pâte mécanique peut être blanchie ou non.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de pâte à papier [en particulier l'usine de pâte à papier, la chaudière de récupération, la section de séchage de la pâte et le four à chaux ainsi que les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération)]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,02

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
	Ne sont pas incluses dans cette catégorie les sous-catégories: pâte mi-chimique, pâte chimico-thermo-mécanique (PCTM) et pâte à dissoudre.		
Pâte à partir de papier recyclé	<p>Pâtes de fibres obtenues à partir de papier ou de carton recyclés (déchets et rebuts) ou d'autres matières fibreuses cellulosiques, exprimées sous forme de production commercialisable, en tonnes de pâte sèche à l'air, mesurée à la fin du processus de production. «Tonne de pâte sèche à l'air» signifie que la pâte contient 90 % de matière sèche.</p> <p>Dans le cas de la production de pâte, la production est définie comme le total de la pâte produite, y compris la pâte pour livraison interne à une usine papetière et la pâte marchande.</p>	Sont inclus tous les procédés qui font partie de la production de pâte à partir de papier recyclé ainsi que les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération). Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,039
Papier journal	Type papier spécifique (en rouleaux ou en feuilles), exprimé sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,298
Papier fin non couché	<p>Papier fin non couché, englobant le papier non couché à base de pâte mécanique et le papier non couché dit «sans bois», exprimé sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les papiers non couchés dits «sans bois» englobent les papiers utilisables pour l'impression ou d'autres applications graphiques, dont la composition fibreuse est variable, mais principalement constitués de pâtes de fibres vierges, qui sont fabriqués avec des niveaux de charge minérale différents et font l'objet de traitements de finition variés.</li> <li>2. Les papiers non couchés avec bois recouvrent les types de papier spécifiques fabriqués avec de la pâte mécanique, utilisés pour l'emballage ou des usages graphiques/magazines.</li> </ol>	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier (en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés). Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,318

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Papier fin couché	Papier fin couché, englobant le papier couché avec bois et le papier couché dit «sans bois», exprimé sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,318
«Tissue»	Papiers dits «tissues», recouvrant une large gamme de papiers d'hygiène destinés à être utilisés par les ménages ou dans des locaux commerciaux et industriels, par exemple le papier de toilette, les papiers à démaquiller, les essuie-tout, les essuie-mains et les papiers d'essuyage industriels, la fabrication des couches pour bébés, des serviettes hygiéniques etc. Exprimés sous forme de production commercialisable nette de bobine mère, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier ayant un taux d'humidité de 6 %. Les papiers dits «tissues» qui ont été soumis au procédé de séchage par soufflage traversant (TAD) n'appartiennent pas à cette catégorie.	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain. La transformation de bobines mères en produits finis n'est pas visée par ce référentiel de produit.	0,334
«Testliner» et papier pour cannelure	<p>«Testliner» et papier pour cannelure, exprimés sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %.</p> <p>1. Le «Testliner» recouvre les types de carton qui satisfont à des essais spécifiques adoptés par l'industrie de l'emballage et peuvent être utilisés comme couverture extérieure pour le carton ondulé, qui sert à fabriquer les emballages de transport.</p>	Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.	0,248

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
	<p>2. Le papier pour cannelure désigne le papier utilisé pour la partie centrale cannelée des emballages de transport et est revêtu d'un papier pour couverture («testliner»/«kraftliner») sur les deux faces. Le papier pour cannelure englobe principalement les papiers composés de fibre recyclée, mais cette catégorie contient également le papier fabriqué avec de la pâte chimique et de la pâte mi-chimique. Le «kraftliner» n'est pas visé par ce référentiel de produit.</p>		
Carton non couché	<p>Divers produits non couchés (exprimés sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %) pouvant comporter une seule couche ou être multicouches. Le carton non couché est principalement utilisé à des fins d'emballage pour lesquelles la résistance et la rigidité sont les principales caractéristiques requises, tandis que les aspects commerciaux, tels que la fonction de support d'information, sont secondaires. Le carton est constitué de fibres vierges et/ou recyclées et possède de bonnes caractéristiques de pliage, est rigide et se prête au rainage. Il est principalement utilisé dans la fabrication de boîtes en carton destinées à contenir des produits de consommation, tels que des aliments surgelés ou congelés et des produits cosmétiques, et de récipients destinés à contenir des liquides. Il est également désigné par les expressions «carton pour boîtes pliantes», «carton pour boîtes», «carton plat», «carton pour tubes».</p>	<p>Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.</p>	0,237
Carton couché	<p>Ce référentiel englobe un large éventail de produits couchés (exprimés sous forme de production commercialisable nette, en tonnes de papier sec à l'air, défini comme du papier dont le taux d'humidité est de 6 %) pouvant comporter une seule couche ou être multicouches. Le carton couché est principalement utilisé pour des applications commerciales qui doivent véhiculer des informations commerciales imprimées sur l'emballage jusqu'au rayonnage du magasin, dans des applications telles que les denrées alimentaires, les produits pharmaceutiques, les cosmétiques et autres. Le carton plat est constitué de fibres vierges et/ou recyclées et possède de bonnes caractéristiques de pliage, est rigide et se prête au rainage. Il est principalement utilisé dans la fabrication de boîtes en carton destinées à contenir des produits de consommation, tels que des aliments surgelés ou congelés et des produits cosmétiques, et de récipients destinés à contenir des liquides. Il est également désigné par les expressions «carton pour boîtes pliantes», «carton pour boîtes», «carton plat», «carton pour tubes».</p>	<p>Sont inclus tous les procédés qui font partie du procédé de production de papier [en particulier la machine à papier et à carton et les unités de conversion d'énergie associées (chaudière/cogénération) et l'utilisation directe de combustible dans les procédés]. Ne sont pas incluses les autres activités exercées sur site qui ne font pas partie de ce procédé, telles que les activités de sciage, les activités de travail du bois, la fabrication de produits chimiques destinés à la vente, le traitement des déchets [traitement des déchets sur site plutôt que hors site (séchage, agglomération, incinération, mise en décharge)], la production de carbonate de calcium précipité, le traitement des gaz odorants et le chauffage urbain.</p>	0,273
Acide nitrique	<p>Acide nitrique (HNO<sub>3</sub>), à enregistrer en tonnes de HNO<sub>3</sub> (pureté de 100 %).</p>	<p>Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production du produit auquel se rapporte le référentiel ainsi que le procédé d'élimination du N<sub>2</sub>O, excepté la production d'ammoniac.</p>	0,302

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Acide adipique	Acide adipique, à enregistrer en tonnes d'acide adipique purifié sec, stocké en silos ou conditionné en sacs, le cas échéant dans des sacs de grande dimension (big bag). Les sels et esters de l'acide adipique ne sont pas visés par ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production du produit auquel se rapporte le référentiel ainsi que le procédé d'élimination du N <sub>2</sub> O, excepté la production d'ammoniac.	2,79
Chlorure de vinyle monomère (CVM)	Chlorure de vinyle (chloroéthylène) Exprimé en tonnes de chlorure de vinyle (produit commercialisable, pureté de 100 %).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: chloration directe, oxychloration et craquage de dichloréthane en chlorure de vinyle monomère.  La chloration directe fait référence à la chloration de l'éthylène. L'oxychloration fait référence à la chloration de l'éthylène, réalisée au moyen de chlorure d'hydrogène (HCl) et d'oxygène.  L'incinération des hydrocarbures chlorés contenus dans les gaz issus de la production de DCE/CVM est incluse dans le référentiel de produit. La production de l'oxygène et de l'air comprimé utilisés comme matières premières pour la production de CVM est exclue du référentiel de produit.	0,204
Phénol/acétone	Somme du phénol, de l'acétone et du sous-produit alpha-méthylstyrène, exprimée sous forme de production totale, en tonnes de produit commercialisable d'une pureté de 100 %.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de phénol et d'acétone, en particulier: compression d'air, oxydation du cumène, récupération du cumène dans les gaz résiduels d'oxydation, concentration et scission, fractionnement et purification du produit, craquage des goudrons, récupération et purification d'acétophénone, récupération d'alpha-méthylstyrène pour la vente, hydrogénation d'alpha-méthylstyrène pour recyclage (à l'intérieur des limites du système), épuration des effluents aqueux initiaux (première colonne de lavage des effluents aqueux), production d'eau de refroidissement (p. ex. colonnes de refroidissement), utilisation de l'eau de refroidissement (pompes de circulation), torchères et incinérateurs (même s'ils sont physiquement situés hors des limites du système) ainsi que toute consommation de combustible d'appoint.	0,266
S-PVC (PVC obtenu par polymérisation en suspension)	Polychlorure de vinyle; non mélangé avec d'autres substances, constitué de particules dont le diamètre moyen est compris entre 50 et 200 µm. Exprimé en tonnes de S-PVC (produit commercialisable, pureté de 100 %).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de PVC par polymérisation en suspension (S-PVC), excepté la production de chlorure de vinyle monomère.	0,085
E-PVC (PVC obtenu par polymérisation en émulsion)	Polychlorure de vinyle; non mélangé avec d'autres substances, constitué de particules dont le diamètre moyen est compris entre 0,1 et 3 µm. Exprimé en tonnes de E-PVC (produit commercialisable, pureté de 100 %).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de PVC par polymérisation en émulsion (E-PVC), excepté la production de chlorure de vinyle monomère.	0,238

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Carbonate de soude	Carbonate de disodium, exprimé en tonnes de soude sous forme de production totale brute, à l'exception du carbonate de soude dense obtenu comme sous-produit dans un réseau de production de caprolactame.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: épuration de la saumure, calcination du calcaire et production de lait de chaux, absorption d'ammoniac, précipitation de $\text{NaHCO}_3$ , filtration ou séparation des cristaux de $\text{NaHCO}_3$ de la liqueur mère, décomposition de $\text{NaHCO}_3$ en $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , recyclage de l'ammoniac et densification ou production de carbonate de soude dense.	0,843

Si aucune autre référence n'est indiquée, tous les référentiels de produits se rapportent à 1 tonne de produit fabriqué, exprimé sous forme de production (nette) commercialisable, et à un indice de pureté de la substance concernée égal à 100 %.

Toutes les définitions des procédés et des émissions couverts (limites du système) comprennent les torchères, lorsqu'elles existent.

## 2. Définition des référentiels de produits et des limites du système avec prise en compte de l'interchangeabilité combustibles/électricité

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Produits de raffinerie	Mélange de produits de raffinerie contenant plus de 40 % de produits légers (essence moteur, y compris l'essence d'aviation, les carburateurs de type essence, et d'autres huiles/préparations légères, et kérosène, y compris les carburateurs de type kérosène et les gazoles), exprimé en CWT (tonnes pondérées $\text{CO}_2$ ). Les raffineries produisant d'autres mélanges de produits ne sont pas visées par ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés d'une raffinerie répondant à la définition d'une des unités de procédé «CWT» ainsi que les installations auxiliaires non liées au procédé qui fonctionnent à l'intérieur de l'enceinte de la raffinerie, telles que la mise en réservoir, le mélange, le traitement des effluents, etc. Les unités de traitement des huiles lubrifiantes et du bitume situées dans des raffineries ordinaires sont également incluses dans le CWT et dans l'enveloppe d'émissions des raffineries.  Des unités de procédé appartenant à d'autres secteurs, tels que la pétrochimie, sont parfois physiquement intégrées à la raffinerie. Ces unités de procédé et leurs émissions sont exclues de l'approche CWT.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	0,0295
Acier au carbone produit au four électrique	Acier contenant moins de 8 % d'éléments d'alliage métalliques et ayant une teneur en éléments-traces telle qu'elle restreint son utilisation aux applications qui n'exigent pas une qualité de surface et une aptitude aux traitements élevés et aux situations dans lesquelles aucun des critères relatifs à la teneur en éléments d'alliage métalliques et à la qualité de l'acier pour l'acier fortement allié n'est rempli. Exprimé en tonnes d'acier de seconde fusion brut (installation de coulée).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: four électrique à arc, métallurgie secondaire, coulée et découpe, unité de postcombustion, installation de dépoussiérage, installations de préchauffage des poches, installations de préchauffage des lingotières, séchage des ferrailles et préchauffage des ferrailles.  Les procédés en aval de la coulée ne sont pas inclus.	0,283

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
		Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	
Acier fortement allié produit au four électrique	Acier contenant 8 % ou plus d'éléments d'alliage métalliques, ou soumis à des exigences élevées en matière de qualité de surface et d'aptitude à l'usinage. Exprimé en tonnes d'acier de seconde fusion brut (installation de coulée).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: four électrique à arc, métallurgie secondaire, coulée et découpe, unité de postcombustion, installation de dépoussiérage, installations de préchauffage des poches, installations de préchauffage des lingotières, fosse de refroidissement lent, séchage des ferrailles et préchauffage des ferrailles. Ne sont pas incluses les unités de procédé: convertisseur de décarburation et stockage cryogénique des gaz industriels.  Les procédés en aval de la coulée ne sont pas inclus.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	0,352
Fonderie de fonte	Fonte exprimée en tonnes de fer liquide, alliée, décroulée et prête à être coulée.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de procédé: atelier de fusion, atelier de coulée, atelier de noyautage et atelier de finition.  La phase de procédé «finition» fait référence aux opérations telles que l'ébarbage, mais pas aux opérations d'usinage en général, de traitement thermique ou de peinture, qui ne se trouvent pas dans les limites du système de ce référentiel de produit.  Pour déterminer les émissions indirectes, seule la consommation électrique des procédés de fusion dans les limites du système est prise en compte.	0,325
Laine minérale	Produits d'isolation en laine minérale pour des applications thermiques, phoniques et de résistance au feu/antifeu, fabriqués avec du verre, de la roche, du laitier ou des scories. Exprimés en tonnes de laine minérale (production commercialisable).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: fusion, fibrage et injection de liants, cuisson ou polymérisation, et séchage et mise en forme.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	0,682
Plaques de plâtre	Ce référentiel de produit vise les plaques, feuilles, panneaux, carreaux, les articles similaires en plâtre ou les compositions à base de plâtre, (non) revêtues ou renforcées avec du papier ou du carton, à l'exception des articles agglomérés ou ornés avec du plâtre (en tonnes de plâtre, production commercialisable).  Les plaques de plâtre fibrées à haute densité ne sont pas visées par ce référentiel de produit.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux phases de production: broyage, séchage, calcination et séchage des plaques.  Pour déterminer les émissions indirectes, seule la consommation électrique des pompes à chaleur mises en œuvre dans la phase de séchage est prise en compte.  La fabrication du produit intermédiaire appelé «gypse secondaire sec» n'est pas visée par ce référentiel de produit.	0,131

