

***Méthode pour la réalisation des
bilans d'émissions de gaz à effet de
serre
conformément à l'article L. 229-25
du code de l'environnement***

Version 4
Octobre 2016

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer



Table des matières

| | |
|---|-----------|
| 1. CONTEXTE..... | 6 |
| 2. AVERTISSEMENT AU LECTEUR | 7 |
| 3. DEFINITIONS..... | 9 |
| 4. RAPPEL DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ET PRINCIPES DE REALISATION DES BILANS D’EMISSIONS DE GES | 10 |
| 5. ÉTAPES CLES | 12 |
| 6. PERIMETRE ORGANISATIONNEL A RETENIR POUR LA PERSONNE MORALE | 13 |
| 6.1. CAS DES ENTREPRISES ET DES PERSONNES MORALES DE DROIT PUBLIC AUTRES QUE LES COLLECTIVITES..... | 13 |
| 6.2. CAS DES COLLECTIVITES..... | 14 |
| 7. POSTES D’EMISSIONS / PERIMETRES OPERATIONNELS | 15 |
| 7.1. CONCEPT DE PERIMETRES OPERATIONNELS | 15 |
| 7.2. NOMENCLATURE DES POSTES | 16 |
| 8. PRINCIPES GENERAUX POUR L’EVALUATION DES EMISSIONS DE GES..... | 18 |
| 8.1. DEMARCHE GLOBALE ET PRIORITES | 18 |
| 8.2. CALCUL / MESURE | 18 |
| 8.3. FACTEURS D’EMISSION | 21 |
| 8.4. GAZ, POUVOIR DE RECHAUFFEMENT GLOBAL (PRG)..... | 21 |
| 8.5. FACTEURS ADDITIONNELS A L’ORIGINE D’UN FORÇAGE RADIATIF | 22 |
| 8.6. ANNEE DE REPORTING ET ANNEE DE REFERENCE | 22 |
| 8.7. GESTION DES INCERTITUDES | 23 |
| 8.8. CAS DE L’ELECTRICITE | 23 |
| 8.9. CAS DU CO ₂ BIOMASSE..... | 23 |
| 8.10. CAS DE LA VALORISATION MATIERE ET ENERGIE, DE LA COGENERATION ET DE LA PRODUCTION D’ELECTRICITE D’ORIGINE RENOUVELABLE | 24 |
| 8.11. CAS DE LA COMPENSATION..... | 24 |
| 9. FORMAT DE RESTITUTION | 25 |
| ANNEXE 1 : LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX | 26 |
| ANNEXE 2 : PRESENTATION DETAILLEE DES POSTES A PRENDRE EN COMPTE DE | |

| | |
|--|-----------|
| MANIERE OBLIGATOIRE DANS LA REGLEMENTATION | 27 |
| 0) REMARQUES LIMINAIRES RELATIVES AUX BIENS LOUES..... | 27 |
| 1) ÉMISSIONS DIRECTES DES SOURCES FIXES DE COMBUSTION | 30 |
| 2) ÉMISSIONS DIRECTES DES SOURCES MOBILES | 32 |
| 3) ÉMISSIONS DIRECTES DES PROCEDES HORS ENERGIE | 34 |
| 4) ÉMISSIONS DIRECTES FUGITIVES | 35 |
| 5) ÉMISSIONS DIRECTES LIEES A LA BIOMASSE (SOLS ET FORET)..... | 36 |
| 6) ÉMISSIONS INDIRECTES LIEES A LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE | 38 |
| 7) ÉMISSIONS INDIRECTES LIEES A LA CONSOMMATION DE VAPEUR, CHALEUR OU FROID..... | 40 |

ANNEXE 3 : PRESENTATION DETAILLEE DES POSTES A PRENDRE EN COMPTE DE MANIERE RECOMMANDEE DANS LA REGLEMENTATION

| | |
|--|----|
| 8) ÉMISSIONS LIEES A L'ENERGIE NON INCLUSES DANS LES CATEGORIES « EMISSIONS DIRECTES DE GES » ET « EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIEES A L'ENERGIE »..... | 41 |
| 9) ÉMISSIONS LIEES A L'ACHAT DE PRODUITS..... | 43 |
| 10) IMMOBILISATION..... | 46 |
| 11) DECHETS | 47 |
| 12) TRANSPORT DE MARCHANDISES AMONT | 49 |
| 13) DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS | 54 |
| 14) ACTIF EN LEASING AMONT | 58 |
| 15) INVESTISSEMENT | 59 |
| 16) TRANSPORT DES CLIENTS ET VISITEURS | 61 |
| 17) TRANSPORT DE MARCHANDISES AVAL | 62 |
| 18) UTILISATION DES PRODUITS VENDUS..... | 63 |
| 19) FIN DE VIE DES PRODUITS VENDUS..... | 65 |
| 20) FRANCHISE AVAL | 66 |
| 21) LEASING AVAL | 67 |
| 22) DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL | 68 |
| 23) AUTRES EMISSIONS INDIRECTES | 69 |

ANNEXE 4 : TRAITEMENT DES ALLOCATIONS.....

ANNEXE 5 : PUBLICATION DU BILAN D'EMISSIONS DE GES SUR LA PLATE-FORME INFORMATIQUE BEGES DE L'ADEME.....

ANNEXE 6 : BILANS D'EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET AUDITS ENERGETIQUES.....

ANNEXE 7 : AIDE AU RECALCUL DES EMISSIONS DE GES DE REFERENCE

ANNEXE 8 : TABLEAU COMPARATIF ENTRE LES CATEGORIES ET POSTES FIXES DANS LES PRINCIPAUX REFERENTIELS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX.....

ANNEXE 9 : TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES, DOCUMENTS DE REFERENCE ET QUALIFICATION

ANNEXE 10 : PRESENTATION DE LA BASE CARBONE®.....

1. Contexte

L'article 75 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) a posé le principe d'une généralisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre pour un certain nombre d'acteurs publics et privés. Ces bilans ont pour objectif de réaliser un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre sur une année d'une personne morale en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

L'article 167 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a modifié certains points de la réglementation sur les bilans d'émissions de gaz à effet de serre. Ces points concernent la périodicité de réalisation des bilans pour les entreprises, la mise en place de sanctions et les modalités de publication et de transmission des bilans.

Les dispositions législatives relatives aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre sont inscrites à l'article L. 229-25 du code de l'environnement. Les articles R. 229-45 à R. 229-50-1 viennent préciser les modalités d'application du dispositif.

En particulier, l'article R. 229-48 prévoit que le Ministre chargé de l'environnement organise la publication des informations méthodologiques nécessaires au respect de la loi. Les éléments méthodologiques contenus dans le présent document, validés et publiés par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer répondent à cette exigence réglementaire en vue de l'établissement des bilans d'émissions de gaz à effet de serre.

Ces éléments méthodologiques ont été élaborés dans le cadre des travaux du pôle de la coordination nationale sur les bilans d'émissions de gaz à effet de serre, créé par l'article R. 229-49 du code de l'environnement et dont les modalités de fonctionnement sont précisées dans l'arrêté du 24 août 2011 relatif au système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère. Tout en s'inspirant des référentiels existants, en particulier ceux définis à l'échelon international, ce document a été l'objet d'un important travail technique avec les représentants des parties prenantes concernées par la mise en œuvre de ce dispositif, entreprises, collectivités, et services de l'État.

2. Avertissement au lecteur

1) Cette méthode énonce à la fois :

- ✓ des principes méthodologiques obligatoires dans le cadre de l'application de l'article L. 229-25 du code de l'environnement ;
- ✓ des recommandations facultatives dans le cadre de l'application de l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

Les prescriptions obligatoires sont présentées en encadré dans le texte, et les recommandations sont soulignées.

Les phrases terminant par « **(L-)** » font référence à des termes ou des exigences législatifs (article L. 229-25 du code de l'environnement).

Les phrases terminant par « **(R-)** » font référence à des termes ou des exigences réglementaires (articles R. 229-45 à R. 229-50-1 du code de l'environnement).

2) Cette méthode constitue la base pour l'élaboration des bilans d'émissions de GES. Elle est cependant conçue pour être évolutive, en vue d'intégrer les progrès futurs des connaissances en matière de méthodologie.

Cette méthode ainsi que ses compléments sont et seront disponibles sur le site du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, et de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME).

À ce titre, le pôle de la coordination nationale sur les bilans d'émissions de gaz à effet de serre a pour mission de poursuivre ses travaux pour actualiser et enrichir périodiquement la méthode pour les prochains exercices d'élaboration de bilans obligatoires dans le cadre de l'application de l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

3) Cette méthode s'articule avec la mise en œuvre d'autres dispositions relatives à la prévention des émissions de gaz à effet de serre, et en particulier :

- ✓ les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (articles L. 222-1 à L. 222-3 du code de l'environnement)¹ ;
- ✓ les obligations de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale (article L. 225-102-1 du code de commerce). Les informations disponibles dans le cadre des bilans d'émissions de gaz à effet de serre peuvent servir à préciser les postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre générés du fait de l'activité de la société, notamment par l'usage des biens et services qu'elle produit (article R. 225-105-1 du code de commerce) ;
- ✓ l'information sur les émissions de dioxyde de carbone des prestations de transport (article L. 1431-3 du code des transports).

¹ En application de l'article 10 de la loi NOTRe du 7 août 2015, hors Ile-de-France, Corse et outre-mer, les SRCAE seront intégrés dans les SRADDT (Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire).

4) Cette méthode s'appuie notamment sur les principes de la norme ISO 14064-1.

5) Cette méthode ne définit pas de principes méthodologiques obligatoires pour l'élaboration de la synthèse des actions, mentionnée à l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

6) Les principes méthodologiques décrits dans ce document peuvent être différents de ceux appliqués pour la réalisation des inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre, dans le cadre du Système National d'Inventaire d'Émission et de Bilans dans l'Atmosphère (SNIEBA).

7) L'application de cette méthode peut entraîner des choix méthodologiques différents de la part de ses utilisateurs. En conséquence, les bilans d'émissions de GES résultant de l'utilisation de cette méthode ne peuvent être utilisés à des fins de comparaison sans avoir préalablement vérifié que d'éventuelles différences méthodologiques n'engendrent pas des biais significatifs dans les comparaisons.

8) Cette méthode décrit les principes méthodologiques généraux pour l'élaboration des bilans d'émissions de gaz à effet de serre par l'ensemble des personnes morales éligibles à cette obligation.

Certains points méthodologiques complémentaires spécifiques aux collectivités sont décrits dans le guide méthodologique pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre des collectivités, également disponible sur les sites internet du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, et de l'ADEME.

Au niveau sectoriel, des guides spécifiques ont été réalisés en collaboration avec l'ADEME. Les guides sectoriels ont pour vocation d'adapter les règles et méthodes d'estimation des émissions de gaz à effet de serre selon les spécificités du secteur d'activité. Les guides existants sont disponibles sur le Centre de ressources Bilans GES de l'ADEME : <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/ressource/guide-sectoriel-list/index/siGras/1>.

D'autres guides sectoriels ont pu être élaborés par les secteurs de façon autonome pour la réglementation française ou dans un cadre plus général. Ces guides sectoriels peuvent également être utilisés, sous réserve que le bilan d'émissions de gaz à effet de serre établi respecte les principes énoncés dans cette méthodologie.

3. Définitions

Gaz à effet de serre (GES)* : constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre.

Bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) : évaluation du volume total de GES émis dans l'atmosphère sur une année par les activités de la personne morale (PM) sur le territoire national, et exprimé en équivalent tonnes de dioxyde de carbone.