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
Noir de carbone	Noir de fourneau, exprimé en tonnes de noir de fourneau, production commercialisable, dont la pureté est supérieure à 96 %. Les produits «noir thermique» ou «noir tunnel» et «noir de fumée» ne sont pas inclus dans ce référentiel.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de noir de fourneau ainsi que le finissage, le conditionnement et la mise en torchère.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.  Pour calculer le facteur d'interchangeabilité, il convient de prendre en considération les dispositifs électriques tels que les pompes et les compresseurs d'une puissance nominale égale ou supérieure à 2 MW.	1,954
Ammoniac	Ammoniac (NH <sub>3</sub> ), exprimé en tonnes produites, pureté de 100 %.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production d'ammoniac et d'hydrogène, en tant que produit intermédiaire.  La production d'ammoniac à partir d'autres produits intermédiaires n'est pas visée.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	1,619
Vapocraquage	Mélange de produits chimiques à haute valeur ajoutée (HVC), exprimé en tonnes sous forme de masse totale d'acétylène, d'éthylène, de propylène, de butadiène, de benzène et d'hydrogène exportée en dehors de la zone de craquage, à l'exclusion des HVC obtenus à partir de la charge d'appoint (hydrogène, éthylène, autres HVC), dont la teneur en éthylène est d'au moins 30 % en masse et la teneur totale en HVC, en gaz combustible, en butènes et en hydrocarbures liquides est d'au moins 50 % en masse.	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de produits chimiques à haute valeur ajoutée, en tant que produit purifié ou produit intermédiaire, la teneur concentrée en un produit chimique à haute valeur ajoutée (HVC) donné étant celle de sa forme commercialisable de la plus basse qualité (hydrocarbures C4 bruts, essence de pyrolyse non hydrogénée), excepté l'extraction d'hydrocarbures C4 (unité de production de butadiène), l'hydrogénation d'hydrocarbures C4, l'hydrotraitement de l'essence de pyrolyse et l'extraction d'aromatiques ainsi que la logistique/le stockage aux fins de l'exploitation quotidienne. Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	0,702
Aromatiques	Mélange d'aromatiques exprimé en CWT (tonnes pondérées CO <sub>2</sub> )	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux sous-unités aromatiques: hydrotraitement de l'essence de pyrolyse, extraction du benzène/toluène/xylène (BTX), dismutation du toluène (TDP), hydrodésalkylation (HDA), isomérisation du xylène, unités de production de P-xylène, production de cumène et production de cyclohexane.  Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.	0,0295
Styrène	Styrène monomère (vinyl benzène n° CAS 100-42-5). Exprimé en tonnes de styrène (production commercialisable).	Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production du styrène ainsi que de l'éthylbenzène en tant que produit intermédiaire (avec la quantité utilisée comme charge dans la production de styrène).	0,527

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
		<p>Pour les installations qui produisent à la fois de l'oxyde de propylène et du monomère de styrène, les infrastructures exclusivement affectées aux opérations unitaires relatives au propylène et à l'oxyde de propylène sont exclues de ce référentiel de produit et les infrastructures partagées sont couvertes au prorata de la production, exprimée en tonnes de monomère de styrène.</p> <p>Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.</p>	
Hydrogène	<p>Hydrogène pur et mélanges d'hydrogène et de monoxyde de carbone ayant une teneur en hydrogène <math>\geq 60</math> % en fraction volumique de la somme hydrogène plus monoxyde de carbone, calculée en additionnant tous les flux de produits exportés de la sous-installation concernée qui contiennent de l'hydrogène et du monoxyde de carbone, exprimés en tonnes d'hydrogène pur à 100 %, sous forme de production commercialisable nette.</p>	<p>Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production d'hydrogène et à la séparation d'hydrogène et de monoxyde de carbone. Ces éléments sont situés entre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>le ou les points d'entrée de la ou des charges d'hydrocarbures et le ou les points d'entrée du ou des combustibles, si ce ou ces derniers points sont distincts du ou des premiers points;</li> <li>les points de sortie de tous les flux de produits contenant de l'hydrogène et/ou du monoxyde de carbone;</li> <li>le ou les points d'entrée ou de sortie de la chaleur importée ou exportée.</li> </ol> <p>Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.</p>	8,85
Gaz de synthèse (syngas)	<p>Mélanges d'hydrogène et de monoxyde de carbone ayant une teneur en hydrogène <math>&lt; 60</math> % en fraction volumique de la somme hydrogène plus monoxyde de carbone, calculée en additionnant tous les flux de produits exportés de la sous-installation concernée qui contiennent de l'hydrogène et du monoxyde de carbone. Exprimés en tonnes de gaz de synthèse rapporté à 47 % en volume d'hydrogène, sous forme de production commercialisable nette.</p>	<p>Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés à la production de gaz de synthèse et à la séparation d'hydrogène et de monoxyde de carbone. Ces éléments sont situés entre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>le ou les points d'entrée de la ou des charges d'hydrocarbures et le ou les points d'entrée du ou des combustibles, si ce ou ces derniers points sont distincts du ou des premiers points;</li> <li>les points de sortie de tous les flux de produits contenant de l'hydrogène et/ou du monoxyde de carbone;</li> <li>le ou les points d'entrée ou de sortie de la chaleur importée ou exportée.</li> </ol> <p>Pour déterminer les émissions indirectes, il est tenu compte de la consommation électrique totale dans les limites du système.</p>	0,242
Oxyde d'éthylène/ glycols	<p>Le référentiel relatif à l'oxyde d'éthylène/éthylène glycol englobe les produits: oxyde d'éthylène (OE, de haute pureté), monoéthylène glycol (MEG, qualité standard + qualité fibres (de haute pureté)), diéthylène glycol (DEG), triéthylène glycol (TEG).</p>	<p>Sont inclus tous les procédés directement ou indirectement liés aux unités de procédé: production d'OE, purification d'OE et section de production de glycol.</p> <p>La consommation électrique totale (et les émissions indirectes associées) dans les limites du système est visée par ce référentiel de produit.</p>	0,512

Référentiel de produit	Définition des produits inclus	Définition des procédés et émissions inclus (limites du système)	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/tonne)
	La quantité totale de produits est exprimée en tonnes équivalent-OE (EOE), qui est définie comme la quantité d'OE (en poids) incorporée dans une unité massique du glycol considéré.		

Si aucune autre référence n'est indiquée, tous les référentiels de produits se rapportent à 1 tonne de produit fabriqué, exprimé sous forme de production (nette) commercialisable, et à un indice de pureté de la substance concernée égal à 100 %.

Toutes les définitions des procédés et des émissions couverts (limites du système) comprennent les torchères, lorsqu'elles existent.

### 3. Référentiels de chaleur et de combustibles

Référentiel	Point de départ utilisé pour déterminer le taux de réduction annuel aux fins de l'actualisation de la valeur des référentiels (quotas/T)
Référentiel de chaleur	62,3
Référentiel de combustibles	56,1

## ANNEXE II

**Référentiels de produits spécifiques**1. Référentiel relatif à la raffinerie: Fonctions CWT (tonnes pondérées CO<sub>2</sub>)

Fonction CWT	Description	Base (kt/a) (*)	Facteur CWT
Distillation atmosphérique de pétrole brut	Distillation douce de pétrole brut, distillation standard de pétrole brut	F	1,00
Distillation sous vide	Fractionnement sous vide doux, colonne sous vide standard, colonne de fractionnement sous vide Le facteur pour les distillations sous vide comprend également l'énergie et les émissions moyennes pour une unité de fractionnement de charges lourdes (HFV). Étant donné que cette unité est toujours en série avec l'unité de fractionnement sous vide doux (MVU), la capacité de l'unité HFV n'est pas comptabilisée séparément.	F	0,85
Désasphaltage au solvant	Solvant conventionnel, solvant supercritique	F	2,45
Viscoréduction	Viscoréduction de résidu atmosphérique (sans ballon maturateur), viscoréduction de résidu atmosphérique (avec ballon maturateur), viscoréduction de résidu sous vide (sans ballon maturateur), viscoréduction de résidu sous vide (avec ballon maturateur) Le facteur de la viscoréduction comprend également l'énergie et les émissions moyennes pour une colonne de flash sous vide (VAC VFL) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	F	1,40
Craquage thermique	Le facteur du craquage thermique comprend également l'énergie et les émissions moyennes pour une colonne de flash sous vide (VAC VFL) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	F	2,70
Cokéfaction retardée	Cokéfaction retardée	F	2,20
Cokéfaction fluide	Cokéfaction fluide	F	7,60
Flexicoking	Flexicoking	F	16,60
Calcination du coke	Sole à axe vertical, four tournant à axe horizontal	P	12,75
Craquage catalytique sur lit fluide	Craquage catalytique sur lit fluide, craquage catalytique de mélange contenant des résidus, craquage catalytique de résidus	F	5,50
Autres craquages catalytiques	Craquage catalytique Houdry, craquage catalytique Thermoform	F	4,10
Hydrocraquage de distillats/gasoil	Hydrocraquage doux, hydrocraquage sévère, hydrocraquage de naphta	F	2,85
Hydrocraquage de résidus	H-Oil, LC-Fining™ et Hycon	F	3,75

Fonction CWT	Description	Base (kt/a) (*)	Facteur CWT
Hydrotraitement de naphta et essences	Saturation du benzène, désulfuration de charges C4 - C6, hydrotraitement conventionnel de naphta, saturation des dioléfinés en oléfines, saturation des dioléfinés en oléfines de charges d'alkylation, hydrotraitement d'essences de FCC avec perte d'octane minimale, alkylation oléfinique de soufre thiophénique, procédé S-Zorb™, hydrotraitement sélectif d'essences de pyrolyse ou de naphta, désulfuration d'essences de pyrolyse ou de naphta, hydrotraitement sélectif d'essences de pyrolyse ou de naphta Le facteur de l'hydrotraitement de naphta comprend également l'énergie et les émissions pour les réacteurs d'hydrotraitement sélectif (NHYT/RXST) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	F	1,10
Hydrotraitement de gazole ou kérosène	Saturation des aromatiques, hydrotraitement conventionnel, hydrogénation des composés aromatiques des coupes solvants, hydrotraitement conventionnel de distillats, hydrotraitement de distillats à haute sévérité, hydrotraitement de distillats à très haute sévérité, déparaffinage de distillats intermédiaires, procédé S-Zorb™, hydrotraitement sélectif de distillats	F	0,90
Hydrotraitement de résidus	Désulfuration de résidus atmosphériques, désulfuration de résidus sous vide	F	1,55
Hydrotraitement de distillats sous vide (VGO)	Désulfuration et dénitrification, désulfuration	F	0,90
Production d'hydrogène	Réformage de méthane à la vapeur, réformage de naphta à la vapeur, unités d'oxydation partielle de charges légères Le facteur pour la production d'hydrogène comprend l'énergie et les émissions pour la purification (H <sub>2</sub> PURE), mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	P (ramené à 100 % d'hydrogène)	300,00
Réformage catalytique	Réformage à régénération continue, réformage cyclique, réformage semi-régénérant, AROMAX	F	4,95
Alkylation	Alkylation avec de l'acide HF, alkylation avec de l'acide sulfurique, polymérisation de charges C3 oléfiniques, polymérisation de charges C3/C4, dimersol Le facteur pour l'alkylation/polymérisation comprend l'énergie et les émissions pour la régénération de l'acide (ACID), mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	P	7,25
Isomérisation de C4	Isomérisation de C4 Le facteur comprend également l'énergie et les émissions, pour la moyenne de l'Union européenne-27, des fractionnements spéciaux (DIB) complémentaires de l'isomérisation de C4.	R	3,25
Isomérisation de C5/C6	Isomérisation de C5/C6 Le facteur comprend également l'énergie et les émissions, pour la moyenne de l'Union européenne-27, des fractionnements spéciaux (DIH) complémentaires de l'isomérisation de C5.	R	2,85
Production d'oxygénés	Unités de distillation de MTBE, unités d'extraction de MTBE, production d'ETBE, de TAME, d'isooctène	P	5,60
Production de propylène	Propylène de qualité chimique, propylène de qualité polymérisable	F	3,45
Production de bitumes	Production de bitumes et asphaltes Les chiffres de production doivent inclure les bitumes modifiés aux polymères. Le facteur CWT comprend le soufflage.	P	2,10

Fonction CWT	Description	Base (kt/a) (*)	Facteur CWT
Mélange de bitumes modifiés aux polymères	Mélange de bitumes modifiés aux polymères	P	0,55
Récupération du soufre	Récupération du soufre Le facteur pour la récupération du soufre comprend l'énergie et les émissions pour la récupération des gaz résiduels (TRU) et les unités de dégazage d'H <sub>2</sub> S (U32) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	P	18,60
Extraction d'aromatiques au moyen de solvants	ASE: distillation extractive, ASE: extraction liquide/liquide, ASE: combinaison extraction liquide/liquide et distillation Le facteur CWT concerne toutes les charges y compris les essences de pyrolyse après hydrotraitement. L'hydrotraitement d'essences de pyrolyse doit être pris en compte dans l'hydrotraitement de naphta.	F	5,25
Hydrodésalkylation	Hydrodésalkylation	F	2,45
TDP/ADT	Dismutation, désalkylation de toluène	F	1,85
Production de cyclohexane	Production de cyclohexane	P	3,00
Isomérisation de xylène	Isomérisation de xylène	F	1,85
Production de paraxylène	Paraxylène par absorption, paraxylène par cristallisation Le facteur comprend l'énergie et les émissions pour le splitter de xylènes et la colonne de refractionnement de l'orthoxylène.	P	6,40
Production de métaxylène	Production de métaxylène	P	11,10
Production d'anhydride phtalique	Production d'anhydride phtalique	P	14,40
Production d'anhydride maléique	Production d'anhydride maléique	P	20,80
Production d'éthylbenzène	Production d'éthylbenzène Le facteur comprend également l'énergie et les émissions pour la distillation d'éthylbenzène.	P	1,55
Production de cumène	Production de cumène	P	5,00
Production de phénol	Production de phénol	P	1,15
Extraction des lubrifiants au solvant	Extraction des lubrifiants au solvant: le solvant utilisé est le furfural, le solvant utilisé est le NMP, le solvant utilisé est le phénol, le solvant utilisé est le SO <sub>2</sub>	F	2,10
Déparaffinage des lubrifiants au solvant	Déparaffinage des lubrifiants au solvant: le solvant utilisé est le chloro-carbone, le solvant utilisé est le MEK/Toluène, le solvant utilisé est du MEK/MIBK, le solvant utilisé est le propane	F	4,55
Isomérisation catalytique des paraffines	Isomérisation catalytique des paraffines et déparaffinage, craquage sélectif des paraffines	F	1,60