Catégorie d'émission : ensemble de postes d'émissions de GES. Trois catégories d'émissions sont distinguées, les émissions directes de GES, les émissions de GES indirectes liées à l'énergie et les autres émissions indirectes de GES. Ces catégories sont dénommées « scope » dans d'autres référentiels.

Donnée vérifiable : donnée qui peut être vérifiée, au sens de justifiée ou documentée (notamment dans le cadre de la transmission à l'autorité administrative du bilan de la personne morale, article L. 229-25).

Émission directe de GES** : émission de GES de sources de gaz à effet de serre, fixes et mobiles, contrôlées par la personne morale.

Émission indirecte de GES associée à l'énergie* : émission de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par la personne morale pour ses activités.

Autre émission indirecte de GES* : émission de GES, autre que les émissions indirectes de GES associées à l'énergie, qui est une conséquence des activités d'une personne morale, mais qui provient de sources de gaz à effet de serre contrôlées par d'autres entités.

Facteur d'émission ou de suppression des gaz à effet de serre (FE)** : facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

Postes d'émissions : émissions de GES provenant de sources ou de types de sources homogènes. Un poste d'émission peut être assimilé à une sous-catégorie.

Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)** : facteur décrivant l'impact de forçage radiatif d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone pour une période donnée.

Puits de gaz à effet de serre** : unité physique ou processus retirant un GES de l'atmosphère.

Source de gaz à effet de serre** : unité physique ou processus rejetant un GES dans l'atmosphère.

* Définition adaptée de la norme NF-ISO 14064-1 : 2006.

** Définition provenant de la norme NF-ISO 14064-1 : 2006.

4. Rappel des dispositions réglementaires et principes de réalisation des bilans d'émissions de GES

Ce paragraphe résume les dispositions réglementaires et les principes concernant la réalisation des bilans d'émissions de GES que toute personne morale assujettie est tenue de fournir aux autorités compétentes conformément à l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

Ces dispositions sont établies en conformité avec les directives européennes applicables, en particulier la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, et en cohérence avec les normes et autres méthodes nationales ou internationales existantes à ce jour (ISO 14064-1, GHG Protocol, Bilan Carbone[®],...).

1) Le bilan d'émissions de GES est public et mis à jour tous les 4 ans pour les personnes morales de droit privé, et tous les 3 ans pour l'État, les collectivités territoriales et les autres personnes morales de droit public (L-).

Le bilan doit être transmis par voie électronique via une plate-forme informatique (L-). Cette plate-forme est mise en place et administrée par l'ADEME (VI de l'article R. 131-3 du code de l'environnement) (R-). Elle est hébergée à l'adresse suivante : <http://www.bilans-ges.ademe.fr/> (arrêté du 25 janvier 2016 relatif à la plate-forme informatique pour la transmission des bilans d'émission de gaz à effet de serre).

Le bilan porte sur les activités de la personne morale assujettie sur le territoire français (R-).

2) Le bilan est obligatoire pour les personnes morales de droit privé employant plus de 500 personnes pour la France métropolitaine ou plus de 250 personnes pour les régions et départements d'outre-mer (L-).

Le bilan est obligatoire pour l'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes (L-).

3) Les personnes morales de droit privé tenues d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre sont celles qui ont leur siège en France ou y disposent d'un ou plusieurs établissements stables et qui remplissent la condition d'effectif rappelée plus haut, l'effectif étant calculé conformément aux règles prévues à l'article L. 1111-2 du code du travail, au 31 décembre de l'année précédant l'année de remise du bilan (R-).

Les groupes définis à l'article L. 2331-1 du code du travail peuvent établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre consolidé pour l'ensemble de leurs entreprises ayant le même code de nomenclature des activités françaises de niveau 2 et répondant aux conditions définies au paragraphe précédent (R-).

4) La réalisation du bilan s'appuie sur les principes de pertinence, de complétude, de cohérence, d'exactitude et de transparence tel que proposés par la norme ISO 14064-1.

5) La liste des gaz à effet de serre pris en compte dans les bilans d'émissions de gaz à effet de serre est fixée par arrêté du ministre chargé de l'écologie (R-). Elle comprend le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃). Le trifluorure d'azote est à prendre en compte dans les bilans d'émissions de gaz à effet de serre devant être rendus à partir du 1er juillet 2016 (arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre).

6) Le bilan restitue les émissions de GES pour chaque poste considéré par la personne morale, conformément à la présente méthodologie. Chaque poste considéré sera expliqué et l'agrégation de l'ensemble des postes sera représentative des émissions liées à l'activité de la personne morale pour le périmètre déterminé.

7) Le bilan utilise les facteurs d'émission de la Base Carbone[®], ou d'autres facteurs d'émission plus adaptés et documentés, dans le respect du secret commercial.

8) Les estimations des réductions d'émissions de GES associées au financement de projet de compensation volontaire ne peuvent pas être déduites du bilan d'émissions de GES, mais peuvent faire partie de la synthèse des actions envisagées.

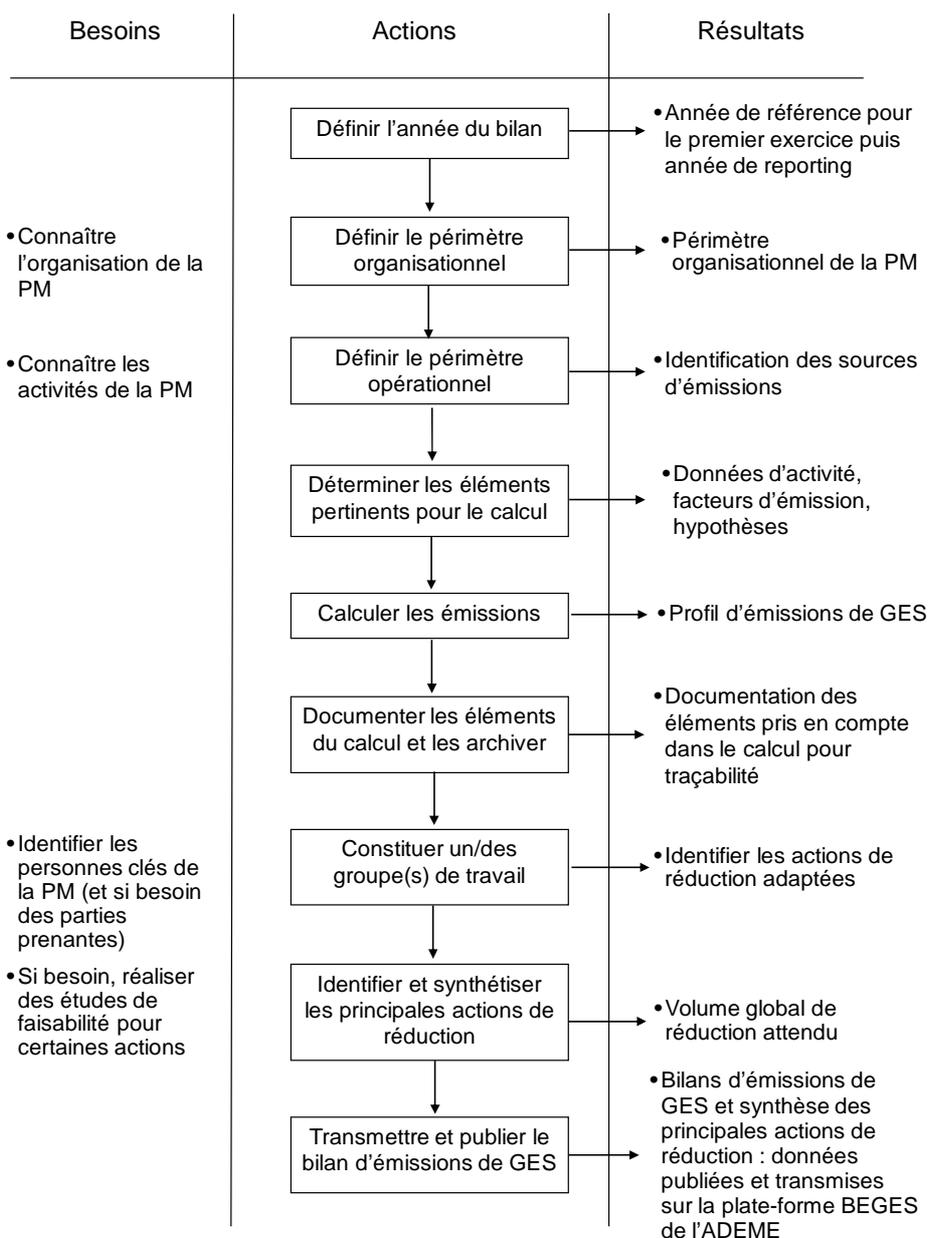
9) Le bilan et ses mises à jour sont rendus publics et mis à disposition selon les modalités définies à l'article L. 229-25 (L-).

10) Le bilan, en plus de répondre à l'exigence réglementaire, a vocation à contribuer à la mise en œuvre de la stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la personne morale.

5. Étapes clés

La figure 1 indique à titre informatif les grandes étapes clés de réalisation d'un bilan d'émissions de GES et du plan d'actions associé. Ce schéma n'a pas vocation à se substituer aux pratiques de la personne morale (notée PM).

Figure 1 : Étapes clés de réalisation d'un bilan d'émissions de GES et du plan d'actions associé



6. Périmètre organisationnel à retenir pour la personne morale

6.1. Cas des entreprises et des personnes morales de droit public autres que les collectivités

Selon la complexité de leur structure, les entreprises ou les personnes morales de droit public autres que les collectivités peuvent comprendre un ou plusieurs établissements, eux-mêmes pouvant détenir, contrôler différents biens ou être impliqués dans différentes activités. Tout bien ou activité peut comporter un ou plusieurs puits et/ou sources de GES. Le recensement de cette organisation constitue la définition du périmètre organisationnel i.e. « Quels sont les biens et activités concernés par le bilan d'émissions de GES ? ».

Pour mémoire, la norme ISO 14064-1 décrit deux modes de consolidation permettant de déterminer le périmètre organisationnel :

- ✓ l'approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des biens et activités à hauteur de sa prise de participation dans ces derniers ;
- ✓ l'approche « contrôle » :
 - financier : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle financier,
 - ou opérationnel : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (i.e. qu'elle exploite).

Si l'organisation détient et exploite la totalité de ses biens et activités, alors le périmètre organisationnel est le même, que l'approche soit faite par le contrôle financier ou opérationnel.

La présente méthode retient l'approche « contrôle ». Cette approche est restreinte pour les entreprises et les personnes morales de droit public autres que les collectivités aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN de la personne morale devant réaliser son bilan d'émissions de GES. Ainsi le périmètre organisationnel de cette personne morale intègre, pour la totalité des établissements identifiés sous son numéro de SIREN, l'ensemble des biens et activités qu'elle contrôle, et les émissions associées devront ainsi être consolidées. Cette personne morale précise si le mode de contrôle retenu est « financier » ou « opérationnel » et déclare ce choix dans la détermination de son périmètre opérationnel.

Les groupes d'entreprises ont la possibilité d'établir un bilan d'émissions de GES consolidé pour l'ensemble de leurs entreprises ayant le même code de nomenclature des activités françaises (NAF) de niveau 2.

Comme préconisé par l'annexe A de la norme ISO 14064-1, il convient que les émissions de GES soient quantifiées et reportées conformément à l'exercice des activités de l'organisme et pas simplement à sa forme juridique.

Le mode de contrôle retenu est à choisir en fonction de l'objectif recherché dans la réalisation du bilan d'émissions de gaz à effet de serre.

La consolidation par le contrôle opérationnel facilite l'établissement du plan d'actions en prenant en compte l'intégralité des émissions générées par les biens et activités exploités par la personne morale et donc sur lesquelles il lui est possible d'agir. A contrario la consolidation par le contrôle financier peut induire dans certains cas (location), la prise en compte d'émissions pour lesquelles la personne morale est limitée en termes d'actions de réduction (par exemple le bailleur d'une flotte de véhicules peut difficilement agir sur l'utilisation qui en est faite par le preneur).

Par ailleurs, outre ses établissements, une entreprise peut également détenir ou contrôler tout ou partie d'une autre entreprise, localisée sur le territoire national, dotée d'une personnalité juridique différente. Dans ce cas, l'entreprise mère, si elle souhaite consolider ces émissions, applique la même approche que celle retenue précédemment.

6.2. Cas des collectivités

Les éléments liés au périmètre organisationnel des collectivités sont détaillés dans le guide d'application spécifique pour les collectivités.

7. Postes d'émissions / périmètres opérationnels

7.1. Concept de périmètres opérationnels

Une fois le périmètre organisationnel déterminé, la personne morale doit définir ses périmètres opérationnels, i.e. « Quelles sont les opérations générant des émissions au sein du périmètre organisationnel ? ».

S'appuyant sur la norme ISO 14064-1, l'article R. 229-47 du code de l'environnement précise une distinction des émissions selon les deux catégories (également appelées « scope » dans d'autres référentiels) présentées ci-dessous.

1- Les émissions directes, produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale (R-) (catégorie ou scope 1).

2- Les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités de la personne morale (R-) (catégorie ou scope 2).

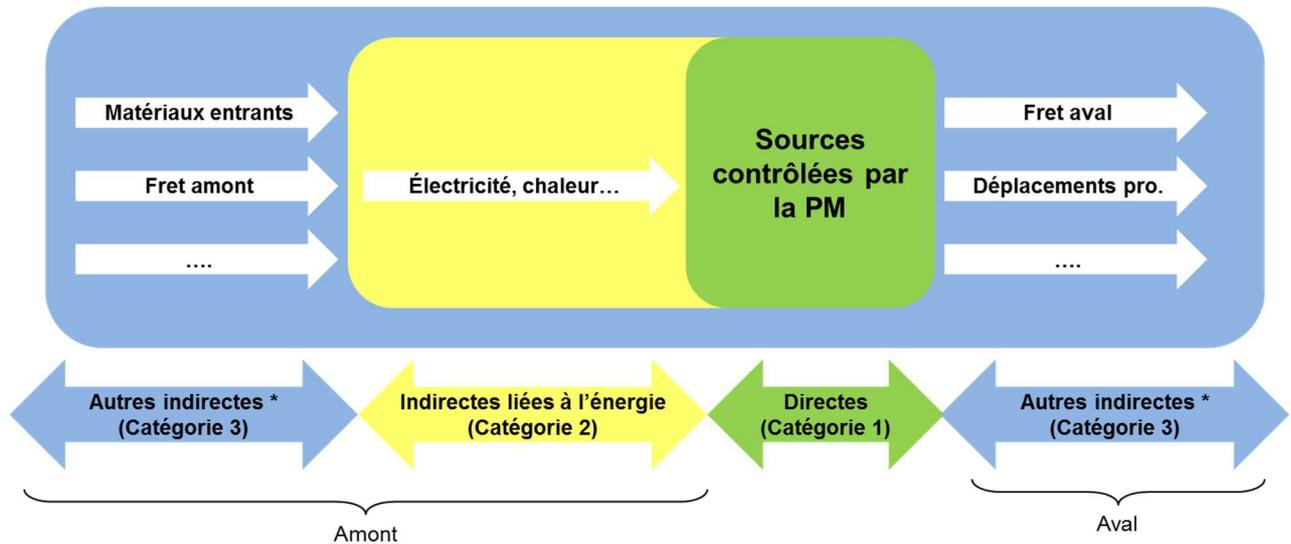
Il convient de noter que selon l'approche retenue pour le périmètre organisationnel, le terme « nécessaires » pourra désigner les activités sous contrôle « financier » ou « opérationnel ».

Outre les catégories 1 et 2, une troisième catégorie d'émission est distinguée, à savoir les autres émissions indirectement produites par les activités de la personne morale (catégorie ou scope 3). Cette dernière catégorie ne fait pas partie de l'obligation réglementaire mais est recommandée dans la présente méthodologie. Cette catégorie 3 peut être utile pour les entreprises soumises à la réglementation en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) qui impose de fournir des informations sur les postes d'émissions de gaz à effet de serre significatifs et notamment sur l'usage des biens et services produits (articles L. 225-102-1 et R. 225-105-1 du code du commerce).

Ci-après est présenté un schéma (Figure 2) représentant ces différents périmètres² :

² Ce schéma est issu et adapté de ISO-TR 14069 : Guide d'application de la norme ISO 14064-1.

Figure 2 : Schéma des différentes sources d'émissions liées aux activités d'une organisation



* Postes d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire

7.2. Nomenclature des postes

En s'appuyant sur le rapport technique ISO TR 14069³, il est possible de distinguer plusieurs postes d'émissions dans chaque catégorie. Ces postes d'émissions sont présentés ci-après accompagnés d'un court descriptif des sources d'émission potentielles associées.

Une description plus détaillée pour le calcul de ces postes est présentée en annexes 2 et 3.

³ ISO-TR 14069 : Guide d'application de la norme 14064-1.

| | Catégorie d'émission | N° | Postes d'émissions | Exemple de sources d'émissions |
|-------------|--|----|--|--|
| Catégorie 1 | Emissions directes de GES | 1 | Emissions directes des sources fixes de combustion | Combustion d'énergie de sources fixes |
| | | 2 | Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique | Combustion de carburant des sources mobiles |
| | | 3 | Emissions directes des procédés hors énergie | Procédés industriels non liées à une combustion pouvant provenir de décarbonatation, de réactions chimiques, etc. |
| | | 4 | Emissions directes fugitives | Fuites de fluides frigorigènes, bétail, fertilisation azotée, traitement de déchets organiques, etc. |
| | | 5 | Emissions issues de la biomasse (sols et forêts) | Biomasse liée aux activités sur le sol, les zones humides ou l'exploitation des forêts. |
| Catégorie 2 | Emissions indirectes associées à l'énergie | 6 | Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité | Production de l'électricité |
| | | 7 | Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid | Production de vapeur, chaleur et froid |
| Catégorie 3 | Autres émissions indirectes de GES* | 8 | Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions de GES à énergie indirectes » | - Extraction, production, et transport des combustibles consommés par la PM - Emissions associées au transport et à la distribution d'électricité, de vapeur, chaleur et froid consommé par la PM - Extraction, production, et transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid consommée par la PM |
| | | 9 | Achats de produits ou services | - Extraction et production des intrants matériels et immatériels de la PM qui ne sont pas inclus dans les autres postes. - Sous traitance |
| | | 10 | Immobilisations de biens | Extraction et production des biens corporels et incorporels immobilisés par la PM |
| | | 11 | Déchets | Transport et traitement des déchets de la PM |
| | | 12 | Transport de marchandise amont | Transport de marchandise dont le coût est supporté par la PM |
| | | 13 | Déplacements professionnels | Transports des employés par des moyens n'appartenant pas à la PM |
| | | 14 | Actifs en leasing amont | Actifs en leasing tel que les consommations d'énergie et la fabrication des équipements en tant que tel |
| | | 15 | Investissements | Sources liées aux projets ou activités liées aux investissements financiers |
| | | 16 | Transport des visiteurs et des clients | Consommation d'énergie liés au transport des visiteurs de la PM qu'ils soient clients, fournisseurs ou autre. |
| | | 17 | Transport des marchandises aval | Transport et à la distribution dont le coût n'est pas supporté par la PM |
| | | 18 | Utilisation des produits vendus | Consommation d'énergie |
| | | 19 | Fin de vie des produits vendus | Traitement de la fin de vie des produits |
| | | 20 | Franchise aval | Consommation d'énergie des franchisés |
| | | 21 | Leasing aval | Consommation d'énergie des actifs en bail |
| | | 22 | Déplacement domicile travail | Déplacement domicile-travail et télétravail |
| | | 23 | Autres émissions indirectes | Emissions indirectes non couvertes par les postes précédemment cités dans les catégories 7 à 23 |

* Catégories d'émissions non concernées par l'obligation réglementaire et à prendre en compte de manière recommandée dans la présente méthode.

Tableau 1 : Nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions de GES⁴

⁴ L'annexe 8 fournit un tableau comparatif de correspondance entre les présentes catégories et postes et ceux établis dans les référentiels nationaux ou internationaux majoritairement utilisés.

8. Principes généraux pour l'évaluation des émissions de GES

8.1. Démarche globale et priorités

Certains postes d'émissions obligatoires peuvent ne pas être applicables à toutes les personnes morales assujetties à l'article L. 229-25 du code de l'environnement. Par ailleurs, des postes d'émissions peuvent ne pas être estimés par la personne morale. Dans le premier cas, il convient d'indiquer une émission nulle dans le bilan ; dans le second, il convient d'indiquer que le poste n'est pas évaluable, une émission nulle pouvant être indiquée également.

Les personnes morales ne doivent pas exclure un poste d'émission réglementaire qui compromettrait la pertinence du bilan. Un poste d'émission réglementaire peut être exclu uniquement s'il ne contribue pas significativement au total des émissions du bilan, c'est-à-dire si l'ensemble des postes réglementaires exclus ne représente pas a priori, dans le cadre d'une pré-estimation, plus de 5 % de la totalité des émissions du bilan.

Toute exclusion devra être justifiée dans le bilan d'émissions de GES.

Pour les postes de la catégorie des autres émissions indirectes (catégorie 3), il est recommandé de s'appuyer sur les référentiels sectoriels établis en cohérence avec la norme ISO 14064-1, afin de déterminer les postes pertinents pour la personne morale. L'ensemble des guides sectoriels existants sont disponibles sur le Centre de ressources bilans GES de l'ADEME⁵. Il est recommandé aux représentants des secteurs souhaitant développer des référentiels adaptés à leurs métiers de s'appuyer sur les lignes directrices guidant la réalisation de ce type de document⁶.

D'autres guides sectoriels ont pu être élaborés par les secteurs de façon autonome et peuvent également être utilisés, sous réserve que le bilan d'émissions de gaz à effet de serre établi respecte les principes énoncés dans cette méthodologie.

8.2. Calcul / Mesure

Conformément aux exigences de la norme ISO 14064-1, la personne morale doit :

- « sélectionner et utiliser des méthodologies d'évaluation qui réduiront raisonnablement l'incertitude et donneront lieu à des résultats exacts, cohérents et reproductibles » ;
- « expliquer la sélection des méthodologies d'évaluation » ;
- « expliquer toutes modifications apportées aux méthodologies d'évaluation » d'un exercice à l'autre.

⁵ <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/ressource/guide-sectoriel-list/index/siGras/1>.

⁶ Lignes directrices pour le développement d'un guide sectoriel, bilan d'émission de gaz à effet de serre, ADEME, Septembre 2014 (<http://www.ademe.fr/lignes-directrices-developpement-dun-guide-sectoriel-bilan-demission-gaz-a-effet-serre>).

Comme l'indiquent les lignes directrices du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)⁷, la norme ISO 14064-1, ou encore l'arrêté du 31 octobre 2012⁸, plusieurs méthodes d'évaluation des émissions de GES sont possibles. En effet, on peut distinguer les méthodes fondées sur :

- ✓ le calcul ;
- ✓ le mesurage ;
- ✓ la combinaison de mesurage et de calcul selon les postes.