Fonction CWT	Description	Base (kt/a) (*)	Facteur CWT
Hydrocraquage pour production de lubrifiants	Hydrocraquage de lubrifiants avec distillation en plusieurs coupes, hydrocraquage de lubrifiants avec strippeur sous vide	F	2,50
Déshuilage des paraffines	Déshuilage des paraffines: le solvant utilisé est du chlorocarbone, le solvant utilisé est du MEK/toluène, le solvant utilisé est du MEK/MIBK, le solvant utilisé est du propane	P	12,00
Hydrotraitement des lubrifiants et paraffines	Hydrofinissage des lubrifiants avec strippeur sous vide, hydrotraitement des lubrifiants avec distillation en plusieurs coupes, hydrotraitement des lubrifiants avec strippeur sous vide, hydrofinissage des paraffines avec strippeur sous vide, hydrotraitement des paraffines avec distillation en plusieurs coupes, hydrotraitement des paraffines avec strippeur sous vide	F	1,15
Hydrotraitement des solvants	Hydrotraitement des solvants	F	1,25
Fractionnement des solvants	Fractionnement des solvants	F	0,90
Tamissage moléculaire pour les paraffines C10+	Tamissage moléculaire pour les paraffines C10+	P	1,85
Oxydation partielle (POX) de résidus pour la production de combustibles	POX gaz de synthèse pour production de combustible	SG (ramené à 47 % d'hydrogène)	8,20
Oxydation partielle de résidus (POX) pour la production d'hydrogène ou méthanol	POX gaz de synthèse pour production d'hydrogène ou de méthanol, POX gaz de synthèse pour production de méthanol Le facteur comprend également l'énergie et les émissions pour la séparation du CO (CO-shift) et la purification de l'hydrogène (U71) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	SG (ramené à 47 % d'hydrogène)	44,00
Méthanol à partir de gaz de synthèse	Méthanol	P	- 36,20
Séparation de l'air	Séparation de l'air	P (MNm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> )	8,80
Fractionnement de LGN achetés	Fractionnement de LGN achetés	F	1,00
Traitement des fumées	DeSOx et deNOx	F (MNm <sup>3</sup> )	0,10
Traitement et compression de gaz de raffinage pour le vendre	Traitement et compression de gaz de raffinage pour le vendre	kW	0,15
Désalinisation d'eau de mer	Désalinisation d'eau de mer	P	1,15

(\*) Charge fraîche nette (F), charge du réacteur y compris recyclage (R), produit (P), production de gaz de synthèse pour un POX (SG)

## 2. Référentiels relatifs aux produits aromatiques: fonctions CWT

Fonction CWT	Description	Base (kt/a) (*)	Facteur CWT
Hydrotraitement de naphta et essences	Saturation du benzène, désulfuration de charges C4 - C6, hydrotraitement conventionnel de naphta, saturation des dioléfines en oléfines, saturation des dioléfines en oléfines de charges d'alkylation, hydrotraitement d'essences de FCC avec perte d'octane minimale, alkylation oléfinique de soufre thiophénique, procédé S-Zorb™, hydrotraitement sélectif d'essences de pyrolyse ou de naphta, désulfuration d'essences de pyrolyse ou de naphta, hydrotraitement sélectif d'essences de pyrolyse ou de naphta.  Le facteur de l'hydrotraitement de naphta comprend également l'énergie et les émissions pour les réacteurs d'hydrotraitement sélectif (NHYT/RXST) mais la capacité n'est pas comptabilisée séparément.	F	1,10
Extraction de solvants aromatiques	ASE: distillation extractive, ASE: extraction liquide/liquide, ASE: combinaison extraction liquide/liquide et distillation  Le facteur CWT concerne toutes les charges y compris les essences de pyrolyse après hydrotraitement. L'hydrotraitement d'essences de pyrolyse doit être pris en compte dans l'hydrotraitement de naphta.	F	5,25
TDP/ADT	Dismutation, désalkylation de toluène	F	1,85
Hydrodésalkylation	Hydrodésalkylation	F	2,45
Isomérisation de xylène	Isomérisation de xylène	F	1,85
Production de paraxylène	Paraxylène par absorption, paraxylène par cristallisation  Le facteur comprend l'énergie et les émissions pour le splitter de xylène et la colonne de refractionnement de l'orthoxylène.	P	6,40
Production de cyclohexane	Production de cyclohexane	P	3,00
Production de cumène	Production de cumène	P	5,00

(\*) Charge fraîche nette (F), produit (P)

## ANNEXE III

**Niveau d'activité historique pour les référentiels de produits spécifiques visés à l'article 15, paragraphe 8, et à l'article 17, point f)**

1. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux produits de raffinerie figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé sur la base des différentes fonctions CWT, de leurs définitions, des débits traités ainsi que des facteurs CWT énumérés à l'annexe II, au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{CWT} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( 1,0183 \cdot \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \cdot CWT_i) + 298 + 0,315 \cdot TP_{AD,k} \right)$$

où:

$HAL_{CWT}$ : niveau d'activité historique exprimé en CWT

$TP_{i,k}$ : débits traités pour la fonction CWT  $i$  durant l'année  $k$  de la période de référence

$CWT_i$ : facteur CWT de la fonction CWT  $i$

$TP_{AD,k}$ : débits traités pour la fonction CWT «distillation atmosphérique de pétrole brut» durant l'année  $k$  de la période de référence

2. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à la chaux figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{lime,standard}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{751,7} \cdot HAL_{\text{lime,uncorrected},k} \right)$$

où:

$HAL_{\text{lime,standard}}$ : niveau d'activité historique pour la production de chaux, exprimé en tonnes de chaux pure standard

$m_{CaO,k}$ : teneur en CaO libre de la chaux produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en CaO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 85 %.

$m_{MgO,k}$ : teneur en MgO libre de la chaux produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en MgO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 0,5 %.

$HAL_{\text{lime,uncorrected},k}$ : niveau d'activité historique non corrigé pour la production de chaux durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimé en tonnes de chaux

3. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à la dolomie figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{dolime,standard}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{865,6} \cdot HAL_{\text{dolime,uncorrected},k} \right)$$

où:

$HAL_{\text{dolime,standard}}$ : niveau d'activité historique pour la production de dolomie, exprimé en tonnes de dolomie pure standard

$m_{CaO,k}$ : teneur en CaO libre de la dolomie produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en CaO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 52 %.

- $m_{\text{MgO},k}$ : teneur en MgO libre de la dolomie produite durant l'année k de la période de référence, exprimée en % massique
- En l'absence de données concernant la teneur en MgO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 33 %.
- $\text{HAL}_{\text{dolime,uncorrected},k}$ : niveau d'activité historique non corrigé pour la production de dolomie durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes de chaux

4. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif au vapocraquage figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$\text{HAL}_{\text{HVC,net}} = \text{ARITHMETIC MEAN} (\text{HAL}_{\text{HVC,total},k} - \text{HSF}_{\text{H},k} - \text{HSF}_{\text{E},k} - \text{HSF}_{\text{O},k})$$

où:

- $\text{HAL}_{\text{HVC,net}}$ : niveau d'activité historique pour les produits chimiques à haute valeur ajoutée après déduction des produits chimiques à haute valeur ajoutée obtenus à partir de la charge d'appoint, exprimé en tonnes de HVC (High Value Chemicals - produits chimiques à haute valeur ajoutée)
- $\text{HAL}_{\text{HVC,total},k}$ : niveau d'activité historique pour la production totale de produits chimiques à haute valeur ajoutée durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes de HVC
- $\text{HSF}_{\text{H},k}$ : charge d'appoint historique d'hydrogène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes d'hydrogène
- $\text{HSF}_{\text{E},k}$ : charge d'appoint historique d'éthylène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes d'éthylène
- $\text{HSF}_{\text{O},k}$ : charge d'appoint historique de produits chimiques à haute valeur ajoutée autres que l'hydrogène et l'éthylène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes de HVC

5. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux produits aromatiques figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé sur la base des différentes fonctions CWT, de leurs définitions, des débits traités ainsi que des facteurs CWT énumérés à l'annexe II, au moyen de la formule suivante:

$$\text{HAL}_{\text{CWT}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \sum_{i=1}^n (\text{TP}_{i,k} \cdot \text{CWT}_i) \right)$$

où:

- $\text{HAL}_{\text{CWT}}$ : niveau d'activité historique exprimé en CWT
- $\text{TP}_{i,k}$ : débits traités pour la fonction CWT i durant l'année k de la période de référence
- $\text{CWT}_i$ : facteur CWT de la fonction CWT i

6. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à l'hydrogène figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$\text{HAL}_{\text{H}_2} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \text{HAL}_{\text{H}_2+\text{CO},k} \cdot \left( 1 - \frac{1 - \text{VF}_{\text{H}_2,k}}{0,4027} \right) \cdot 0,00008987 \frac{t}{\text{Nm}^3} \right)$$

où:

- $\text{HAL}_{\text{H}_2}$ : niveau d'activité historique pour la production d'hydrogène rapporté à 100 % d'hydrogène
- $\text{VF}_{\text{H}_2,k}$ : fraction volumique d'hydrogène pur dans la production historique totale d'hydrogène et de monoxyde de carbone durant l'année k de la période de référence
- $\text{HAL}_{\text{H}_2 + \text{CO},k}$ : niveau d'activité historique pour la production d'hydrogène rapportée à la teneur historique en hydrogène, exprimé en mètres cubes normalisés par an, à 0 °C et 101,325 kPa, durant l'année k de la période de référence

7. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux gaz de synthèse (syngas) figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{syngas}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( HAL_{H_2+CO,k} \cdot \left( 1 - \frac{0,47 - VF_{H_2,k}}{0,0863} \right) \cdot 0,0007047 \frac{t}{Nm^3} \right)$$

où:

- $HAL_{\text{syngas}}$ : niveau d'activité historique pour la production de gaz de synthèse rapporté à 47 % d'hydrogène
- $VF_{H_2,k}$ : fraction volumique d'hydrogène pur dans la production historique totale d'hydrogène et de monoxyde de carbone durant l'année k de la période de référence
- $HAL_{H_2 + CO,k}$ : niveau d'activité historique pour la production de gaz de synthèse rapporté à la teneur historique en hydrogène, exprimé en mètres cubes normalisés par an, à 0 °C et 101,325 kPa, durant l'année k de la période de référence

8. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à l'oxyde d'éthylène/éthylène glycols figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{EO/CG} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \sum_{i=1}^n (HAL_{i,k} \cdot CF_{EOE,i}) \right)$$

où:

- $HAL_{EO/EG}$ : niveau d'activité historique pour la production d'oxyde d'éthylène/éthylène glycols, exprimé en tonnes équivalent oxyde d'éthylène
- $HAL_{i,k}$ : niveau d'activité historique pour la production d'oxyde d'éthylène ou d'éthylène glycols i durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes
- $CF_{EOE,i}$ : facteur de conversion pour l'oxyde d'éthylène ou les éthylène glycols i rapporté à l'oxyde d'éthylène

Les facteurs de conversion suivants sont applicables:

oxyde d'éthylène: 1,000

monoéthylène glycol: 0,710

diéthylène glycol: 0,830

triéthylène glycol: 0,880

## ANNEXE IV

**Paramètres définis pour la collecte des données de référence**

Sans préjudice du pouvoir de l'autorité compétente de demander des informations complémentaires conformément à l'article 15, paragraphe 1, les opérateurs soumettent, aux fins de la déclaration relative aux données de référence, les données ci-après, pour chaque installation et sous-installation, pour toutes les années civiles de la période de référence concernée. Pour les nouveaux entrants, la déclaration relative aux données concerne les données énumérées dans les sections 1 et 2, pour chaque installation et sous-installation.

**1. DONNÉES GÉNÉRALES RELATIVES AUX INSTALLATIONS****1.1. Identification de l'installation et de l'exploitant**

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) le nom et adresse de l'installation;
- b) l'identificateur de l'installation utilisé dans le registre de l'Union;
- c) l'identificateur de l'autorisation et la date de la première autorisation d'émettre des gaz à effet de serre (GES) délivrée à l'installation en vertu de l'article 6 de la directive 2003/87/CE;
- d) l'identificateur de l'autorisation et la date de la dernière autorisation GES, le cas échéant;
- e) le nom et l'adresse de l'exploitant ainsi que les coordonnées d'un représentant autorisé et d'une personne de contact principale, si différente du représentant.

**1.2. Informations relatives au vérificateur**

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) le nom et l'adresse du vérificateur ainsi que les coordonnées d'un représentant autorisé et d'une personne de contact principale, si différente du représentant;
- b) le nom de l'organisme national d'accréditation qui accrédite le vérificateur;
- c) le numéro d'enregistrement délivré par l'organisme national d'accréditation.

**1.3. Informations relatives à l'activité**

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) la liste des activités énumérées à l'annexe I de la directive 2003/87/CE qui sont exercées au sein de l'installation;
- b) le code NACE (Rév. 2) de l'installation conformément au règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup>;
- c) si l'installation relève d'une ou de plusieurs catégories susceptibles d'être exclues du SEQE de l'Union européenne en vertu de l'article 27 ou de l'article 27 bis de la directive 2003/87/CE:
  - émissions inférieures à 25 000 tonnes de CO<sub>2</sub> <sup>(e)</sup> par an et, le cas échéant, puissance thermique nominale inférieure à 35 MW;
  - hôpital;
  - émissions inférieures à 2 500 tonnes de CO<sub>2</sub> <sup>(e)</sup> par an;
  - durée d'exploitation inférieure à 300 heures par an.

<sup>(1)</sup> Règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 établissant la nomenclature statistique des activités économiques NACE Rév. 2 et modifiant le règlement (CEE) n° 3037/90 du Conseil ainsi que certains règlements (CE) relatifs à des domaines statistiques spécifiques (JO L 393 du 30.12.2006, p. 1).

#### 1.4. Admissibilité au bénéfice d'allocation à titre gratuit

Cette rubrique fournit au moins les informations suivantes:

- a) si l'installation est un producteur d'électricité au sens de l'article 3, point u), de la directive 2003/87/CE;
- b) si l'installation est utilisée pour le piégeage du CO<sub>2</sub> ou le transport par pipelines de CO<sub>2</sub> ou s'il s'agit d'un site de stockage autorisé en vertu de la directive n° 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil <sup>(2)</sup>;
- c) si l'installation produit de la chaleur non utilisée pour la production d'électricité.

#### 1.5. Liste des sous-installations

Cette rubrique contient la liste de toutes les sous-installations de l'installation.

#### 1.6. Liste des liens avec d'autres installations relevant du SEQE de l'Union européenne ou d'autres entités ne relevant pas du SEQE de l'Union européenne pour le transfert de chaleur mesurable, de produits intermédiaires, de gaz résiduaires ou de CO<sub>2</sub> à des fins d'utilisation dans l'installation concernée ou de stockage géologique permanent

Cette rubrique contient au moins les données suivantes pour chaque installation ou entité liée:

- a) nom de l'installation ou entité liée;
- b) type de lien (importation ou exportation: chaleur mesurable, gaz résiduaires, CO<sub>2</sub>);
- c) l'installation ou l'entité même relève-t-elle du champ d'application du SEQE de l'Union européenne?
  - si la réponse est «oui», identificateur de l'installation ou de l'entité dans le registre, identificateur de l'autorisation et personne de contact;
  - si la réponse est «non», nom et adresse de l'entité, personne de contact.

### 2. DONNÉES ANNUELLES DÉTAILLÉES POUR CHAQUE ANNÉE DE LA PÉRIODE DE RÉFÉRENCE

#### 2.1. Données annuelles détaillées relatives aux émissions vérifiées de l'installation

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) Pour chaque flux: les données d'activité, les facteurs de calcul, les émissions d'origine fossile, les émissions issues de la biomasse, pour les combustibles (y compris lorsqu'ils sont utilisés comme matières entrantes) l'apport énergétique calculé à partir du pouvoir calorifique inférieur (PCI);
- b) Pour chaque source d'émission pour laquelle des systèmes de surveillance continue des émissions ont été utilisés: les émissions d'origine fossile, les émissions issues de la biomasse, les concentrations mesurées de gaz à effet de serre et le débit des gaz résiduaires, exprimés en moyenne horaire annuelle; Pour le CO<sub>2</sub>: des valeurs représentatives relatives à l'apport énergétique associé aux émissions;
- c) Si l'on a recours à une «méthode alternative» au sens de l'article 22 du règlement (UE) n° 601/2012, les émissions d'origine fossile et les émissions issues de la biomasse déterminées, les valeurs représentatives relatives à l'apport énergétique associé aux émissions, le cas échéant;
- d) la quantité de CO<sub>2</sub> transféré importé et/ou exporté.

Les États membres peuvent choisir d'autoriser les opérateurs à n'indiquer que des chiffres agrégés pour les émissions.

#### 2.2. Émissions annuelles par sous-installation

Cette rubrique présente un bilan complet des émissions, déterminant la quantité d'émissions imputables à chaque sous-installation.

#### 2.3. Bilan annuel par installation de l'importation, de la production de la consommation et de l'exportation de chaleur

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) le total de l'apport énergétique contenu dans les combustibles qui est utilisé dans l'installation;
- b) s'il y a lieu, le contenu énergétique des gaz résiduaires importés;
- c) s'il y a lieu, la quantité d'énergie contenue dans les combustibles exportés vers d'autres installations du SEQE de l'Union européenne ou entités hors SEQE de l'Union européenne directement et techniquement liées;

<sup>(2)</sup> Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil (JO L 140 du 5.6.2009, p. 114).

- d) s'il y a lieu, le contenu énergétique des gaz résiduels exportés vers d'autres installations du SEQE de l'Union européenne ou entités hors SEQE de l'Union européenne;
- e) l'apport énergétique lié aux combustibles utilisés pour la production d'électricité;
- f) l'apport énergétique lié aux combustibles attribué aux sous-installations avec référentiel de combustibles (déclaré séparément pour les sous-installations avec référentiel de combustible exposées ou non-exposées au risque de fuite de carbone);
- g) le volume de combustible consommé aux fins de la production de chaleur mesurable;
- h) la quantité totale de chaleur mesurable produite dans l'installation;
- i) la quantité nette de chaleur mesurable importée d'installations relevant du SEQE de l'Union européenne;
- j) la quantité nette de chaleur mesurable importée d'installations et d'entités hors SEQE de l'Union européenne;
- k) la quantité nette de chaleur mesurable consommée aux fins de la production d'électricité dans l'installation;
- l) la quantité nette de chaleur mesurable consommée pour les sous-installations avec référentiel de produit dans l'installation;
- m) la quantité nette de chaleur mesurable exportée vers des installations relevant du SEQE de l'Union européenne;
- n) la quantité nette de chaleur mesurable exportée vers des installations ou entités hors SEQE de l'Union européenne;
- o) la quantité nette de chaleur mesurable exportée à des fins de chauffage urbain;
- p) la quantité nette de chaleur mesurable imputable à des sous-installations avec référentiel de chaleur (déclarée séparément pour les sous-installations avec référentiel de chaleur et de chauffage urbain exposées ou non-exposées au risque de fuite de carbone);
- q) les pertes de chaleur, si elles ne sont pas déjà incluses dans les données visées aux points a) à p).

#### 2.4. Attribution annuelle d'énergie aux sous-installations

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) l'apport énergétique lié aux combustibles, y compris le facteur d'émission y afférent, de:
  - chaque sous-installation avec référentiel de produit;
  - chaque sous-installation avec référentiel de chaleur et sous-installation de chauffage urbain;
  - chaque sous-installation avec référentiel de combustibles;
- b) la quantité de chaleur mesurable importée:
  - par chaque sous-installation avec référentiel de produit;
  - à partir des sous-installations avec référentiel de produit relatif à l'acide nitrique;
  - à partir des sous-installations produisant de la pâte à papier;
- c) la quantité de chaleur mesurable exportée par:
  - chaque sous-installation avec référentiel de produit.

#### 2.5. Bilan annuel par installation de l'importation, de la production, de la consommation et de l'exportation d'électricité

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) la quantité totale d'électricité produite à partir de combustibles;
- b) la quantité totale d'électricité produite autrement;
- c) la quantité totale d'électricité importée du réseau ou d'autres installations;
- d) la quantité totale d'électricité exportée vers le réseau ou vers d'autres installations;
- e) la quantité totale d'électricité consommée dans l'installation;
- f) pour la consommation d'électricité dans les sous-installations avec référentiel de produit qui sont énumérées dans la partie 2 de l'annexe I, la quantité d'électricité consommée pouvant être considérée comme interchangeable.

Seules les installations produisant de l'électricité sont tenues de déclarer les informations figurant aux points a) à e).

## 2.6. Données annuelles supplémentaires concernant les sous-installations

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes:

- a) la quantité de chaleur mesurable attribuée aux sous-installations importée d'entités ou de procédés hors SEQE de l'Union européenne;
- b) le cas échéant, pour chaque sous-installation, la liste des produits fabriqués dans les limites de la sous-installation, et leurs codes respectifs dans la liste Prodcod visée à l'article 2, paragraphe 2, du règlement (CEE) n° 3924/91 <sup>(3)</sup>, qui sont dérivés des codes NACE-4 visés au règlement (CE) n° 1893/2006 du règlement du Parlement européen et du Conseil <sup>(4)</sup> (NACE Rév. 2), ainsi que la quantité produite. Le niveau de subdivision des codes Prodcod est au moins égal à celui du code d'identification du sous-secteur correspondant visé dans les actes délégués adoptés conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE;
- c) par dérogation au point b), pour la sous-installation avec référentiel de chaleur exposée au risque de fuite de carbone, dans le cas des exportations de chaleur mesurable vers des installations ou des entités hors SEQE de l'Union européenne, les codes NACE-4 (NACE Rév. 2) de ces installations ou entités;
- d) le cas échéant et si l'exploitant en a connaissance, pour chaque sous-installation, le facteur d'émission de la combinaison de combustibles correspondant à la chaleur mesurable importée ou exportée;
- e) le cas échéant, pour chaque sous-installation, la quantité et le facteur d'émission des gaz résiduels importés et exportés;
- f) le cas échéant, pour chaque sous-installation, le contenu énergétique (pouvoir calorifique inférieur) des gaz résiduels importés et exportés;

## 2.7. Données d'activité annuelles pour les sous-installations avec référentiel de produit

Cette rubrique contient au moins les informations suivantes:

- a) les données de production annuelles relatives au produit, telles que spécifiées à l'annexe I, exprimées dans l'unité précisée dans cette annexe;
- b) la liste des produits fabriqués dans les limites de la sous-installation et les codes Prodcod respectifs de ces produits (dérivés de la NACE Rév. 2). le niveau de subdivision des codes Prodcod est au moins égal à celui du code d'identification du sous-secteur correspondant visé dans les actes délégués adoptés conformément à l'article 10 *ter*, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE;
- c) la quantité de CO<sub>2</sub> transféré importé depuis ou exporté vers d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- d) la quantité de produits intermédiaires exportés ou importés relevant des sous-installations avec référentiel de produit;
- e) le cas échéant, pour les sous-installations avec référentiel de produit relatif à la raffinerie ou aux produits aromatiques, les débits annuels traités pour chaque fonction CWT spécifiée à l'annexe II;
- f) le cas échéant, pour les sous-installations avec référentiel de produit relatif à la chaux ou à la dolomie, la quantité annuelle produite non corrigée et les valeurs annuelles moyennes pour  $m_{CaO}$  et  $m_{MgO}$  conformément à l'annexe III;
- g) le cas échéant, pour la sous-installation avec référentiel de produit relatif au vapocraquage, la production totale annuelle de HVC et la charge d'appoint exprimée en quantités d'hydrogène, d'éthylène et autres HVC;
- h) le cas échéant, pour les sous-installations avec référentiel de produit relatif à l'hydrogène ou au gaz de synthèse, le volume de production annuel d'hydrogène ou de gaz de synthèse rapporté à la teneur en hydrogène, exprimé en mètres cubes normalisés par an, à 0 °C et 101,325 kPa et la fraction volumique d'hydrogène pur dans la production annuelle du mélange d'hydrogène et de monoxyde de carbone;
- i) le cas échéant, pour les sous-installations avec référentiel de produit relatif à l'oxyde d'éthylène/éthylène glycols, les niveaux de production annuels d'oxyde d'éthylène, de monoéthylène glycol, de diéthylène glycol et de triéthylène glycol;
- j) s'il y a lieu, pour la sous-installation avec référentiel de produit relatif au chlorure de vinyle monomère, la chaleur consommée liée à la consommation d'hydrogène;

<sup>(3)</sup> Règlement (CEE) n° 3924/91 du Conseil du 19 décembre 1991 relatif à la création d'une enquête communautaire sur la production industrielle (JO L 374 du 31.12.1991, p. 1).

<sup>(4)</sup> Règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 établissant la nomenclature statistique des activités économiques NACE Rév. 2 et modifiant le règlement (CEE) n° 3037/90 du Conseil ainsi que certains règlements (CE) relatifs à des domaines statistiques spécifiques (JO L 393 du 30.12.2006, p. 1).

- k) le cas échéant, pour les sous-installations avec référentiel de produit relatif à la pâte kraft fibres courtes, la pâte kraft fibres longues, la pâte thermomécanique et la pâte mécanique, la pâte au bisulfite ou les sous-installations avec référentiel de produit relatif à une autre pâte à papier non visée par un référentiel de produit, le niveau de production annuel de la pâte à papier considérée et la quantité annuelle de pâte à papier mise sur le marché et non transformée en papier dans la même installation ou dans d'autres installations techniquement liées;
- l) le cas échéant, la quantité, le contenu énergétique et le facteur d'émission des gaz résiduels produits dans les limites du système de la sous-installation avec référentiel de produit correspondante et mis en torchère dans les limites ou hors des limites du système de cette sous-installation avec référentiel de produit, à l'exception de la mise en torchère pour des raisons de sécurité, et non utilisés aux fins de la production de chaleur mesurable, de chaleur non mesurable ou d'électricité.

### 3. DONNÉES DESTINÉES À L'ACTUALISATION DES RÉFÉRENTIELS

#### 3.1. Données annuelles concernant les sous-installations avec référentiel de produit

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes pour chaque année de la période de référence:

- a) la liste des produits fabriqués dans les limites de la sous-installation et les codes Prodcom respectifs de ces produits (NACE Rév. 2);
- b) le niveau d'activité;
- c) les émissions attribuées, à l'exception des émissions liées à l'importation de chaleur mesurable en provenance d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- d) la quantité de chaleur mesurable importée d'autres sous-installations, installations ou autres entités, ainsi que le facteur d'émission, s'il est connu;
- e) la quantité de chaleur mesurable exportée vers d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- f) la quantité, le contenu énergétique et le facteur d'émission des gaz résiduels importés d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- g) la quantité, le contenu énergétique et le facteur d'émission des gaz résiduels produits;
- h) la quantité, le contenu énergétique et le facteur d'émission des gaz résiduels exportés vers d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- i) la quantité d'électricité consommée pouvant être considérée comme interchangeable, dans le cas des référentiels énumérés dans la partie 2 de l'annexe I;
- j) la quantité d'électricité produite;
- k) la quantité de CO<sub>2</sub> transféré importé d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- l) la quantité de CO<sub>2</sub> transféré exporté vers d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- m) l'exportation ou l'importation de produits intermédiaires visés par des référentiels de produit (oui/non) et une description du type de produit intermédiaire, le cas échéant;
- n) la charge d'appoint exprimée en quantités d'hydrogène, d'éthylène et autres HVC, dans le cas du référentiel de produit relatif au vapocraquage;
- o) la chaleur consommée liée à la consommation d'hydrogène, dans le cas du référentiel de produit relatif au chlorure de vinyle monomère.

#### 3.2. Données annuelles concernant les sous-installations avec référentiel de chaleur et les sous-installations de chauffage urbain

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes pour chaque année de la période de référence:

- a) la quantité nette de chaleur mesurable produite au sein de chaque sous-installation avec référentiel de chaleur ou sous-installation de chauffage urbain;
- b) les émissions attribuées à la production de chaleur mesurable;
- c) le niveau d'activité de la sous-installation;
- d) la quantité de chaleur mesurable produite, importée depuis ou exportée vers d'autres sous-installations, installations ou autres entités;
- e) la quantité d'électricité produite.

**3.3. Données annuelles concernant les sous-installations avec référentiel de combustibles**

Cette rubrique contient au minimum les informations suivantes pour chaque année de la période de référence:

- a) le niveau d'activité;
- b) les émissions attribuées.