Excepté dans certains cas particuliers relatifs aux émissions directes, le recours à la mesure continue ou discontinue des émissions de GES n'est pas très répandu, pour des raisons de difficultés de mise en œuvre et de coûts. L'approche la plus couramment utilisée est celle basée sur le calcul via l'utilisation de facteurs d'émission, de PRG documentés et de données d'activité vérifiables.

Tableau 2 : Méthodes d'évaluation des émissions de GES

| Méthode d'évaluation | Détails | Données nécessaires |
|-----------------------------|---|---|
| Mesurage | Multiplication des quantités directes de gaz émis par leur PRG respectifs $GES = \text{Quantité de gaz émis} \times PRG$ où GES = émissions en tCO ₂ e | Quantité directe de gaz émis : Résultat des mesures des effluents gazeux (débit, concentrations). Pouvoir de Réchauffement Global des gaz (PRG) |
| Calcul | Multiplication de la donnée d'activité par un facteur d'émission $GES = \text{Donnée d'activité} \times FE \times PRG$ où GES = émissions en tCO ₂ e | Donnée d'activité Facteur d'émission (FE) PRG |

Les données d'activité peuvent être soit directement disponibles, soit estimées à partir de données indirectes.

⁷ IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories.

⁸ Arrêté du 31 octobre 2012 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour sa troisième période (2013-2020).

Tableau 3 : Données d'activité utilisables et degré de précision/fiabilité

| Type de données | Description | Exemples | Fiabilité / Précision |
|---------------------|--|--|-----------------------|
| Données primaires | Données observées, prélevées à partir des systèmes d'information et relevés physiques appartenant ou exploités par la collectivité ou l'entreprise (ou une société dans sa chaîne d'approvisionnement) | Consommations réelles de combustibles fossiles, tonnes.km transportées, tonnes de matière achetées, nombre de produits vendus... | ++++ |
| Données secondaires | Données génériques ou données moyennes provenant de sources publiées, qui sont représentatives des activités de l'entreprise ou de ses produits ou de la collectivité et son territoire | Consommations énergétiques moyennes nationales d'une voiture essence en cycle urbain. Nombre de kilomètres parcourus moyen par type de transport par ménage français (Enquête nationale transports et déplacements, 2008) | ++ |
| Données extrapolées | Données primaires ou secondaires liées à une activité similaire qui sont adaptées ou personnalisées à une nouvelle situation. | Consommations énergétiques d'une agence bancaire en zone rurale située dans les Vosges corrigées du climat pour une agence similaire située dans les Landes | + |
| Données approchées | Données primaires ou secondaires liées à une activité semblable qui peuvent être utilisées en lieu et place de données représentatives. Ces données existantes sont directement utilisées sans adaptation. | Consommations énergétiques d'une agence bancaire en zone rurale située dans les Vosges non corrigées du climat pour une agence similaire située dans les Landes | - |

Dans le cas des installations soumises à la directive 2003/87/CE dont la méthode de mesure a été approuvée par l'inspection des installations classées, il est recommandé que la PM à qui appartiennent ces installations utilise cette méthode pour évaluer ses émissions directes ou les données disponibles. La PM veillera à adapter au besoin les périmètres d'application en fonction des ajustements opérés entre la phase 2 de la directive 2003/87/CE et la phase 3 de la directive 2009/29/CE.

Dans le cas de PM également éligibles à la réglementation sur les audits énergétiques (directive Efficacité Énergétique 2012/27/UE), les consommations d'énergie collectées dans le cadre de cet exercice peuvent servir au calcul des bilans d'émissions de GES. Attention, il convient de vérifier la complétude des informations collectées dans ce cadre avec les exigences de la présente méthodologie.

La PM veille à évaluer également ses autres émissions directes non concernées soit par la directive 2003/87/CE soit par la directive Efficacité Énergétique 2012/27/UE, et cela, selon la méthode qu'il aura sélectionnée.

8.3. Facteurs d'émission

Les facteurs d'émission permettent de convertir une donnée d'activité en quantité de gaz émise.

$$\text{Emission de GES} = \text{Donnée d'activité} \times \text{Facteur d'émission}$$

La multiplication de cette quantité par le PRG du gaz étudié permet de quantifier l'impact climatique dont l'unité est la tonne équivalent dioxyde de carbone notée tCO_{2e}.

$$\text{Emission en tCO}_2\text{e} = \sum_{\text{gaz}} [\text{Emission}_{\text{gaz}} \times \text{PRG}_{\text{gaz}}]$$

Dans beaucoup de cas, les facteurs d'émission intègrent déjà les PRG et convertissent directement la donnée d'activité en tCO_{2e}.

Lors de la réalisation du bilan par une méthode de calcul, l'organisme doit utiliser des facteurs d'émission. Les facteurs d'émission par défaut à utiliser sont ceux de la Base Carbone® de l'ADEME (cette base est présentée en annexe 10). Si les facteurs d'émission de cette base ne sont pas utilisés, les données doivent être reconnues et justifiées sous réserve de secret commercial.

On entend par « reconnu », le fait que les hypothèses et calculs ayant permis de déterminer le facteur d'émission sont référencés et vérifiables en tant que de besoin, ou bien que le facteur d'émission provient de bases de données pertinentes largement partagées.

Le facteur d'émission choisi doit être cohérent avec le type de donnée d'activité.

8.4. Gaz, Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)

Les gaz contribuant à l'augmentation de l'effet de serre qui doivent être pris en compte dans la réalisation des bilans sont les gaz retenus dans le cadre du protocole de Kyoto à savoir le CO₂, le CH₄, le N₂O, le SF₆, le NF₃ ainsi que les groupes de gaz HFC et PFC.

Par défaut, la contribution à l'augmentation de l'effet de serre de chacun des GES est calculée en utilisant les potentiels de réchauffement climatique à 100 ans actualisés sur la base des dernières données publiées par le GIEC⁹.

Si une personne morale est soumise à une autre obligation réglementaire qui impose l'utilisation d'autres valeurs de PRG à 100 ans (ex : PRG utilisés dans le cadre du protocole de Kyoto, ou dans la directive 2003/87/CE), alors ces dernières valeurs

⁹ Autrement dit, la personne morale utilise par défaut les nouvelles valeurs de PRG figurant dans le 5ème rapport du GIEC, The Physical Science Basis, Chapitre 8 – appendix 8.A, et non les valeurs des précédents rapports du GIEC.

peuvent être utilisées dans le cadre de la présente méthodologie. Dans ce cas, cette modification de PRG doit être documentée dans le bilan.

La personne morale doit utiliser, pour chaque GES, des PRG identiques pour l'ensemble des émissions évaluées dans le bilan d'émissions de GES et l'ensemble des bilans successifs. En cas de changement de PRG, le bilan de l'année de référence est recalculé sur cette base.

8.5. Facteurs additionnels à l'origine d'un forçage radiatif

L'impact des émissions de GES de certaines activités sur le changement climatique peut dans certains cas se trouver directement ou indirectement affecté par différents phénomènes physico-chimiques susceptibles d'amplifier ou de réduire les effets de ces émissions (comme par exemple les traînées de condensation, le noir de carbone, les poussières minérales, les émissions de SO₂,...). Ces phénomènes peuvent être complexes, difficiles à appréhender et dépendent des conditions climatiques extérieures. Les personnes morales peuvent faire le choix, avec les données disponibles, de les prendre en compte, et le cas échéant doivent indiquer de quelle manière dans le rapport.

8.6. Année de reporting et année de référence

L'année de reporting est l'année sur laquelle les données d'activité sont collectées pour établir le bilan d'émissions de GES.

Conformément à l'article R. 229-47 du code de l'environnement, l'année de reporting est l'année précédant celle où le bilan est établi ou mis à jour ou, à défaut de données disponibles, la pénultième année.

Il est recommandé que l'année de reporting corresponde à la dernière année sur laquelle la personne morale dispose de données vérifiables et représentatives de ses activités.

L'année de référence permet à la personne morale de suivre ses émissions dans le temps et de mesurer l'efficacité des actions mises en œuvre. Le bilan d'émission de GES sur cette année de référence doit être recalculé en cas de changement de périmètre organisationnel de la personne morale ou de changement de méthode d'évaluation des émissions de GES, à l'occasion de l'établissement de bilans GES ultérieurs.

Conformément à la norme ISO 14064-1, la personne morale doit établir une année de référence. Cette année doit être postérieure à 1999.

La personne morale doit évaluer les émissions de cette année de référence en ayant recours à des données vérifiables et représentatives de ses activités.

Afin d'éviter la réalisation de plusieurs bilans d'émissions de GES lors du premier

exercice, la personne morale peut utiliser sa première année de reporting comme année de référence.

Il convient que la personne morale documente les calculs de l'année de référence dans les bilans d'émissions de GES ultérieurs.

À titre indicatif et non réglementaire, des éléments méthodologiques pour aider à cette étape de recalcul sont fournis en annexe 7.

8.7. Gestion des incertitudes

Il est recommandé de présenter des éléments d'appréciation de l'incertitude sur les principaux postes concernés. Ces éléments peuvent être qualitatifs ou quantitatifs.

Il est recommandé, dans le cadre d'une démarche interne d'évaluer ces incertitudes en prenant notamment en compte l'incertitude sur la donnée d'activité et l'incertitude sur le facteur d'émission, et d'utiliser les recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux (voir référence en annexe 9).

8.8. Cas de l'électricité

L'évaluation de l'impact des consommations d'électricité dans le bilan d'émissions de GES est réalisée sur la base des facteurs d'émission des usages : chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent figurant dans la Base Carbone®. La personne morale peut en l'absence de données sur les usages recourir au facteur moyen de production de l'électricité figurant dans la Base Carbone®. L'utilisation de tout autre facteur est prohibée. Il n'y a donc pas de discrimination par fournisseur à établir lors de la collecte des données.

Il convient de n'utiliser qu'une seule des deux approches (approche par usage ou approche par facteur d'émission moyen) dans un même bilan d'émissions de GES afin d'éviter des biais.

8.9. Cas du CO₂ biomasse

Les émissions de CO₂ liées à la biomasse doivent être évaluées séparément des autres émissions pour chaque poste d'émissions. Les puits n'ont pas à être évalués faute de méthodologie suffisamment reconnue à ce jour.

8.10. Cas de la valorisation matière et énergie, de la cogénération et de la production d'électricité d'origine renouvelable

Dans le cadre d'une double fonction liée au traitement des déchets et à la production, soit d'énergie, soit de matière première issue du recyclage, des émissions évitées peuvent être évaluées.

Si tel est le cas, la personne morale explique la méthodologie employée, avec notamment les scénarios de référence de l'évitement.

Par ailleurs, dans le cadre de la cogénération, des émissions évitées peuvent être évaluées. Si tel est le cas, la personne morale explique la méthode employée, avec notamment les scénarios de référence de l'évitement. Par défaut, la méthodologie sera conforme aux méthodologies réglementaires pour l'évaluation de l'efficacité des équipements (directive cogénération).

Dans le cadre d'une installation de production d'électricité à partir de source renouvelable, des émissions évitées peuvent être évaluées. Si tel est le cas, la personne morale explique la méthodologie employée, avec notamment les scénarios de référence de l'évitement.

Des émissions évitées ne peuvent être calculées que si elles correspondent aux cas présentés ci-dessus. Ces émissions évitées ne figurent pas dans le bilan d'émissions de GES mais peuvent être rapportées dans le tableau dédié aux émissions évitées (cf. annexe 5). Si des choix d'allocations sont nécessaires à ces calculs, ceux-ci doivent être explicités.

8.11. Cas de la compensation

Les estimations des réductions d'émissions de GES associées au financement de projet de compensation volontaire ne doivent pas être déduites du bilan d'émissions de GES.

9. Format de restitution

Le bilan d'émissions de GES de l'organisme doit présenter de manière obligatoire les points suivants :

1. une description de la personne morale concernée,
2. l'année de reporting et le mode de consolidation,
3. les émissions directes de GES, quantifiées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes équivalent CO₂ (tCO_{2e}),
4. les émissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO₂,
5. le plan d'actions (synthèse des actions envisagées). Celui-ci présente pour chaque catégorie d'émissions mentionnée aux 3 et 4 ci-dessus, les actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des années courant jusqu'à l'établissement de son bilan suivant. Le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu doit être indiqué,
6. les coordonnées de la personne responsable du bilan d'émissions de GES.

Le bilan d'émissions de gaz à effet de serre présente de manière recommandée les points suivants :

7. les autres émissions indirectes, si la personne morale a fait le choix de les évaluer,
8. les émissions évitées quantifiées de manière séparée et les méthodes utilisées, si la personne morale a fait le choix de les évaluer,
9. les éléments d'appréciation sur les incertitudes,
10. la motivation pour l'exclusion de n'importe quelle source de GES ou de poste d'émissions lors de l'évaluation,
11. si différents de la Base Carbone®, les facteurs d'émission et les PRG utilisés,
12. à partir du deuxième bilan, l'explication du recalcul de l'année de référence le cas échéant (cf. annexe 7),
13. le plan d'actions pour la catégorie des autres émissions indirectes (catégorie ou scope 3).

L'annexe 5 fournit des informations sur la publication de ces éléments dans la plateforme informatique des bilans d'émissions de gaz à effet de serre.

Annexe 1 : Liste des figures et des tableaux

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes clés de réalisation d'un bilan d'émissions de GES et du plan d'actions associé

Figure 2 : Schéma des différentes sources d'émissions liées aux activités d'une organisation

Figure 3 : Illustration de la répartition des émissions sur la chaîne de production de l'énergie en fonction des catégories/postes

Figure 4 : Exemple de problème de double comptage entre postes d'émissions

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions de GES

Tableau 2 : Méthodes d'évaluation des émissions de GES

Tableau 3 : Données d'activité utilisables

Tableau 4 : Prise en compte des émissions des biens loués pour le preneur

Tableau 5 : Prise en compte des émissions des biens loués pour le bailleur

Annexe 2 : Présentation détaillée des postes à prendre en compte de manière obligatoire dans la réglementation

La présente annexe, vise à fournir des précisions pour le calcul des postes réglementaires décrits au 7.2. Chaque poste fait l'objet d'une description des différentes sources d'émissions, des potentiels liens ou articulations avec les autres postes mais également d'informations pour le calcul et niveau de précision qu'il est possible d'atteindre. Quand c'est possible, des paramètres clés pouvant influencer plus ou moins significativement les résultats sont présentés.

0) Remarques liminaires relatives aux biens loués

La prise en compte, pour le bailleur ou pour le preneur, des émissions relatives aux biens loués dépend du mode de consolidation retenu (contrôle financier ou contrôle opérationnel) et du type de contrat de location.

Les normes internationales d'informations financières (IFRS) définissent deux types de contrats de location :

- Crédit bail ou location financement (*finance/capital lease*) :

Un contrat de location-financement est un contrat de location ayant pour effet de transférer au preneur la quasi-totalité des risques et des avantages inhérents à la propriété d'un actif. Le transfert de propriété peut intervenir ou non in fine. Les biens loués sous ce type de contrat sont considérés comme la propriété du preneur dans les bilans financiers.

- Location simple (*operating lease*) :

Un contrat de location simple désigne tout contrat de location autre qu'un contrat de location-financement. Il s'agit donc des contrats de location où le preneur n'a pas pour vocation à devenir propriétaire du bien. Le preneur exploite le bien loué (bâtiment, véhicules, machines de production...) mais les risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif ne lui sont pas transférés.

Les tableaux ci-après précisent, pour chaque type de contrat de location, les modalités de prise en compte des actifs loués selon que la personne morale en est le preneur ou le bailleur.

Selon le type de contrat de location considéré, l'organisme qui réalise son bilan d'émissions de GES peut reporter, de façon optionnelle, aux postes « actifs en leasing » ou « leasing aval » les émissions des biens loués qui n'apparaissent pas dans ses émissions directes.

Tableau 4 : Prise en compte des émissions des biens loués pour le preneur

| Cas du preneur | Type de contrat de location | |
|-----------------------|--|---|
| | Crédit bail (<i>finance/capital lease</i>) | Location simple (<i>operating lease</i>) |
| Contrôle financier | <p>Le preneur est considéré comme propriétaire du bien.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes.</p> <p>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie.</p> | <p>Le preneur n'est pas considéré comme propriétaire du bien.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter de façon optionnelle en autres émissions indirectes (actifs en leasing amont).</p> |
| Contrôle opérationnel | <p>Le preneur a le contrôle opérationnel du bien loué.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes.</p> <p>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie.</p> | <p>Le preneur a le contrôle opérationnel du bien loué.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes.</p> <p>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie.</p> |

Tableau 5 : Prise en compte des émissions des biens loués pour le bailleur

| Cas du bailleur | Type de contrat de location | |
|-----------------------|--|---|
| | Crédit bail (<i>finance/capital lease</i>) | Location simple (<i>operating lease</i>) |
| Contrôle financier | <p>Le bailleur n'est pas considéré comme propriétaire du bien.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter de façon optionnelle en autres émissions indirectes (leasing aval).</p> | <p>Le bailleur est considéré comme propriétaire du bien.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes.</p> <p>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie.</p> |
| Contrôle opérationnel | <p>Le bailleur n'a pas le contrôle opérationnel de l'actif loué.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter de façon optionnelle en autres émissions indirectes (leasing aval).</p> | <p>Le bailleur n'a pas le contrôle opérationnel du bien loué.</p> <p>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter de façon optionnelle en autres émissions indirectes (leasing aval).</p> |

1) **Émissions directes des sources fixes de combustion**

✓ **Identification des principales sources**

Les émissions directes des sources fixes de combustion proviennent uniquement de la combustion de combustibles de toute nature au sein de sources fixes contrôlées par la personne morale réalisant son bilan i.e. brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes, etc.

Les combustibles concernés peuvent être d'origine fossile (produits pétroliers, houille, gaz, etc.) ou autre (biomasse, déchets organiques et non organiques, etc.).

✓ **Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision**

Les émissions relatives à la combustion de biomasse doivent être quantifiées séparément.

Selon le mode de consolidation retenu – contrôle financier ou opérationnel – les émissions relatives aux sources fixes de combustion provenant des activités sous-traitées ou d'actifs en bail sont reportées soit dans ce poste-ci soit dans les postes d'émissions adéquats des autres émissions indirectes.

Dans le cas des installations soumises à mesure permanente ou périodique de leurs émissions de GES, celles-ci utilisent les résultats des mesures effectuées sur l'année de reporting. Cependant, dans la plupart des cas la totalité des sources fixes de combustion du site ne sont pas couvertes par les mesures. Aussi, conformément au principe de complétude, la personne morale veillera à renseigner les émissions non couvertes par la mesure.

Généralement les consommations de combustibles des sources fixes de combustion contrôlées par la personne morale font l'objet d'un suivi en interne et constituent des données d'activité facilement accessibles et vérifiables.

Aussi, les données d'activité les plus précises pour évaluer les émissions de GES relatives à ce poste sont les masses, volumes, ou quantités d'énergie consommées pour chaque type de combustibles.

Ces données doivent être collectées, pour la période de reporting, au niveau des factures d'achat ou de livraison de combustibles, ou des compteurs d'énergie.

Dans les cas où les quantités consommées pour chaque combustible ne seraient pas accessibles pour la personne morale réalisant son bilan, alors celle-ci doit estimer ces quantités à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées.

Il convient enfin de porter une attention particulière à affecter le facteur d'émission approprié aux données d'activité relatives aux combustibles, notamment sur les pouvoirs calorifiques (PCI¹⁰ et PCS¹¹).

¹⁰ PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur.

¹¹ PCS : Pouvoir Calorifique Supérieur.

✓ Paramètres clés identifiés

D'un point de vue général :

- Type de combustible utilisé : essence, gasoil, GPL, déchets, ...
- Type d'équipement et performance associée (chaudière, brûleur, etc.)

D'un point de vue particulier, par exemple pour le chauffage des bâtiments dans le cadre de données secondaires, extrapolées ou approchées :

- Type de combustible utilisé
- Type d'équipement et performance associée (chaudière, brûleur, etc.)
- Type de bâtiment
- Performance thermique du bâtiment
- Zone géographique
- Période de chauffe
- Etc.

2) Émissions directes des sources mobiles

✓ Identification des principales sources

Les émissions directes des sources mobiles proviennent uniquement de la combustion de carburants au sein de sources de combustion en mouvement contrôlées par la personne morale réalisant son bilan i.e. véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux.

À ce jour, la majeure partie de l'énergie consommée par ces sources est constituée de carburants d'origine fossile, dont la combustion émet principalement, en termes de GES, du CO₂.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Généralement les consommations de carburants des véhicules contrôlés par l'organisme réalisant son bilan font l'objet d'un suivi en interne et constituent des données d'activité facilement accessibles et vérifiables.

Par dérogation à la règle générale, la personne morale comptabilise ses consommations de carburants sur le territoire national et hors territoire national quel que soit le mode de transport utilisé.

Aussi, les données d'activité les plus précises pour évaluer les émissions de GES relatives à ce poste sont les quantités consommées pour chaque type de carburant.

Ces données doivent être collectées, pour la période étudiée, au niveau des factures de carburants ou dans certains cas directement sur les compteurs des matériels de distribution de carburant.

Si les quantités consommées pour chaque carburant ne sont pas accessibles pour l'organisme réalisant son bilan, alors ce dernier doit estimer ces quantités à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées qui peuvent être les distances parcourues pour chaque type de véhicule.

La quantité de carburant consommée est alors estimée sur la base des distances parcourues pour chaque source mobile.

Les émissions relatives aux déplacements réalisés avec des véhicules qui ne sont pas sous contrôle de l'organisme réalisant son bilan (voir tableaux 4 et 5), ne sont pas comptabilisées au sein de ce poste mais pourront se retrouver, de façon optionnelle, dans d'autres postes comme (liste non exhaustive) :

- les déplacements professionnels,
- les déplacements domicile travail,
- le transport des visiteurs et des clients,
- le transport de marchandises amont,

- le transport de marchandises aval.

Quand un véhicule contrôlé par l'organisme réalisant son bilan est utilisé à la fois pour des déplacements professionnels et personnels (c'est le cas des véhicules de fonction par exemple), seules les émissions relatives aux déplacements professionnels sont reportées dans ce poste. Si cette distinction ne peut pas être faite, alors il convient de comptabiliser l'ensemble des émissions.

✓ Paramètres clés identifiés

Pour information, est présentée ci-après une liste non exhaustive de paramètres clés pouvant influencer le résultat pour le transport de personnes et/ou de marchandises :

- Type d'énergie finale utilisée : essence, gasoil, GPL, hydrogène, électricité
- Air comprimé, pile à combustible...
- Puissance fiscale du moteur
- Type de parcours : zone de montagne, périphérie urbaine, centre-ville, autoroutier, mixte, etc.
- Type de conduite : éco conduite, rapide, brutale
- Taux de chargement du véhicule
- Taux de retour à vide
- Etc.