---

**ANNEXE V****Facteurs applicables aux fins de la réduction de l'allocation de quotas à titre gratuit conformément à l'article 10 ter, paragraphe 4, de la directive 2003/87/CE**

Année	Valeur du facteur
2021	0,300
2022	0,300
2023	0,300
2024	0,300
2025	0,300
2026	0,300
2027	0,225
2028	0,150
2029	0,075
2030	0,000

## ANNEXE VI

**Contenu minimal du plan méthodologique de surveillance**

Le plan méthodologique de surveillance comprend au moins les informations suivantes:

1. Informations générales concernant l'installation:

- a) des informations permettant d'identifier l'installation et l'exploitant, notamment le code d'identification de l'installation figurant dans le registre de l'Union;
- b) des informations concernant la version du plan méthodologique de surveillance, sa date d'approbation par l'autorité compétente et sa date d'entrée en application;
- c) une description de l'installation, comprenant en particulier une description des principaux procédés mis en œuvre, une liste des sources d'émissions, un schéma de procédé et un plan de l'installation permettant d'appréhender les principaux flux de matières et d'énergie;
- d) un diagramme présentant au moins les informations suivantes:
  - les éléments techniques de l'installation, en indiquant les sources d'émissions ainsi que les unités productrices et consommatrices de chaleur;
  - toutes les circulations d'énergie et de matières, notamment les flux, la chaleur mesurable et non mesurable, l'électricité s'il y a lieu et les gaz résiduels;
  - les points et dispositifs de mesure;
  - les limites des sous-installations, notamment la distinction entre les sous-installations utilisées pour des secteurs considérés comme étant exposés à un risque important de fuite de carbone et les sous-installations utilisées pour d'autres secteurs, sur la base des codes NACE Rév. 2 ou Prodcom;
- e) une liste et une description des liens avec d'autres installations couvertes par le SEQE de l'Union européenne ou avec des entités non couvertes par le SEQE en vue du transfert de chaleur mesurable, de produits intermédiaires, de gaz résiduels ou de CO<sub>2</sub> aux fins de leur utilisation dans l'installation ou de leur stockage géologique permanent, en indiquant notamment le nom, l'adresse et une personne de contact de l'installation ou de l'entité liée ainsi que son code d'identification unique dans le registre de l'Union, le cas échéant;
- f) une indication de la procédure utilisée pour la gestion des attributions de responsabilités en matière de surveillance et de déclaration au sein de l'installation et pour la gestion des compétences du personnel responsable;
- g) une indication de la procédure utilisée pour l'évaluation régulière de la pertinence du plan méthodologique de surveillance conformément à l'article 9, paragraphe 1; cette procédure garantit notamment que des méthodes de surveillance sont prévues pour toutes les catégories de données énumérées à l'annexe IV qui sont à prendre en considération au niveau de l'installation, et que les sources de données disponibles les plus exactes conformément à la section 4 de l'annexe VII sont utilisées;
- h) une indication des procédures écrites relatives aux activités de gestion du flux de données et aux activités de contrôle conformément à l'article 11, paragraphe 2, y compris des diagrammes explicatifs en cas de besoin.

2. Informations concernant les sous-installations:

- a) pour chaque sous-installation, une indication de la procédure utilisée pour garder une trace des produits fabriqués, avec mention de leurs codes Prodcom;
- b) une description des limites du système de chaque sous-installation, comportant une indication claire des unités techniques concernées, une description des procédés mis en œuvre ainsi que le détail des apports de matières et de combustibles et des produits et extrants attribués à chaque sous-installation; pour les sous-installations complexes, un schéma de procédé distinct détaillé est joint;
- c) une description des parties de l'installation qui sont utilisées par plus d'une sous-installation, notamment les systèmes d'alimentation en chaleur, les chaudières utilisées en commun et les unités de cogénération;
- d) pour chaque sous-installation, selon qu'il convient, la description des méthodes appliquées pour l'attribution des parties d'installations utilisées par plusieurs sous-installations et de leurs émissions aux sous-installations correspondantes.

3. Méthodes de surveillance au niveau de l'installation:

- a) une description des méthodes utilisées pour quantifier le bilan de l'importation, de la production, de la consommation et de l'exportation de chaleur, pour l'ensemble de l'installation;
- b) une description de la méthode utilisée pour éviter les lacunes dans les données et les doubles comptages.

4. Méthodes de surveillance au niveau de la sous-installation:

- a) une description des méthodes utilisées pour quantifier les émissions directes de la sous-installation, y compris, s'il y a lieu, la méthode de quantification, en valeur absolue ou en pourcentage, des flux ou émissions surveillés au moyen de méthodes fondées sur la mesure conformément au règlement (UE) n° 601/2012 qui sont attribués le cas échéant à la sous-installation;
- b) le cas échéant, une description des méthodes utilisées pour déterminer et attribuer les quantités et les facteurs d'émission relatifs à l'apport d'énergie provenant des combustibles et à l'exportation de l'énergie contenue dans les combustibles;
- c) le cas échéant, une description des méthodes utilisées pour déterminer et attribuer les quantités et, si possible, les facteurs d'émission relatifs à l'importation, à l'exportation, à la consommation et à la production de chaleur mesurable;
- d) le cas échéant, une description des méthodes utilisées pour déterminer les quantités d'électricité consommées et produites, ainsi que la partie échangeable de la consommation;
- e) le cas échéant, une description des méthodes utilisées pour attribuer et déterminer les quantités, le contenu énergétique et les facteurs d'émission se rapportant à l'importation, à l'exportation, à la consommation et à la production de gaz résiduaires;
- f) le cas échéant, une description des méthodes utilisées pour déterminer et attribuer les quantités de CO<sub>2</sub> transféré qui sont importées ou exportées;
- g) pour chaque sous-installation avec référentiel de produit, une description des méthodes utilisées pour quantifier la production annuelle du produit spécifié à l'annexe I, y compris, s'il y a lieu, les paramètres supplémentaires nécessaires conformément aux articles 19 et 20 et aux annexes II et III.

Les descriptions des méthodes utilisées pour quantifier les paramètres à surveiller et à déclarer précisent, selon qu'il convient, les étapes de calcul, les sources de données, les formules de calcul, les facteurs de calcul pertinents, notamment l'unité de mesure, les contrôles horizontaux et transversaux pour corroborer les données, les procédures qui sous-tendent les plans d'échantillonnage, l'équipement de mesure utilisé, avec un renvoi au diagramme correspondant et une description de la manière dont il est installé et entretenu, ainsi que la liste des laboratoires qui participent à la mise en œuvre des procédures d'analyse pertinentes. Le cas échéant, la description comprend le résultat de l'évaluation simplifiée de l'incertitude visée à l'article 7, paragraphe 2, point c). Pour chaque formule de calcul, le plan fournit un exemple utilisant des données réelles.

---

## ANNEXE VII

**Méthodes de surveillance des données**

## 1. CHAMP D'APPLICATION

La présente annexe établit les méthodes de détermination des données requises aux fins de la déclaration des données énumérées à l'annexe IV au niveau de l'installation, ainsi que les règles d'attribution de ces données aux sous-installations, exception faite des données surveillées dans le cadre d'un plan de surveillance approuvé par l'autorité compétente conformément au règlement (UE) n° 601/2012. Au besoin, les données déterminées conformément au règlement (UE) n° 601/2012 sont utilisées aux fins du présent règlement.

## 2. DÉFINITIONS

Aux fins de la présente annexe, on entend par «ensemble de données» un seul type de données se rapportant, selon le cas, à l'installation ou à la sous-installation, parmi les données suivantes:

- a) la quantité de combustible ou de matière consommée ou produite par un procédé selon qu'il convient pour la méthode de surveillance fondée sur le calcul, exprimée en térajoules, en masse en tonnes ou, pour les gaz, en volume en normomètres cubes, suivant le cas, y compris pour les gaz résiduaux;
- b) un facteur de calcul tel qu'utilisé par le règlement (UE) n° 601/2012 (à savoir, la composition d'une matière, d'un combustible ou d'un gaz résiduaire);
- c) la quantité nette de chaleur mesurable et les paramètres nécessaires à sa détermination, notamment:
  - le débit massique du milieu caloporteur, et
  - l'enthalpie du milieu caloporteur transmis et restitué, telle que spécifiée par composition, température, pression et saturation;
- d) les quantités de chaleur non mesurable, spécifiées par les quantités de combustibles utilisées pour produire de la chaleur, ainsi que par le pouvoir calorifique inférieur (PCI) de la combinaison de combustibles;
- e) les quantités d'électricité;
- f) les quantités de CO<sub>2</sub> transféré entre installations.

On entend par «méthode de détermination», selon le cas:

- a) une méthode d'identification, de collecte et de traitement des données déjà disponibles au niveau de l'installation pour les ensembles de données historiques, ou
- b) une méthode de surveillance prévue pour un ensemble de données spécifique, fondée sur un plan méthodologique de surveillance approuvé.

En outre, les définitions des termes «flux», «source d'émission», «risque inhérent», «risque de carence de contrôle» et «facteur d'émission» énoncées à l'article 3 du règlement (UE) n° 601/2012 s'appliquent.

## 3. MÉTHODES GÉNÉRALES

3.1. **Méthodes applicables**

L'exploitant détermine les données requises aux fins de l'établissement d'une déclaration relative aux données de référence, conformément à l'article 4, paragraphe 2, point a), au moyen des méthodes prévues à la présente annexe. Dans les cas où cette annexe ne décrit pas de méthodes permettant de déterminer un ensemble de données spécifique, l'exploitant applique une méthode appropriée, sous réserve de l'approbation du plan méthodologique de surveillance par l'autorité compétente conformément à l'article 6. Une méthode est jugée appropriée lorsque l'opérateur garantit que les mesures, les analyses, les échantillonnages, les étalonnages et les validations nécessaires à la détermination de l'ensemble de données spécifique sont réalisés suivant des méthodes fondées sur les normes EN correspondantes. En l'absence de telles normes, les méthodes sont fondées sur des normes ISO ou des normes nationales appropriées. En l'absence de norme publiée, l'exploitant s'appuie sur des projets de normes, sur des lignes directrices sur les meilleures pratiques publiées par l'industrie ou sur d'autres méthodes scientifiquement validées, permettant de limiter l'erreur d'échantillonnage et de mesure.

### 3.2. Méthode d'attribution des données aux sous-installations

1. Lorsque les données d'un ensemble de données spécifique ne sont pas disponibles pour chaque sous-installation, l'exploitant propose une méthode appropriée pour déterminer les données requises pour chaque sous-installation, sauf dans les cas visés à l'article 10, paragraphe 3, deuxième et troisième alinéas. Il applique à cette fin l'un des principes suivants, en fonction de celui qui produit les résultats les plus précis:
  - a) lorsque différents produits sont fabriqués successivement dans la même chaîne de production, les intrants, les extrants et les émissions s'y rapportant sont attribués de manière séquentielle, en fonction du temps d'utilisation annuel pour chaque sous-installation;
  - b) les intrants, les extrants et les émissions s'y rapportant sont attribués sur la base de la masse ou du volume de chaque produit fabriqué, sur la base d'estimations reposant sur le rapport des enthalpies libres de réaction des réactions chimiques concernées, ou sur la base d'une autre clé de répartition appropriée, corroborée par une méthode scientifique fiable.
2. Lorsque les résultats des mesures sont obtenus au moyen de plusieurs instruments de mesure de qualité variable, l'une des méthodes suivantes est appliquée pour répartir entre les sous-installations les données relatives aux quantités de matières, de combustibles, de chaleur mesurable ou d'électricité qui sont disponibles au niveau de l'installation:

- a) détermination de la répartition suivant une méthode de détermination telle que le comptage divisionnaire, l'estimation ou la corrélation, appliquée de la même manière pour chaque sous-installation. Lorsque la somme des données au niveau des sous-installations diffère des données déterminées par ailleurs pour l'installation, un «facteur de rapprochement» uniforme est appliqué à des fins de correction uniforme pour atteindre le chiffre total de l'installation, comme suit:

$$RecF = D_{Inst} / \sum D_{SI} \quad (\text{Équation 1})$$

où  $RecF$  représente le facteur de rapprochement,  $D_{Inst}$  représente la valeur des données déterminée pour l'installation dans son ensemble, et  $D_{SI}$  représente les valeurs des données se rapportant aux différentes sous-installations. Les données correspondant à chaque sous-installation sont ensuite corrigées comme suit:

$$D_{SI,corr} = D_{SI} \times RecF \quad (\text{Équation 2})$$

- b) Dans le cas où les données d'une seule sous-installation sont manquantes ou de moindre qualité que celles des autres sous-installations, les données connues des sous-installations peuvent être soustraites du total des données de l'installation. Cette méthode est préconisée uniquement pour les sous-installations qui contribuent en moindre mesure à l'allocation de l'installation.

### 3.3. Instruments de mesure ou procédures non placés sous le contrôle de l'exploitant

L'exploitant peut avoir recours à des systèmes de mesure ou à des procédures d'analyse non placés sous son contrôle:

- a) lorsque l'exploitant ne dispose pas de ses propres instruments de mesure ou procédures d'analyse pour la détermination d'un ensemble de données spécifique;
- b) lorsque la détermination d'un ensemble de données par un exploitant au moyen de ses propres instruments de mesure ou procédures d'analyse n'est pas techniquement réalisable ou risque d'entraîner des coûts excessifs;
- c) lorsque l'exploitant prouve de manière concluante à l'autorité compétente que le système de mesure ou la procédure d'analyse non placés sous son contrôle donnent des résultats plus fiables et comportent moins de risques de carence de contrôle.

Dans ce contexte, l'exploitant peut recourir à l'une des sources de données suivantes:

- a) les quantités figurant sur les factures émises par un partenaire commercial, sous réserve de la passation d'une transaction commerciale entre deux partenaires indépendants;
- b) les valeurs directement fournies par les instruments de mesure;
- c) les corrélations empiriques fournies par un organisme compétent et indépendant, tel qu'un fournisseur d'équipements, un prestataire d'ingénierie ou un laboratoire accrédité.

### 3.4. Méthodes de détermination indirecte

S'il n'existe pas de méthode de mesure ou d'analyse directe pour un ensemble de données requis, notamment lorsque la chaleur mesurable nette est utilisée dans plusieurs procédés de production, l'exploitant propose le recours à une méthode de détermination indirecte, par exemple:

- a) un calcul effectué sur la base d'un procédé chimique ou physique connu, en utilisant des valeurs appropriées admises dans la littérature pour les caractéristiques physico-chimiques des substances concernées, des facteurs stoechiométriques appropriés et des propriétés thermodynamiques telles que les enthalpies de réaction, selon qu'il convient;

- b) un calcul effectué sur la base des données de conception de l'installation, comme les rendements énergétiques des unités techniques ou la consommation énergétique calculée par unité de produit;
- c) des corrélations fondées sur des essais empiriques réalisés à partir d'équipements non étalonnés ou de données consignées dans les protocoles de production et visant à déterminer des valeurs d'estimation pour l'ensemble de données requis. À cet effet, l'exploitant veille à ce que la corrélation respecte les règles de l'art et ne soit appliquée qu'aux fins de déterminer les valeurs comprises dans la plage de valeurs pour laquelle elle a été établie. L'exploitant évalue la validité de ces corrélations au moins une fois par an.

#### 4. SÉLECTION DES MÉTHODES DE DÉTERMINATION ET DES SOURCES DE DONNÉES REPRÉSENTANT LE PLUS HAUT DEGRÉ D'EXACTITUDE POSSIBLE

##### 4.1. **Faisabilité technique**

Lorsqu'un exploitant déclare que l'application d'une méthode de détermination donnée n'est pas techniquement réalisable, l'autorité compétente évalue la faisabilité technique en tenant compte de la justification fournie par l'exploitant. Cette justification établit si l'exploitant dispose de ressources techniques répondant aux besoins d'un système donné ou à une exigence particulière et pouvant être mobilisées dans les délais requis aux fins du présent règlement. Ces ressources techniques englobent les techniques et le matériel ou équipement nécessaires.

##### 4.2. **Coûts excessifs**

Lorsqu'un exploitant déclare que l'application d'une méthode de détermination donnée entraîne des coûts excessifs, l'autorité compétente analyse le caractère excessif des coûts en tenant compte de la justification fournie par l'exploitant.

L'autorité compétente considère les coûts comme étant excessifs lorsque les coûts estimés par l'exploitant sont supérieurs aux bénéfices liés à une méthode de détermination donnée. Dans ce contexte, les bénéfices sont calculés en multipliant le prix de référence de 20 EUR par quota par un facteur d'amélioration, et les coûts tiennent compte d'une période d'amortissement appropriée, fondée sur la durée de vie économique des équipements, s'il y a lieu.

Le facteur d'amélioration est égal à 1 % de la dernière allocation annuelle gratuite de la sous-installation. Par dérogation à cette méthode de calcul, l'autorité compétente peut autoriser les exploitants à déterminer que le facteur d'amélioration vaut 1 % de l'équivalent CO<sub>2</sub> concerné. L'équivalent CO<sub>2</sub> concerné est tel que ci-après, en fonction du paramètre pour lequel l'amélioration de la méthodologie est envisagée:

- a) pour un combustible ou une matière contenant du carbone, y compris les gaz résiduels, les émissions qui résulteraient de la conversion en CO<sub>2</sub> du carbone contenu dans la quantité annuelle du combustible ou de la matière en question;
- b) pour les émissions surveillées au moyen d'une méthode fondée sur la mesure, les émissions annuelles de la source d'émission considérée;
- c) pour la chaleur mesurable, la quantité annuelle de chaleur mesurable considérée, multipliée par le référentiel de chaleur;
- d) pour la chaleur non mesurable, la quantité annuelle de chaleur non mesurable considérée, multipliée par le référentiel de combustibles;
- e) pour l'électricité, la quantité annuelle d'électricité considérée, multipliée par le facteur indiqué à l'article 22, paragraphe 3;
- f) pour une quantité d'un produit relevant d'un référentiel de produit, le nombre annuel provisoire de quotas d'émission alloués à la sous-installation à titre gratuit, déterminé conformément à l'article 16, paragraphe 2, pour la première année de la période d'allocation considérée. Lorsque le référentiel pertinent n'a pas encore été établi conformément à l'article 10 bis, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, le référentiel correspondant prévu à l'annexe I du présent règlement est utilisé.

Les mesures visant à améliorer la méthode de surveillance d'une installation ne sont pas réputées entraîner des coûts excessifs jusqu'à un montant cumulé de 2 000 EUR par an. Pour les installations à faible niveau d'émission telles que définies à l'article 47 du règlement (UE) n° 601/2012, ce seuil est égal à 500 EUR par an.

##### 4.3. **Procédure**

Pour déterminer les sources de données disponibles les plus exactes, l'exploitant sélectionne les sources de données les plus exactes qui sont techniquement réalisables et ne risquent pas d'entraîner des coûts excessifs, et qui garantissent un flux de données clair avec les moindres risques inhérents et risques de carence de contrôle (ci-après les «sources de données primaires»). L'exploitant utilise les sources de données primaires pour établir la déclaration relative aux données de référence.

Dans la mesure du possible sans entraîner de coûts excessifs, l'exploitant s'efforce, lorsqu'il met en œuvre le système de contrôle conformément à l'article 11, de recenser et d'utiliser des sources de données ou des méthodes supplémentaires pour déterminer des données permettant de corroborer les sources de données primaires (ci-après les «sources de données corroborantes»). Les sources de données corroborantes retenues, le cas échéant, sont consignées dans les procédures écrites visées à l'article 11, paragraphe 2, et dans le plan méthodologique de surveillance.

Pour sélectionner les sources de données primaires, l'exploitant compare toutes les sources de données disponibles pour le même ensemble de données parmi les sources de données génériques énumérées aux sections 4.4 à 4.6 et utilise l'une des sources de données les mieux classées parmi celles considérées comme étant les plus exactes. D'autres sources de données ne peuvent être utilisées que si l'une des dérogations prévues à l'article 7, paragraphe 2, s'applique. Dans ce cas, les données utilisées sont les données suivantes les mieux classées, sauf si cela n'est pas techniquement réalisable ou risque d'entraîner des coûts excessifs, ou si une autre source de données présente un niveau d'incertitude associé équivalent ou inférieur. D'autres sources de données peuvent être prises en compte au besoin.

Pour sélectionner les sources de données corroborantes, l'exploitant compare toutes les sources de données disponibles pour le même ensemble de données parmi les sources de données génériques énumérées aux points 4.4 à 4.6 et utilise une source de données disponible autre que la source de données disponible la plus exacte.

Pour sélectionner des sources de données en vue de déterminer toutes les données requises en vertu de l'annexe IV, l'exploitant procède, pour les principaux types d'ensembles de données suivants, comme suit:

- a) pour la détermination des quantités de produits, de combustibles et d'autres matières, l'exploitant tient compte des sources de données génériques et de leur hiérarchie indiquées à la section 4.4 de la présente annexe;
- b) pour la détermination des quantités de flux d'énergie (chaleur mesurable ou non mesurable, électricité), l'exploitant tient compte des sources de données génériques et de leur hiérarchie indiquées à la section 4.5 de la présente annexe;
- c) pour la détermination des caractéristiques des produits, des combustibles et d'autres matières, l'exploitant tient compte des sources de données génériques et de leur hiérarchie indiquées à la section 4.6 de la présente annexe.

Aux fins d'améliorer le plan méthodologique de surveillance, l'exploitant vérifie régulièrement, et au moins une fois par an, si de nouvelles sources de données sont devenues disponibles. Si ces nouvelles sources de données sont jugées plus exactes au regard du classement décrit aux sections 4.4 à 4.6, elles sont appliquées et le plan méthodologique de surveillance est modifié conformément à l'article 9.

#### 4.4. Sélection des sources de données aux fins de la quantification des matières et des combustibles

Les sources de données génériques suivantes sont utilisées aux fins de la sélection des sources de données disponibles les plus exactes pour déterminer les quantités (exprimées en tonnes ou en Nm<sup>3</sup>) de matières, de combustibles, de gaz résiduels ou de produits qui entrent dans une installation ou une sous-installation quelconque ou qui en sortent:

- a) les méthodes prévues dans le plan de surveillance approuvé en vertu du règlement (UE) n° 601/2012;
- b) pour la détermination directe d'un ensemble de données, les valeurs données par des instruments de mesure soumis à un contrôle métrologique légal national ou par des instruments de mesure conformes aux exigences de la directive n° 2014/31/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup> ou de la directive n° 2014/32/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(2)</sup>;
- c) pour la détermination directe d'un ensemble de données ne relevant pas du point b), les valeurs données par des instruments de mesure placés sous le contrôle de l'exploitant;
- d) pour la détermination directe d'un ensemble de données ne relevant pas du point b), les valeurs données par des instruments de mesure non placés sous le contrôle de l'exploitant;
- e) pour la détermination indirecte d'un ensemble de données, les valeurs données par des instruments de mesure, à condition qu'une corrélation appropriée entre la mesure effectuée et l'ensemble de données en question soit établie conformément à la section 3.4;
- f) d'autres méthodes, en particulier pour les données historiques ou lorsque aucune autre source de données disponible ne peut être recensée par l'exploitant.

<sup>(1)</sup> Directive 2014/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des instruments de pesage à fonctionnement non automatique (JO L 96 du 29.3.2014, p. 107).

<sup>(2)</sup> Directive 2014/32/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'instruments de mesure (JO L 96 du 29.3.2014, p. 149).

Pour la sélection de sources de données aux fins de l'article 7, paragraphe 1, seules les sources de données visées aux points a) et b) ci-dessus sont réputées les plus exactes, la source de données visée au point a) n'étant utilisée que dans la mesure où elle couvre l'ensemble de données concerné. Les sources de données visées aux points c) à f) sont réputées moins exactes, par ordre d'exactitude décroissant de c) à f).

#### 4.5. Sélection des sources de données aux fins de la quantification des flux d'énergie

Les sources de données génériques suivantes sont utilisées aux fins de la sélection des sources de données disponibles les plus exactes pour déterminer les quantités, exprimées en TJ ou en GWh, de chaleur mesurable ou d'électricité qui entrent dans une installation ou une sous-installation quelconque ou qui en sortent:

- a) pour la détermination directe d'un ensemble de données, les valeurs données par des instruments de mesure soumis à un contrôle métrologique légal national ou par des instruments de mesure conformes aux exigences de la directive n° 2014/31/UE ou de la directive n° 2014/32/UE;
- b) pour la détermination directe d'un ensemble de données ne relevant pas du point a), les valeurs données par des instruments de mesure placés sous le contrôle de l'exploitant;
- c) pour la détermination directe d'un ensemble de données ne relevant pas du point a), les valeurs données par des instruments de mesure non placés sous le contrôle de l'exploitant;
- d) pour la détermination indirecte d'un ensemble de données, les valeurs données par des instruments de mesure, à condition qu'une corrélation appropriée entre la mesure effectuée et l'ensemble de données en question soit établie conformément à la section 3.4 de la présente annexe;
- e) calcul d'une variable représentative aux fins de la détermination des quantités nettes de chaleur mesurable conformément à la méthode 3 de la section 7.2;
- f) d'autres méthodes, en particulier pour les données historiques ou lorsque aucune autre source de données disponible ne peut être recensée par l'exploitant.

Pour la sélection des sources de données aux fins de l'article 7, paragraphe 1, seule la source de données visée au point a) ci-dessus est réputée la plus exacte. Les sources de données visées aux points b) à f) sont réputées moins exactes, par ordre d'exactitude décroissant de b) à f).

Lorsque aucune information n'est disponible pour certains paramètres (comme la température et la quantité de condensats restitués) qui sont nécessaires pour déterminer les flux nets de chaleur mesurable, les dispositions de la section 7 doivent être appliquées. Conformément à la section 7, plusieurs paramètres doivent être déterminés en vue d'établir les quantités annuelles nettes de chaleur mesurable. L'évaluation simplifiée de l'incertitude menée conformément à l'article 7, paragraphe 2, point c), devrait dès lors viser la détermination de la quantité annuelle nette de chaleur aux fins de la sélection des méthodes visées aux points b) à f) dans les cas où il n'est pas fait recours aux sources de données représentant le plus haut degré d'exactitude.

#### 4.6. Sélection des sources de données aux fins de la détermination des propriétés des matières

Les sources de données génériques suivantes sont utilisées aux fins de la sélection des sources de données disponibles les plus exactes pour déterminer des propriétés telles que l'humidité ou la pureté de la substance, la teneur en carbone, le pouvoir calorifique inférieur ou la teneur en biomasse, entre autres, des produits, des matières, des combustibles ou des gaz résiduels entrant ou quittant l'installation ou la sous-installation:

- a) les méthodes de détermination des facteurs de calcul prévues dans le plan de surveillance approuvé en vertu du règlement (UE) n° 601/2012;
- b) les analyses de laboratoire réalisées conformément à la section 6.1 de la présente annexe;
- c) les analyses de laboratoire simplifiées réalisées conformément à la section 6.2 de la présente annexe;
- d) les valeurs constantes fondées sur l'une des sources de données suivantes:
  - les facteurs standard utilisés par l'État membre dans l'inventaire national qu'il soumet au secrétariat de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques;
  - les valeurs de la littérature approuvées par l'autorité compétente, notamment les facteurs standard publiés par l'autorité compétente, qui sont compatibles avec les facteurs visés au tiret précédent mais correspondent à des flux plus spécifiques de combustibles;
  - les valeurs spécifiées et garanties par le fournisseur d'un combustible ou d'une matière, si l'exploitant peut prouver de manière concluante à l'autorité compétente que l'intervalle de confiance à 95 % de la teneur en carbone n'excède pas 1 %;

- e) les valeurs constantes fondées sur l'une des sources de données suivantes:
- les facteurs standard et les facteurs stoechiométriques énumérés à l'annexe VI du règlement (UE) n° 601/2012 ou dans les lignes directrices du groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC);
  - les valeurs résultant d'analyses effectuées antérieurement, si l'exploitant peut prouver de manière concluante à l'autorité compétente que ces valeurs sont représentatives des futurs lots du même combustible ou de la même matière;
  - d'autres valeurs fondées sur des preuves scientifiques.

Pour la sélection des sources de données aux fins de l'article 7, paragraphe 1, seules les sources de données visées aux points a) et b) ci-dessus sont réputées les plus exactes, la source de données visée au point a) étant utilisée dans la mesure où elle couvre l'ensemble de données concerné. Les sources de données visées aux points c) à e) sont réputées moins exactes, par ordre d'exactitude décroissant de c) à e).

## 5. MÉTHODES DE DÉTERMINATION DES QUANTITÉS ANNUELLES DE MATIÈRES ET DE CARBURANTS

Lorsque l'exploitant doit déterminer les quantités annuelles de combustibles ou de matières, y compris les produits relevant de sous-installations avec référentiel de produit, il détermine ces quantités au niveau de l'installation ou pour chaque sous-installation concernée, selon qu'il convient, de l'une des manières suivantes:

- a) par mesurage en continu au niveau du procédé qui consomme ou produit la matière;
- b) par cumul des mesures des quantités livrées ou produites séparément, compte tenu des variations des stocks.

Aux fins du point b), la quantité de combustible ou de matière consommée pendant l'année civile dans l'installation ou la sous-installation est calculée comme la quantité de combustible ou de matière importée pendant l'année civile, diminuée de la quantité de combustible ou de matière exportée, plus la quantité de combustible ou de matière en stock au début de l'année civile, moins la quantité de combustible ou de matière en stock à la fin de l'année civile.

Aux fins du point b), la quantité de produit ou d'une autre matière exportée pendant l'année civile est calculée comme la quantité de produit ou de matière exportée pendant la période de déclaration, diminuée de la quantité importée ou recyclée dans le procédé, moins la quantité de produit ou de matière en stock au début de l'année civile, plus la quantité de produit ou de matière en stock à la fin de l'année civile.