3) Émissions directes des procédés hors énergie

✓ Identification des principales sources

Les émissions directes dites de « procédés » proviennent d'activités biologiques, mécaniques, chimiques, ou d'autres activités qui sont liées à un procédé industriel.

Cette catégorie couvre donc un champ très large d'émissions telles que :

- la décarbonatation du calcaire pendant la phase de production de ciment générant du dioxyde de carbone,
- les émissions de CO₂ et de PFC lors de la production d'aluminium par électrolyse,
- les émissions de NF₃ lors de la fabrication de certains composants électroniques,
- les émissions de N₂O des sols liées à l'épandage d'engrais,
- etc.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Les sources et le type d'émissions peuvent être très différents d'un secteur à l'autre mais aussi à l'intérieur d'un même secteur.

Étant donné le nombre important d'émissions potentielles concernées par ce poste, la présente méthodologie n'identifie pas de paramètres clés pour le calcul.

4) Émissions directes fugitives

✓ Identification des principales sources

Les émissions directes fugitives proviennent de rejets intentionnels ou non intentionnels de sources souvent difficilement contrôlables physiquement.

Généralement ces émissions proviennent :

- de fuites lors d'opérations de remplissage, stockage, transport, ou utilisation de gaz à effet de serre, par exemple dans le cas de transport de gaz naturel, d'utilisation de gaz frigorigène dans les systèmes de refroidissement, etc.,
- de réaction anaérobie, par exemple dans le cas de la décomposition de matière organique dans les centres d'enfouissement de déchets, dans les rizières, dans les eaux stagnantes des bassins de décantation, etc.,
- de certaines réactions de nitrification et dénitrification, par exemple lors d'épandage de fertilisants azotés dans les champs, lors d'opérations de traitement des eaux usées, etc.,
- d'émissions de méthane dans les mines de charbon ou depuis un tas de charbon, etc.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Ces émissions font très rarement l'objet de mesure.

Lorsqu'il s'agit de fuites liées aux opérations de remplissage, stockage, transport, ou utilisation de GES, la quantité rejetée est estimée par la différence entre le stock initial, les consommations réelles et les quantités restantes.

Dans les autres cas, ou lorsque aucune donnée relative aux stocks et consommations n'est disponible, la personne morale peut estimer ces émissions à partir de formules adéquates issues de la littérature, par exemple les formules ad hoc issues du GIEC¹².

Dans le cas de recharges de fluide frigorigène dans les groupes froids, la quantité de gaz rechargé est souvent connue par l'entité ayant réalisé l'opération et figure sur les factures. On assimile les émissions fugitives au volume net de gaz frigorigène remplacé (remplissage – vidange), celles-ci étant attribuées à l'année de reporting.

Étant donné le nombre important d'émissions potentielles concernées par ce poste, la présente méthodologie n'identifie pas de paramètres clés pour le calcul.

¹² IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories.

5) Émissions directes liées à la biomasse (sols et forêt)

✓ Définitions

Utilisation des terres, leurs changements et la forêt (Land Use, Land Use Change and Forestry : LULUCF en anglais) : L'utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF) est à la fois un puits et une source d'émissions de CO₂, CH₄ et N₂O. L'UTCF couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichage) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées).

Le terme « **stock de carbone** » désigne la quantité totale de carbone stockée sur une parcelle de terrain à un moment donné dans un ou plusieurs des puits de carbone suivants : la biomasse (aérienne et souterraine), la matière organique morte (bois mort et litière) et le sol matière organique (GIEC, 2006)¹³.

✓ Identification des principales sources et puits

Les émissions et suppressions de GES issues de la biomasse des sols et des forêts contrôlées par la personne morale réalisant son bilan d'émissions de GES peuvent être dues :

- à l'absorption de CO₂ lors de la croissance de la biomasse et à la dégradation de la biomasse en CO₂, CH₄ ou N₂O,
- aux changements directs d'usage des terres (par exemple : convertir une prairie en forêt ou convertir une prairie en culture agricole),
- aux changements dans la teneur en carbone des sols résultant de :
 - variations du stock de carbone selon les différentes utilisations des terres ;
 - changement de pratiques agricoles (par exemple : combustion de la biomasse, chaulage, application d'urée...).

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

L'évaluation des émissions directes liées à la biomasse doit être faite conformément aux règles internationalement reconnues (voir lignes directrices du GIEC).

L'évaluation des suppressions de GES (puits) liées à la biomasse est optionnelle.

Il est recommandé de connaître la quantité totale et le type de terres et de forêts contrôlées par la personne morale, ségréguées par localisation géographique, type de climat, type d'utilisation et de pratiques associées à ces surfaces.

La quantité et le type de biomasse sur pied sont généralement connus.

¹³ IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories, Volume 4: Agriculture, Forestry, and Other Land Use.

Les changements de pratiques agricoles ou d'usage des sols ont souvent un effet à long terme sur les émissions ou suppression de carbone. Aussi il est recommandé d'amortir ces effets dans le temps à taux fixe.

Le temps de retour à l'équilibre dépend des conditions pédologiques et climatiques. La durée d'amortissement doit être une valeur locale (régionale, nationale) si possible, sinon la valeur par défaut de 20 ans définie par la CCNUCC est à retenir.

En cas de location de terres, le WRI¹⁴ considère que le producteur exerce le contrôle opérationnel des terres louées. Le propriétaire des terres n'est pas « responsable ».

¹⁴ http://pdf.wri.org/working_papers/corporate_ghg_inventories_for_the_agricultural_sector.pdf

6) Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité

✓ Identification des principales sources

Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité proviennent de différentes sources. Le périmètre à prendre en compte couvre la phase de production de l'électricité.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

En général, les consommations d'électricité font l'objet d'un suivi relativement précis. Outre la mesure en direct (cas plutôt rares), ces consommations peuvent être calculées via les relevés de compteur ou via les factures du fournisseur. Si ces données ne sont pas accessibles, il convient de les estimer à partir de données secondaires, approchées ou extrapolées.

Conformément au paragraphe 8.8, l'évaluation de l'impact des consommations d'électricité dans le bilan d'émissions de GES est réalisée sur la base des facteurs d'émission des usages : chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent figurant dans la Base Carbone®. La personne morale peut en l'absence de données sur les usages recourir au facteur moyen de production de l'électricité figurant dans la Base Carbone®. L'usage de tout autre facteur est prohibé. Il n'y a donc pas de discrimination par fournisseur à établir lors de la collecte des données.

Il convient de n'utiliser qu'une seule des deux approches (approche par usage ou approche par facteur d'émission moyen) dans un même bilan d'émissions de GES afin d'éviter des biais.

Dans le cadre d'équipement produisant de l'électricité à partir d'une source renouvelable, une valorisation pourra être évaluée via un effacement de la consommation dans le cadre d'une autoconsommation. Si l'électricité n'est pas auto-consommée mais revendue sur le réseau, les émissions évitées de GES correspondantes ne figurent pas dans le bilan d'émissions de GES mais peuvent être rapportées dans le tableau dédié aux émissions évitées (cf. annexe 5). Si tel est le cas, la personne morale devra expliquer la méthodologie employée, avec notamment les scénarios de référence de l'évitement.

✓ Paramètres clés identifiés

D'un point de vue général pour les émissions :

- Distinction des usages : chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent

D'un point de vue général pour l'estimation des consommations :

- Puissance de l'équipement ;
- Période d'utilisation.

7) Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid

✓ Identification des principales sources

Les émissions liées aux réseaux restent dans une problématique similaire à celle du poste 6 sur les émissions liées à la consommation d'électricité.

Les émissions indirectes issues de l'approvisionnement en chaleur ou en froid des personnes morales proviennent donc du processus de fabrication de cette chaleur ou de ce froid.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

En général, les consommations de chaleur ou de froid font l'objet d'un suivi relativement précis. Outre la mesure en direct (cas plutôt rares), ces consommations peuvent être calculées via les relevés de compteur ou via les factures du fournisseur. Si ces données ne sont pas accessibles, il convient de les estimer à partir de données secondaires, approchées ou extrapolées.

Le calcul des émissions se fera à partir des données (facteurs d'émission) du fournisseur. Ces données doivent s'appuyer sur le mix énergétique utilisé pour la production de chaleur et de froid. Si ces données ne sont pas disponibles, il conviendra d'utiliser les facteurs d'émission moyens (français) pour la production de chaleur ou de froid.

✓ Paramètres clés identifiés

D'un point de vue général pour les émissions de production :

- Mix énergétique utilisé ;
- Performance des équipements.

D'un point de vue général pour l'estimation des consommations :

- Puissance de l'équipement ;
- Période d'utilisation.

Annexe 3 : Présentation détaillée des postes à prendre en compte de manière recommandée dans la réglementation

Les informations disponibles dans cette annexe peuvent servir à préciser les postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre générés du fait de l'activité d'une entreprise, dans le cadre des obligations de transparence des entreprises en matière sociétale et environnementale (articles L. 225-102-1 et R. 225-105-1 du code du commerce).

8) Émissions liées à l'énergie non incluses dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions indirectes associées à l'énergie »

✓ Identification des principales sources

Ce poste inclut toutes les émissions « amont » liées à la chaîne de production d'énergie finale. Elle concerne donc les émissions associées à l'extraction, au transport, au raffinage/traitement et à la distribution de combustible. Concernant la filière bois énergie, cela correspond aux émissions associées à la coupe/débardage, transport, transformation et distribution du biocombustible. Dans le cas de l'électricité les émissions liées au transport et à la distribution sont incluses dans ce poste.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