S'il n'est pas techniquement réalisable de déterminer les quantités en stock par une mesure directe, ou si cela risque d'entraîner des coûts excessifs, l'exploitant peut estimer ces quantités de l'une des deux manières suivantes:

- a) en se fondant sur les données des années précédentes, corrélées avec les niveaux d'activité appropriés pour la période de déclaration;
- b) en se fondant sur les procédures consignées par écrit et sur les données correspondantes figurant dans les états financiers vérifiés couvrant la période de déclaration.

Lorsqu'il n'est pas techniquement réalisable de déterminer les quantités de produits, de matières ou de combustibles pour la totalité de l'année civile, ou si cela risque d'entraîner des coûts excessifs, l'exploitant peut choisir le jour le plus approprié pour séparer une année de déclaration de l'année de déclaration suivante et reconstituer ainsi l'année civile en question. Les écarts éventuels concernant un ou plusieurs produits, matières ou combustibles sont clairement consignés; ils constituent la base d'une valeur représentative de l'année civile et sont pris en compte de manière cohérente pour l'année suivante.

## 6. EXIGENCES RELATIVES AUX ANALYSES DE LABORATOIRE ET AUX ÉCHANTILLONNAGES CONNEXES

### 6.1. Exigences relatives aux analyses de laboratoire

Lorsque l'exploitant doit procéder à des analyses de laboratoire pour déterminer certaines propriétés (humidité, pureté, concentration, teneur en carbone, fraction de la biomasse, pouvoir calorifique inférieur, densité, entre autres) de produits, de matières, de combustibles ou de gaz résiduels, ou pour établir des corrélations entre des paramètres aux fins de la détermination indirecte des données requises, les analyses sont effectuées conformément aux dispositions des articles 32 à 35 du règlement (UE) n° 601/2012, sur la base d'un plan d'échantillonnage approuvé afin de garantir que les échantillons sont représentatifs du lot auxquels ils se rapportent. Si aucune fréquence minimale des analyses n'est prévue à l'annexe VII du règlement (UE) n° 601/2012 pour un produit, une matière ou un combustible donné, l'exploitant soumet à l'autorité compétente, pour approbation, une fréquence des analyses appropriée basée sur les informations disponibles concernant l'hétérogénéité du produit, de la matière ou du combustible en question.

## 6.2. Exigences simplifiées applicables à certaines analyses de laboratoire

Lorsque l'exploitant prouve de manière concluante à l'autorité compétente que les analyses réalisées conformément à la section 6.1 ne sont pas techniquement réalisables ou risquent d'entraîner des coûts excessifs, il procède aux analyses requises en s'appuyant sur les meilleures pratiques dans le secteur ou utilise des variables représentatives, en association avec une corrélation empirique avec un paramètre plus facilement accessible, déterminées au moins une fois par an conformément à la section 6.1.

## 7. RÈGLES DE DÉTERMINATION DE LA CHALEUR MESURABLE NETTE

### 7.1. Principes

Toutes les quantités de chaleur mesurable indiquées se rapportent à la quantité *nette* de chaleur mesurable, déterminée comme le contenu calorifique (enthalpie) du flux thermique transmis au procédé consommateur de chaleur ou à l'utilisateur externe, diminué du contenu calorifique du flux de retour.

Les procédés consommateurs de chaleur qui sont nécessaires au fonctionnement du système de production et de distribution de chaleur, tels que le dégazage, la préparation d'eau d'appoint et les purges régulières de vapeur, sont pris en compte dans le rendement du système thermique et ne peuvent donc pas être considérés comme des procédés consommateurs de chaleur ouvrant droit à une allocation.

Lorsque le même milieu caloporteur est utilisé de manière consécutive dans plusieurs procédés et que sa chaleur est consommée à partir de différents niveaux de température, la quantité de chaleur consommée par chaque procédé consommateur de chaleur est déterminée séparément, sauf si les procédés en question relèvent de la même sous-installation. Le réchauffage du milieu caloporteur entre des procédés consommateurs de chaleur consécutifs devrait être traité comme une production de chaleur supplémentaire.

Lorsque la chaleur est utilisée pour produire du froid dans le cadre d'un procédé de refroidissement par absorption, ce procédé de refroidissement est considéré comme le procédé consommateur de chaleur.

### 7.2. Méthodes de détermination des quantités nettes de chaleur mesurable

Sont prises en compte aux fins de la sélection des sources de données pour la quantification des flux d'énergie, conformément à la section 4.5, les méthodes suivantes de détermination des quantités nettes de chaleur mesurable:

Méthode 1: Recours à des mesures

Selon cette méthode, l'exploitant mesure tous les paramètres pertinents, en particulier la température, la pression et l'état du milieu caloporteur transmis et restitué. Si le milieu caloporteur est de la vapeur d'eau, on entend par «état» son degré de saturation ou de surchauffe. L'exploitant mesure en outre le débit (volumique) du milieu caloporteur. Sur la base des valeurs mesurées, l'exploitant détermine l'enthalpie et le volume massique du milieu caloporteur à l'aide des tables des constantes de la vapeur d'eau pertinentes ou de logiciels d'ingénierie adaptés.

Le débit massique du milieu caloporteur est calculé comme suit:

$$\dot{m} = \dot{V} / \nu \quad (\text{Équation 3})$$

où  $\dot{m}$  représente le débit massique en kg/s,  $\dot{V}$  représente le débit volumique en m<sup>3</sup>/s, et  $\nu$  représente le volume massique en m<sup>3</sup>/kg.

Le débit massique étant réputé identique pour le milieu transmis et le milieu restitué, le débit thermique est déterminé en calculant la différence d'enthalpie entre le débit transmis et le débit restitué, comme suit:

$$\dot{Q} = (h_{\text{flow}} - h_{\text{return}}) \cdot \dot{m} \quad (\text{Équation 4})$$

où  $\dot{Q}$  représente le débit thermique en kJ/s,  $h_{\text{flow}}$  représente l'enthalpie du flux transmis en kJ/kg,  $h_{\text{return}}$  représente l'enthalpie du flux de retour en kJ/kg, et  $\dot{m}$  représente le débit massique en kg/s.

Lorsque de la vapeur d'eau ou de l'eau chaude font office de milieu caloporteur, si le condensat n'est pas restitué ou s'il n'est pas possible d'estimer l'enthalpie du condensat restitué, l'exploitant détermine la valeur de  $h_{\text{return}}$  en se basant sur une température de 90 °C.

Si l'on sait que les débits massiques ne sont pas identiques, la méthode suivante est appliquée:

- lorsque l'exploitant prouve de manière concluante à l'autorité compétente que le condensat demeure dans le produit (par exemple, dans les procédés d'injection de vapeur vive), l'enthalpie de ce condensat n'est pas déduite;
- si l'on sait qu'il y a déperdition du milieu caloporteur (par exemple en raison de fuites ou d'une mise à l'égout), une estimation du flux massique correspondant est déduite du flux massique du milieu caloporteur transmis.

Pour déterminer le flux thermique annuel net à partir des données susmentionnées, l'exploitant applique – en fonction de l'équipement de mesure et du traitement de données dont il dispose – l'une des méthodes suivantes:

- détermination des valeurs annuelles moyennes des paramètres qui déterminent l'enthalpie annuelle moyenne du milieu caloporteur transmis et restitué, et multiplication par le flux massique annuel total, au moyen de l'équation 4;
- détermination des valeurs horaires du flux thermique et addition de ces valeurs sur la durée annuelle totale de fonctionnement du système thermique. Suivant le système de traitement des données utilisé, les valeurs horaires peuvent être remplacées au besoin par des valeurs couvrant d'autres intervalles de temps.

Méthode 2: Recours à la documentation

L'exploitant détermine les quantités nettes de chaleur mesurable sur la base de la documentation conformément au point 4.6 de la présente annexe, à condition que les quantités de chaleur indiquées dans cette documentation soient fondées sur des mesures, ou sur des méthodes d'estimation raisonnables conformément au point 3.4 de la présente annexe.

Méthode 3: Calcul d'une valeur représentative sur la base du rendement mesuré

L'exploitant détermine les quantités nettes de chaleur mesurable à partir de l'apport de combustible et du rendement mesuré se rapportant à la production de chaleur:

$$Q = \eta_H \cdot E_{IN} \quad (\text{Équation 5})$$

$$E_{IN} = \sum AD_i \cdot NCV_i \quad (\text{Équation 6})$$

où  $Q$  représente la quantité de chaleur exprimée en TJ,  $\eta_H$  représente le rendement mesuré de la production de chaleur,  $E_{IN}$  représente l'apport énergétique provenant des combustibles,  $AD_i$  représente les données d'activité annuelles (c.-à-d. les quantités consommées) des combustibles  $i$ , et  $NCV_i$  représente les pouvoirs calorifiques inférieurs des combustibles  $i$ .

La valeur de  $\eta_H$  est soit mesurée par l'exploitant sur une période raisonnablement longue, tenant suffisamment compte des différents niveaux de charge de l'installation, soit tirée de la documentation fournie par le fabricant. À cet égard, il importe de tenir compte de la courbe de charge partielle en appliquant un facteur de charge annuel, comme suit:

$$L_F = E_{IN}/E_{Max} \quad (\text{Équation 7})$$

où  $L_F$  représente le facteur de charge,  $E_{IN}$  représente l'apport énergétique déterminé, sur l'année civile, au moyen de l'équation 6, et  $E_{Max}$  représente l'apport de combustible maximal, si l'unité de production de chaleur a fonctionné à 100 % de sa charge nominale pendant toute la durée de l'année civile.

Le rendement devrait être mesuré dans le cas d'une restitution à 100 % du condensat. Une température de 90 °C devrait être posée en hypothèse pour le condensat restitué.

Méthode 4: Calcul d'une valeur représentative sur la base du rendement de référence

Cette méthode est identique à la méthode 3 mais un rendement de référence de 70 % ( $\eta_{Ref,H} = 0,7$ ) est utilisé dans l'équation 5.

### 7.3. **Établissement d'une distinction entre la chaleur provenant du chauffage urbain, d'installations couvertes par le SEQE de l'Union européenne et d'installations non couvertes par le SEQE**

Lorsqu'une installation importe de la chaleur mesurable, l'exploitant détermine séparément la quantité de chaleur qui provient d'installations couvertes par le SEQE de l'Union européenne et celle qui est importée en provenance d'entités non couvertes par le SEQE de l'Union européenne. Lorsqu'une installation consomme de la chaleur mesurable exportée d'une sous-installation qui fabrique des produits relevant du référentiel d'acide nitrique, l'exploitant détermine cette quantité de chaleur consommée séparément des autres chaleurs mesurables.

Lorsqu'une installation exporte de la chaleur mesurable, l'exploitant détermine séparément la quantité de chaleur exportée vers des installations couvertes par le SEQE de l'Union européenne et la quantité de chaleur exportée vers des entités non couvertes par le SEQE de l'Union européenne. Il détermine aussi séparément les quantités de chaleur susceptibles de relever du chauffage urbain.

### 8. **RÈGLES D'ATTRIBUTION DES COMBUSTIBLES ET DES ÉMISSIONS DE LA PRODUCTION COMBINÉE DE CHALEUR ET D'ÉLECTRICITÉ (COGÉNÉRATION) AUX FINS DE LA MISE À JOUR DES VALEURS DES RÉFÉRENTIELS**

La présente section s'applique aux cas où un exploitant doit, pour mettre à jour les valeurs des référentiels, attribuer les intrants, les extrants et les émissions des unités de cogénération à des sous-installations.

Aux fins de la présente section, le terme «cogénération» est utilisé au sens de l'article 2, point 30, de la directive n° 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(3)</sup>.

Les émissions d'une unité de cogénération sont déterminées comme suit:

$$Em_{CHP} = \sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC} \quad (\text{Équation 8})$$

où  $Em_{CHP}$  représente les émissions annuelles de l'unité de cogénération en t CO<sub>2</sub>,  $AD_i$  représente les données d'activité annuelles (c.-à-d. les quantités consommées) des combustibles  $i$  utilisés pour l'unité de cogénération, en tonnes ou en Nm<sup>3</sup>,  $NCV_i$  représente les pouvoirs calorifiques inférieurs des combustibles  $i$  en TJ/t ou en TJ/Nm<sup>3</sup>, et  $EF_i$  représente les facteurs d'émission des combustibles  $i$ , exprimés en t CO<sub>2</sub>/TJ.  $Em_{FGC}$  représente les émissions de procédé résultant de l'épuration des gaz de combustion, exprimées en t CO<sub>2</sub>.

L'apport énergétique à l'unité de cogénération est calculé à l'aide de l'équation 6. Les rendements annuels moyens respectifs de la production de chaleur et de la production d'électricité (ou d'énergie mécanique, le cas échéant) sont calculés comme suit:

$$\eta_{heat} = Q_{net}/E_{IN} \quad (\text{Équation 9})$$

$$\eta_{el} = E_{el}/E_{IN} \quad (\text{Équation 10})$$

où  $\eta_{heat}$  (sans dimension) représente le rendement annuel moyen de la production de chaleur,  $Q_{net}$  représente la quantité annuelle nette de chaleur produite par l'unité de cogénération, exprimée en TJ et telle que déterminée conformément à la section 7.2,  $E_{IN}$  représente l'apport énergétique tel que déterminé à l'aide de l'équation 6, exprimé en TJ,  $\eta_{el}$  (sans dimension) représente le rendement annuel moyen de la production d'électricité, et  $E_{el}$  représente la production annuelle nette d'électricité de l'unité de cogénération, exprimée en TJ.

Lorsque l'opérateur prouve de manière concluante à l'autorité compétente que la détermination des rendements  $\eta_{heat}$  et  $\eta_{el}$  n'est pas techniquement réalisable ou risque d'entraîner des coûts excessifs, il est fait appel aux valeurs fondées sur la documentation technique (valeurs de conception) de l'installation. En l'absence de telles valeurs, il convient d'utiliser les valeurs par défaut prudentes  $\eta_{heat} = 0,55$  et  $\eta_{el} = 0,25$ .

Les facteurs d'attribution de la chaleur et de l'électricité issues de la cogénération sont calculés comme suit:

$$F_{CHP,Heat} = \frac{\eta_{heat}/\eta_{ref,heat}}{\eta_{heat}/\eta_{ref,heat} + \eta_{el}/\eta_{ref,el}} \quad (\text{Équation 11})$$

$$F_{CHP,El} = \frac{\eta_{el}/\eta_{ref,el}}{\eta_{heat}/\eta_{ref,heat} + \eta_{el}/\eta_{ref,el}} \quad (\text{Équation 12})$$

où  $F_{CHP,Heat}$  représente le facteur d'attribution de la chaleur et  $F_{CHP,El}$  le facteur d'attribution de l'électricité (ou de l'énergie mécanique, le cas échéant), tous deux sans dimension,  $\eta_{ref,heat}$  représente le rendement de référence de la production de chaleur dans une chaudière autonome, et  $\eta_{ref,el}$  représente le rendement de référence de la production d'électricité hors cogénération. Pour les rendements de référence, l'exploitant applique les valeurs spécifiques par combustible appropriées figurant dans le règlement délégué (UE) 2015/2402 de la Commission <sup>(4)</sup>, sans appliquer les facteurs de correction au titre des pertes évitées sur le réseau spécifiés à l'annexe IV de ce règlement.

Aux fins d'attribuer l'apport énergétique ou les émissions de l'unité de cogénération à la production de chaleur et d'électricité (ou d'énergie mécanique, le cas échéant), l'exploitant multiplie l'apport énergétique total ou les émissions totales par le facteur d'attribution de la production de chaleur ou d'électricité, selon le cas.

Le facteur d'émission spécifique de la chaleur mesurable produite par cogénération qui doit être utilisé pour attribuer les émissions liées à la production de chaleur aux sous-installations conformément à la section 10.1.2 est calculé comme suit:

$$EF_{CHP,Heat} = Em_{CHP} \cdot F_{CHP,Heat}/Q_{net} \quad (\text{Équation 13})$$

où  $EF_{CHP,heat}$  représente le facteur d'émission de la production de chaleur mesurable dans l'unité de cogénération, exprimé en t CO<sub>2</sub>/TJ.

<sup>(3)</sup> Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

<sup>(4)</sup> Règlement délégué (UE) 2015/2402 de la Commission du 12 octobre 2015 révisant les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission (JO L 333 du 19.12.2015, p. 54).

## 9. PROCÉDURE DE SUIVI DES CODES PRODCOM DES PRODUITS

Aux fins de l'attribution correcte des données aux sous-installations, l'exploitant tient à jour une liste de tous les produits fabriqués dans l'installation et de leurs codes Prodcod correspondants, établie d'après la NACE Rév. 2. Sur la base de cette liste, l'exploitant:

- attribue les produits et leurs chiffres de production annuels aux sous-installations avec référentiel de produit conformément aux définitions des produits figurant à l'annexe I, selon qu'il convient;
- tient compte de ces informations pour attribuer séparément les intrants, les extrants et les émissions aux sous-installations relevant de secteurs exposés à un risque important de fuite de carbone ou relevant de secteurs non exposés à ce risque, conformément à l'article 10.

À cet effet, l'exploitant établit, consigne, met en œuvre et tient à jour une procédure pour vérifier régulièrement si les produits fabriqués dans l'installation correspondent aux codes Prodcod appliqués lors de l'élaboration du plan méthodologique de surveillance. Cette procédure prévoit en outre des dispositions visant à déterminer si l'installation fabrique un nouveau produit pour la première fois, et à faire en sorte que l'exploitant détermine le code Prodcod applicable au nouveau produit, l'ajoute à la liste des produits et attribue les intrants, les extrants et les émissions correspondants à la sous-installation appropriée.

## 10. RÈGLES DE DÉTERMINATION DES ÉMISSIONS AU NIVEAU DES SOUS-INSTALLATIONS, AUX FINS DE LA MISE À JOUR DES VALEURS DES RÉFÉRENTIELS

## 10.1. Émissions au niveau des sous-installations:

Aux fins de l'article 10, l'exploitant attribue les émissions totales de l'installation aux sous-installations en appliquant, selon qu'il convient, les dispositions des sections 3.2 et 10.1.1 à 10.1.5 de la présente annexe.

## 10.1.1. Attribution directe des flux ou des sources d'émission

1. Les émissions provenant de flux ou de sources d'émission utilisés par une seule sous-installation sont intégralement attribuées à cette sous-installation. Si l'exploitant applique la méthode du bilan massique, les flux sortants sont déduits conformément à l'article 25 du règlement (UE) n° 601/2012. Afin d'éviter tout double comptage, les flux qui sont convertis en gaz résiduaires, à l'exception des gaz résiduaires produits et entièrement consommés au sein de la même sous-installation avec référentiel de produit, ne sont pas attribués selon cette méthode.
2. Les méthodes d'attribution suivantes des émissions s'appliquent uniquement dans les cas où les flux ou les sources d'émission sont utilisés par plus d'une sous-installation:
  - les émissions provenant de flux ou de sources d'émission utilisés pour la production de chaleur mesurable sont attribuées aux sous-installations conformément à la section 10.1.2;
  - lorsque les gaz résiduaires ne sont pas utilisés dans la sous-installation avec référentiel de produit dans laquelle ils sont produits, les émissions dues aux gaz résiduaires sont attribuées conformément à la section 10.1.5;
  - lorsque les quantités de flux imputables aux sous-installations sont déterminées par mesurage avant leur utilisation dans la sous-installation, l'exploitant applique la méthode appropriée conformément à la section 3.2.
  - lorsque les émissions provenant de flux ou de sources d'émission ne peuvent être attribuées suivant d'autres méthodes, elles sont attribuées au moyen des paramètres corrélés, qui ont déjà été attribués aux sous-installations conformément à la section 3.2. L'exploitant attribue à cette fin les quantités de flux et leurs émissions respectives au prorata du ratio dans lequel ces paramètres sont attribués aux sous-installations. Figurent parmi les paramètres appropriés dans ce contexte la masse de produits fabriqués, la masse ou le volume de combustible ou de matière consommés, la quantité de chaleur non mesurable produite, les heures d'exploitation ou les rendements connus des équipements.

## 10.1.2. Émissions imputables à la chaleur mesurable

Lorsque la sous-installation consomme de la chaleur mesurable produite au sein de l'installation, l'exploitant détermine, selon qu'il convient, les émissions liées à la chaleur à l'aide d'une des méthodes suivantes.

1. Pour la chaleur mesurable produite par la combustion de combustibles dans l'installation, à l'exception de la chaleur produite par cogénération, l'exploitant détermine le facteur d'émission de la combinaison de combustibles concernée et calcule les émissions imputables à la sous-installation, comme suit:

$$Em_{Q_{sub-inst}} = EF_{mix} \cdot Q_{consumed,sub-inst} / \eta \quad (\text{Équation 14})$$

où  $Em_{Q,sub-inst}$  représente les émissions de la sous-installation liées à la chaleur, exprimées en t CO<sub>2</sub>,  $EF_{mix}$  représente le facteur d'émission de la combinaison de combustibles correspondante, exprimé en t CO<sub>2</sub>/TJ, y compris les émissions résultant de l'épuration des gaz de combustion, le cas échéant,  $Q_{consumed,sub-inst}$  représente la quantité de chaleur mesurable consommée dans la sous-installation, exprimée en TJ, et  $\eta$  représente le rendement du procédé de production de chaleur.

$EF_{mix}$  est calculé comme suit:

$$EF_{mix} = (\sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC}) / (\sum AD_i \cdot NCV_i) \quad (\text{Équation 15})$$

où  $AD_i$  représente les données d'activité annuelles (c.-à-d. les quantités consommées) des combustibles  $i$  utilisés pour la production de chaleur mesurable, exprimées en tonnes ou en Nm<sup>3</sup>,  $NCV_i$  représente les pouvoirs calorifiques inférieurs des combustibles  $i$ , exprimés en TJ/t ou en TJ/Nm<sup>3</sup>, et  $EF_i$  représente les facteurs d'émission des combustibles  $i$ , exprimés en t CO<sub>2</sub>/TJ.  $Em_{FGC}$  représente les émissions de procédé résultant de l'épuration des gaz de combustion, exprimées en t CO<sub>2</sub>.

Lorsqu'un gaz résiduaire fait partie de la combinaison de combustibles utilisée, le facteur d'émission de ce gaz résiduaire est corrigé avant de calculer  $EF_{mix}$  conformément à la section 10.1.5, point b), de la présente annexe.

2. En ce qui concerne la chaleur mesurable produite dans des unités de cogénération où les combustibles sont brûlés au sein de l'installation, l'exploitant détermine le facteur d'émission de la combinaison de combustibles concernée et calcule les émissions imputables à la sous-installation, comme suit:

$$Em_{Q,CHP,sub-inst} = EF_{CHP,Heat} \cdot Q_{cons,CHP,sub-inst} \quad (\text{Équation 16})$$

où  $Em_{Q,CHP,sub-inst}$  représente les émissions de la sous-installation dues à la chaleur produite par cogénération, exprimées en t CO<sub>2</sub>,  $EF_{CHP,Heat}$  représente le facteur d'émission de la composante thermique de l'unité de cogénération, tel que déterminé conformément à la section 8 et exprimé en t CO<sub>2</sub>/TJ, y compris les émissions résultant de l'épuration des gaz de combustion, le cas échéant, et  $Q_{cons,CHP,sub-inst}$  représente la quantité de chaleur mesurable produite par cogénération dans l'installation et consommée dans la sous-installation, exprimée en TJ.

Lorsqu'un gaz résiduaire fait partie de la combinaison de combustibles utilisée dans l'unité de cogénération, le facteur d'émission de ce gaz résiduaire est corrigé avant de calculer  $EF_{CHP,Heat}$  conformément à la section 10.1.5, point b).

3. Lorsque de la chaleur mesurable est récupérée à partir de procédés relevant d'une sous-installation avec référentiel de produit, d'une sous-installation avec référentiel de combustibles ou d'une sous-installation avec émissions de procédé, l'exploitant déclare ces quantités de chaleur comme étant transférées entre lesdites sous-installations dans la déclaration relative aux données de référence visée à l'article 4, paragraphe 2, point a).
4. Lorsque de la chaleur mesurable est importée d'autres installations relevant du SEQUE de l'Union européenne ou d'installations ou entités non couvertes par le SEQUE de l'Union européenne, le facteur d'émission se rapportant à la production de cette chaleur est déclaré, s'il est disponible.
5. L'exploitant attribue des émissions nulles à la chaleur mesurable produite à partir d'électricité, mais déclare les quantités correspondantes de chaleur mesurable dans la déclaration relative aux données de référence visée à l'article 4, paragraphe 2, point a).

#### 10.1.3. Attribution des émissions liées à des pertes de chaleur

Pour satisfaire à la condition prévue à l'article 10, paragraphe 5, point c), lorsque des pertes de chaleur mesurable sont déterminées séparément des quantités de chaleur utilisées dans les sous-installations, l'exploitant ajoute les émissions correspondant à la quantité proportionnelle de pertes de chaleur aux émissions de toutes les sous-installations dans lesquelles la chaleur mesurable produite dans l'installation est utilisée, en utilisant les facteurs d'émission déterminés conformément à la section 10.1.2 de la présente annexe.

#### 10.1.4. Attribution des émissions liées à la chaleur non mesurable

Aux fins d'attribuer les émissions dues à l'utilisation de chaleur non mesurable ne relevant pas d'une sous-installation avec référentiel de produit, l'exploitant attribue les flux ou sources d'émission correspondants aux sous-installations conformément au point 10.1.1, en utilisant les facteurs d'émission pertinents. L'exploitant impute à des utilisations de chaleur non mesurable uniquement les combustibles et les flux liés aux émissions de procédé résultant de l'épuration des gaz de combustion.

Lorsqu'un gaz résiduaire fait partie de la combinaison de combustibles utilisée, le facteur d'émission de ce gaz résiduaire est corrigé avant d'imputer ses émissions à l'utilisation de chaleur non mesurable, conformément à la section 10.1.5, point b).

### 10.1.5. Attribution des émissions liées à la production et à l'utilisation de gaz résiduaires

Les émissions dues aux gaz résiduaires sont réparties en deux catégories, sauf si ces gaz résiduaires sont utilisés dans la même sous-installation avec référentiel de produit que celle où ils sont produits, comme suit:

- a) une quantité d'émissions imputée à la production du gaz résiduaire est attribuée à la sous-installation avec référentiel de produit où ce gaz résiduaire est produit.

Cette quantité est calculée comme suit:

$$Em_{WG} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot (EF_{WG} - EF_{NG} \cdot Corr_{\eta}) \quad (\text{Équation 17})$$

où  $Em_{WG}$  représente la quantité d'émissions imputée à la production du gaz résiduaire,  $V_{WG}$  représente le volume de gaz résiduaire produit, exprimé en  $Nm^3$  ou en t,  $NCV_{WG}$  représente le pouvoir calorifique inférieur du gaz résiduaire, exprimé en  $TJ/Nm^3$  ou en  $TJ/t$ ,  $EF_{WG}$  représente le facteur d'émission du gaz résiduaire, exprimé en  $t\ CO_2/TJ$ ,  $EF_{NG}$  représente le facteur d'émission du gaz naturel ( $56,1\ t\ CO_2/TJ$ ), et  $Corr_{\eta}$  est un facteur qui rend compte de la différence de rendement entre l'utilisation de gaz résiduaire et l'utilisation de gaz naturel, qui est le combustible de référence. La valeur par défaut de ce facteur est égale à 0,667.

- b) Une quantité d'émissions imputée à la consommation du gaz résiduaire est attribuée à la sous-installation avec référentiel de produit, à la sous-installation avec référentiel de chaleur, à la sous-installation de chauffage urbain ou à la sous-installation avec référentiel de combustibles où elle est consommée. Cette quantité est déterminée en multipliant la quantité et le pouvoir calorifique inférieur du gaz résiduaire par la valeur du référentiel de chaleur ou de combustibles, selon le cas.

### 10.2. Émissions attribuées aux sous-installations

L'exploitant détermine les émissions attribuées à chaque sous-installation, en additionnant:

- a) les émissions se rapportant aux flux pertinents pour la sous-installation, déterminées conformément à la section 10.1.1, selon qu'il convient;
- b) les émissions imputables à la chaleur mesurable consommée dans la sous-installation, déterminées conformément aux sections 10.1.2 et 10.1.3, selon qu'il convient;
- c) les émissions imputables à la chaleur non mesurable consommée dans la sous-installation, déterminées conformément à la section 10.1.4, selon qu'il convient;
- d) les émissions imputables à la production ou à l'utilisation de gaz résiduaires dans la sous-installation, déterminées conformément à la section 10.1.5, selon qu'il convient.

Lorsqu'il effectue ce calcul, l'exploitant veille à éviter toute omission ou double comptage des flux.

L'exploitant détermine également la différence entre les émissions totales de l'installation et la somme des émissions attribuées à chacune des sous-installations pertinentes au niveau de l'installation. S'il y a lieu, l'exploitant recense tous les procédés qui contribuent à cette différence et corrobore la plausibilité de l'attribution en estimant les émissions dues à ces procédés, et notamment aux flux utilisés à des fins de production d'électricité et de mise en torchère, à l'exclusion de la mise en torchère pour des raisons de sécurité.