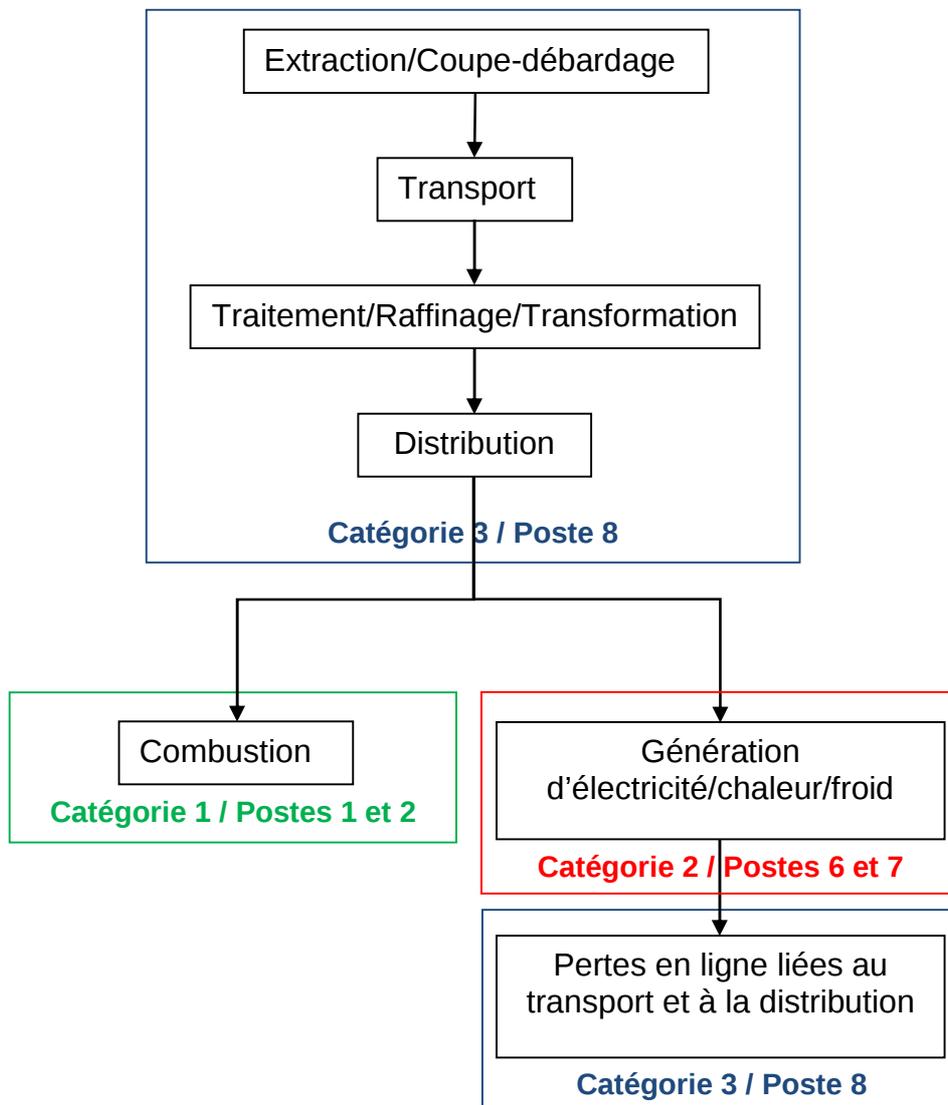
Les émissions de ce poste sont directement proportionnelles aux consommations énergétiques de la PM. Sauf cas très rare, il est impossible pour une PM d'avoir accès à un niveau de données suffisamment fin pour calculer ces émissions de manière spécifique. Ainsi, il convient usuellement d'utiliser des facteurs d'émission génériques et de les multiplier par les consommations énergétiques. Une attention particulière doit être portée dans le choix de ces facteurs d'émission afin de s'assurer du périmètre de celui-ci et donc de ne pas double-compter les émissions déjà comptabilisées dans les catégories 1 et 2. Dans les bases de données, les émissions associées à ce poste sont couramment nommées « amont » (« upstream ») et pour les applications dans les transports « du puits au réservoir » (« Well to Tank »).

✓ Paramètres clés identifiés

D'un point de vue général :

- Origine des combustibles (ce qui influence l'énergie nécessaire pour l'extraction et les fuites de méthane, le transport, le type et la qualité de traitement à prévoir, etc.)
- Performance des équipements utilisés sur toute la chaîne

Figure 3 : Illustration de la répartition des émissions sur la chaîne de production de l'énergie en fonction des catégories/postes



9) Émissions liées à l'achat de produits

Préambule : Le terme « produit » est basé sur la définition employée dans les normes ISO¹⁵ et concerne donc à la fois les biens physiques et les services achetés par la PM.

✓ Identification des principales sources

Les émissions regroupées dans ce poste sont relatives à la fabrication de biens et de services achetés par la PM au cours de l'année de reporting. Le calcul doit prendre en compte les émissions générées « du berceau » jusqu'à « la porte » de l'organisation (« From cradle to gate »). Ces émissions peuvent être selon les PM de sources très variées comme présenté ci-après :

- Extraction des matières premières¹⁶
- Consommation d'énergie pour les étapes de transformation des produits achetés
- Activités agricoles, changement d'affectation des sols
- Transport des produits entre toutes les étapes de transformation (un paragraphe spécifique sur les doubles comptes est présenté ci-après)
- Traitement des rebus de production pour la fabrication des produits achetés
- Etc.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Plusieurs points clés sont à retenir pour le calcul de ces émissions.

- Prioriser la collecte des données

Les produits achetés par une PM peuvent s'avérer très importants au cours d'une année. L'exercice de collecte des données pour ce poste est un point clé afin d'optimiser les ressources associées à cette tâche. L'enjeu est d'adapter la qualité des données en fonction de la pertinence de chaque produit ou catégorie de produits achetés.

Afin d'optimiser la réalisation des calculs il convient d'intégrer le fait que l'objectif pour la catégorie 3 dans son ensemble est de quantifier des ordres de grandeur. Il s'agit d'identifier les (catégories de) produits les plus pertinents. Une forte précision sur la valeur finale du chiffre n'est donc pas nécessaire. De plus, l'exercice de collecte doit s'effectuer en plusieurs fois, c'est-à-dire de manière itérative. Cette approche doit permettre de concentrer ses moyens au fur et à mesure sur les (catégories de) produits

¹⁵ Selon l'ISO 14050:2009 un produit est défini comme « *tout bien ou service* ».

¹⁶ Y compris énergétiques lorsque celles-ci ne sont pas utilisées comme combustible (ex : reformage gaz naturel, charbon en tant que réducteur dans la métallurgie, etc.).

les plus pertinents. À noter que le caractère itératif est également à instaurer d'un exercice à l'autre. En effet, avec l'expérience d'un premier BEGES, la PM aura l'opportunité de mieux organiser et anticiper sa collecte de données lors des exercices suivants.

La « pertinence des produits » doit être évaluée au titre de plusieurs critères listés ci-après :

- l'importance en termes d'émissions (ceux qui contribuent le plus significativement à ce poste),
- le potentiel de réduction,
- le risque pour la PM (financier, réputationnel, chaîne de valeur, ...).

Un produit ou une catégorie de produit ne peut être écarté du bilan si deux des trois critères ci-dessus sont remplis. Si ces deux critères ne sont pas remplis, la PM peut exclure le produit ou la catégorie de produit. Dans ce cas, la PM doit justifier toute exclusion.

Notons également que des démarches sectorielles peuvent avoir déjà pré-identifié cette pertinence.

Pour les calculs, il est largement recommandé de s'appuyer sur des données physiques (et majoritairement la masse des produits achetés) pour l'estimation des émissions. Néanmoins, une approche par la valeur monétaire peut être utilisée pour identifier les achats les plus importants. Dans ce cas, il convient d'être prudent sur l'élimination « a priori » des produits ou catégories de produits considérés comme étant négligeables d'un point de vue des dépenses.

o Choix des facteurs d'émission

Dans la majeure partie des cas rencontrés par les PM pour le calcul de ce poste, le recours à des facteurs d'émission génériques sera sans doute nécessaire. Dans certains cas, les données génériques ne couvrent pas la « seconde transformation » de la matière première. Il conviendra d'être vigilant dans chacun des cas, qu'aucune émission prépondérante ne soit écartée du périmètre du facteur d'émission utilisé. Enfin, il est souvent stratégique de lancer/poursuivre une démarche de coopération avec ses fournisseurs/fabricants sur l'échange de données spécifiques pour les plus pertinents des produits achetés.

o Attention particulière concernant les doubles comptes

Potentiellement, plusieurs types de doubles comptes peuvent être identifiés. Tout d'abord, il convient de s'assurer que les produits achetés ne sont pas également comptabilisés dans le poste « immobilisation ». Le critère d'appréciation pour classer les achats dans la catégorie achat ou immobilisation est lié à des considérations comptables (cf. détail partie 10 de la présente annexe).

Le périmètre des facteurs d'émission utilisés dans la catégorie achat peuvent également générer des doubles comptes avec les postes transport de marchandises.

Ci-après une illustration issue de l'ISO TR 14069.

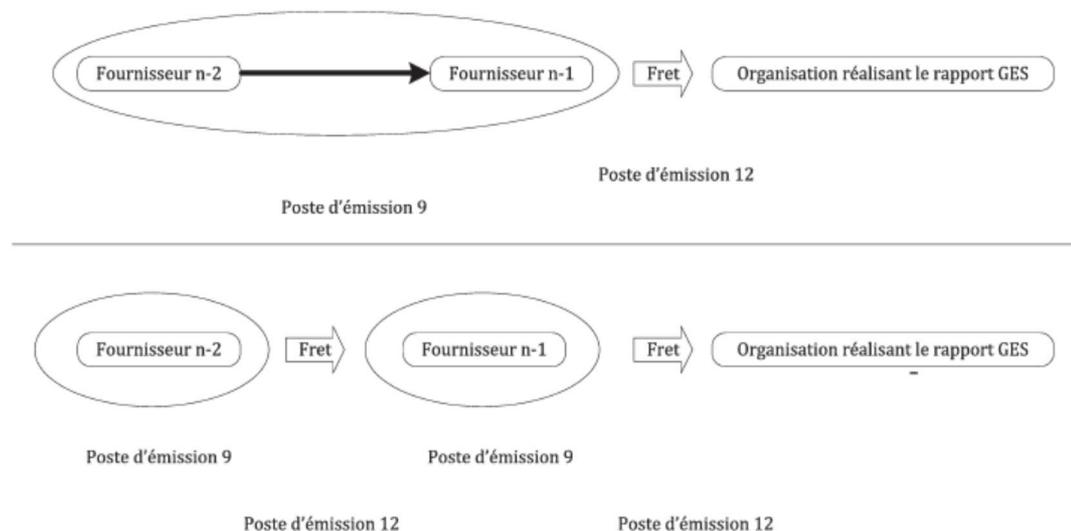


Figure 4 : Exemple de problème de double comptage entre postes d'émissions

On observe dans le premier cas présenté en haut de la figure, que le facteur d'émission utilisé par la PM intègre le transport entre les deux fournisseurs. Dans le cas du bas, ce transport n'est pas comptabilisé dans le poste 9 mais dans le poste 12 relatif au transport de marchandises amont.

Dans la présente méthodologie, c'est le cas du haut qu'il convient d'appliquer. Le facteur d'émission du produit acheté doit donc intégrer tous les impacts liés au cycle de vie jusqu'au dernier fournisseur. Le transport du produit entre le dernier fournisseur et la PM est quant à lui comptabilisé au sein des postes propres au transport de marchandises.

Point de vigilance : lorsque le fournisseur est un distributeur et non un fabricant, de grandes disparités peuvent apparaître sur la provenance des produits pour une même référence. Il convient d'être vigilant sur cette information lors de la collecte des données afin de choisir des FE adaptés.

✓ Paramètres clés identifiés

- Choix des produits et services faisant l'objet d'un calcul d'émissions par rapport à ceux exclus de l'évaluation
- Périmètre des facteurs d'émission utilisés

10) Immobilisation

✓ Identification des principales sources

Les émissions liées aux immobilisations sont similaires à la problématique des achats de biens et services. Elles concernent effectivement l'impact lié à la production de biens et services qui sont immobilisés par la PM.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Pour le calcul des émissions associées à cette catégorie, il convient de se référer à la partie 9 de la présente annexe.

La spécificité de ce poste repose sur la manière de « retranscrire » ces émissions dans le bilan.

Trois cas sont identifiés (le premier est recommandé) :

- Amortissement des émissions selon les pratiques comptables en vigueur au sein de la PM,
- Amortissement des émissions selon la durée de vie « physique » du bien,
- Pas d'amortissement, toutes les émissions sont comptabilisées lors de l'année de l'acquisition.

Recommandation : Dans la présente méthodologie, il convient d'amortir les émissions selon les pratiques comptables au sein de la PM. D'un point de vue pratique, cela implique de lister à partir du plan comptable, l'ensemble des produits/services immobilisés et d'en sélectionner les plus pertinents. Il convient d'y appliquer les facteurs d'émission tels que décrits dans la partie 9 de la présente annexe. Ensuite, il faut diviser par le nombre d'années correspondant à la période d'amortissement comptable de la PM.

✓ Paramètres clés identifiés

- Choix des produits et services immobilisés et intégrés dans l'évaluation
- Durée d'amortissement

11) Déchets

✓ Identification des principales sources

Les émissions liées au traitement des déchets dépendent du type de déchet et du type de traitement. Pour les déchets solides, il existe majoritairement quatre modes de traitement : l'incinération, le stockage, le recyclage et le traitement biologique (méthanisation, compostage). Par ailleurs, les déchets peuvent avoir plusieurs caractéristiques influençant les émissions de GES dues à leur traitement : fermentescibles, combustibles, recyclables, inertes, etc. C'est donc ces caractéristiques et leur traitement qui va déterminer le type et la quantité de GES. Ci-après un tableau synthétisant les types de GES émis selon le traitement et les caractéristiques des déchets.

| Mode de traitement | Type de déchet émettant des GES | Principaux GES émis | Exemple de déchet |
|-----------------------|---------------------------------|--|----------------------|
| Centre de stockage | Fermentescible | CH ₄ et CO _{2b} | Papier |
| Incinérateur | Combustible | CO _{2f} et CO _{2b} | Plastiques |
| Recyclage | Recyclable | CO _{2f} | Métaux |
| Traitement biologique | Fermentescible | CH ₄ , N ₂ O et CO _{2b} | Déchets alimentaires |

Concernant le traitement des déchets liquides, les émissions générées sont principalement du N₂O.

D'autres sources indirectement liées au traitement émettent également des GES sont à comptabiliser. On peut citer les engins spécifiques à ces centres de traitement, le chauffage des locaux, etc.

La collecte des déchets doit également être prise en compte dans ce poste.

Note sur les émissions évitées : Le traitement des déchets peut également générer une production d'énergie (thermique et/ou électrique) ou de matière première secondaire (recyclage). Dans ce cas, les émissions évitées associées à ces productions peuvent être quantifiées mais doivent être reportées séparément (voir § 8.10).

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

La quantité et le type de déchet sont généralement bien connus des PM. Il convient donc de quantifier (masse généralement exprimée en tonne) la production de déchets générée par la PM par grande caractéristique/type. Ensuite le mode de traitement par catégorie est à identifier. Ces modes de traitement peuvent être propres à chaque contexte local et/ou chaque filière de déchets.

Les transports de déchets depuis la collecte jusqu'au site ultime doivent être reconstitués sous forme de tonnes.km incluant tous les modes de transports. Une attention particulière doit être portée au risque de double compte avec le transport de marchandises lorsque la PM a la compétence de gestion des déchets.

NOTE : Dans le cadre de la réalisation d'un BEGES global incluant tous les postes des autres émissions indirectes, le traitement des déchets apparaît très rarement comme poste prépondérant. Il convient donc de ne pas hésiter à utiliser des données génériques pour une première quantification de ce poste.

✓ Paramètres clés identifiés

Ci-après les paramètres clés identifiés par type de traitement

| Type de traitement | Paramètres clés | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| | Pour la caractéristique des déchets | Pour le process de traitement |
| Incineration | - Teneur en carbone du déchet - Teneur en matière sèche | Taux d'oxydation |
| Stockage | - Teneur en carbone organique - Teneur en matière sèche | Taux de captage du biogaz |
| Traitement biologique | Teneur en carbone organique | Teneur en matière sèche |
| Recyclage | Type d'énergie utilisée pour le recyclage et mix associé | |

Le transport, en tant que contribution transversale souvent indépendante du type de traitement, est un paramètre à intégrer au calcul.

12) Transport de marchandises amont

✓ Preamble

Les éléments méthodologiques développés dans cette fiche sont communs avec les autres fiches « transport » (marchandises et personnes). Pour chaque autre poste lié au transport, des spécificités peuvent quand même apparaître et seront donc développées dans chaque fiche.

Par ailleurs, il convient de noter que la nomenclature « amont » et « aval » est alignée par défaut sur les référentiels méthodologiques internationaux. Ainsi, « l'amont » concerne le transport de marchandises dont le coût est supporté par la PM (non pris en compte dans les catégories émissions directes et émissions indirectes associées à l'énergie). Par opposition, « l'aval » concerne le transport de marchandises dont le coût n'est pas supporté par la PM.

✓ Identification des principales sources

Ce transport peut viser (i) des marchandises provenant d'un fournisseur, (ii) des marchandises provenant d'un autre site de la PM, (iii) des marchandises acheminées vers un autre site de la PM, (iv) des marchandises partant de la PM et à destination d'un tiers (le plus souvent un client). L'ensemble des modes de transports est concerné (ferré, routier, aérien, fluvial, maritime). Les sources d'émissions proviennent majoritairement de l'utilisation d'énergie nécessaire à ce transport. Seront également incluses dans le calcul, les émissions dites « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution) ainsi que celles liées à la fabrication du matériel roulant lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Le contexte réglementaire français particulier avec le dispositif « information GES des prestations de transport » permet de distinguer deux cas : soit la PM a accès à cette information réglementaire, soit la PM n'y a pas accès. Les développements ci-dessous seront donc articulés autour de cette dichotomie. D'un point de vue général, l'ensemble des informations sur cette réglementation sont disponibles sur le site du ministère¹⁷ notamment à travers le guide méthodologique téléchargeable sur le même site.

a- La réglementation en bref

Depuis le 1er octobre 2013, les prestataires de transport de la PM doivent respecter le dispositif réglementaire « information CO₂ des prestations de transport ». Ainsi, la PM doit recevoir de leur part les quantités de dioxyde de carbone émises à l'occasion des prestations de transport qu'elle leur confie.

Elle peut ainsi collecter l'ensemble des quantités de dioxyde de carbone pour toutes

¹⁷ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-CO2-des-prestations-de.html>

les prestations réalisées pour son compte.

L'article 67 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a étendu le champ de l'information aux autres gaz à effet de serre que le dioxyde de carbone seul. Un décret d'application est en cours de préparation pour définir le champ et les modalités de cette nouvelle disposition.

Si l'information n'est pas recueillie de cette façon pour certaines prestations, la PM peut effectuer elle-même les calculs selon la même méthodologie, à l'aide des valeurs par défaut du dispositif (cf. point b- ci-dessous). L'intérêt de « l'information GES des prestations de transport » communiquée par les prestataires peut amener la PM à étudier avec ses prestataires les potentiels d'amélioration, et donc à identifier avec eux des actions de progrès.

Enfin, la connaissance et la comparaison de l'information GES des prestations chiffrées par les différents prestataires, parfois pour des solutions de transport concurrentes (modes alternatifs à la route par exemple), peuvent conduire la PM à faire évoluer sa sélection des prestataires pour une prestation en utilisant le critère de la « performance GES ».

La PM dispose de possibilités d'intervention pour mieux s'appuyer sur ce dispositif :

- Elle peut convenir avec chaque prestataire de la date à laquelle elle souhaite recevoir cette information. A défaut d'un tel accord, la PM reçoit cette information dans un délai de deux mois à compter de l'exécution de la prestation (cf. article 12 du décret n°2011-1336 du 24 octobre 2011).
- La PM dispose d'un délai d'un mois à compter de la réception de l'information GES pour formuler au prestataire une éventuelle demande portant sur la méthode de calcul des émissions mise en œuvre par le prestataire ainsi que sur les sources d'énergie utilisées. Dans ce cas, le prestataire doit lui répondre dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande (cf. article 13 du décret n°2011-1336 du 24 octobre 2011).
- La PM peut convenir avec chaque prestataire du niveau de détail des informations par prestation : elles peuvent être détaillées par ordre de transport ou regroupées par période calendaire (mensuelle par exemple) ou par période de contrat. Le prestataire peut cependant refuser de personnaliser ses pratiques par client.

La méthodologie française de l'information sur les émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport est compatible avec la méthodologie définie dans la norme européenne EN 16258 relative aux prestations de transport. Les deux dispositifs ont été développés en parallèle. Le dispositif français a en particulier permis de préciser certaines spécificités nationales (par exemple, les facteurs d'émission) nécessaires aux calculs pour les prestations de transport sur le territoire français.

b- Cas où la PM dispose de « l'information GES des prestations de transport »

L'article 67 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a étendu le champ de l'information à tous les gaz à effet de

serre. Précédemment cette information était limitée au seul CO₂. Un décret d'application est en cours de préparation pour définir le champ et les modalités de cette nouvelle disposition.

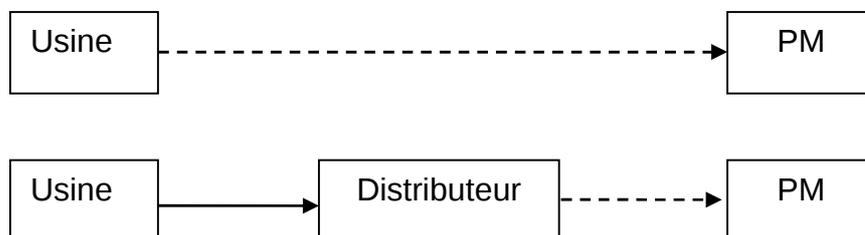
Tant que ce décret n'a pas été publié, la PM doit appliquer des correctifs à partir de l'information CO₂ fournie. Tout d'abord, afin de prendre en compte les autres gaz à effet de serre, un coefficient d'ajustement doit être appliqué. On retiendra la valeur de + 3 % pour les calculs¹⁸. Ce coefficient s'applique sur les carburants. Concernant l'électricité, aucun correctif n'est à apporter.

Par ailleurs, les autres émissions associées par exemple à la fabrication du matériel ou des infrastructures peuvent optionnellement être prises en compte.

Les émissions peuvent être calculées ainsi :

$$\text{Emissions GES} = \text{« Info CO}_2 \text{ transport »} \times 1,03$$

Note sur le périmètre : L'information GES des transports retranscrit l'impact de la prestation. Cette prestation peut concerner un segment comme plusieurs segments de transport, la limite réside dans la définition de la prestation. Ainsi, dans certains cas de figure, ces données n'intègrent pas la chaîne logistique complète jusqu'à la « dernière usine » (cf. figure issue de l'ISO TR 14069 à la partie 9 de la présente annexe). Il est recommandé, afin d'avoir une homogénéité dans l'approche et une vision globale de l'impact, de calculer l'ensemble du tronçon entre sa propre organisation et l'usine (et non pas l'entrepôt) précédent son organisation.



---> Segment pris en compte par « l'info GES transport »

—> Segment non pris en compte par « l'info GES transport »

c- Cas où la PM ne dispose pas de « l'information GES transport »

Le dispositif réglementaire « information GES des prestations de transport » comporte des valeurs par défaut dites de niveau 1 qui peuvent être utilisées par la PM pour effectuer elle-même un calcul des émissions associées aux prestations de transport réalisées pour son compte¹⁹. L'intérêt de cette approche, pour la PM, peut être double :

¹⁸ L'ensemble de ces données est disponible sur www.basecarbone.fr

¹⁹ L'ensemble de ces données est disponible sur www.basecarbone.fr.

- comparer les résultats obtenus avec les quantités d'émissions transmises par ses transporteurs, analyser les écarts avec eux, et ainsi mieux comprendre les modalités de leurs calculs voire détecter des erreurs ;
- obtenir ces résultats sans dépendre des transporteurs.

La PM peut ainsi facilement justifier, en interne ou en externe, la méthode de calcul utilisée pour établir son indicateur GES des transports.

Les modalités de calcul sont détaillées dans le guide méthodologique « information CO₂ des prestations de transport », ainsi seules les formules de calcul sont reprises ci-dessous :

- Cas où la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en particulier, et le moyen de transport ne concerne qu'un seul bénéficiaire

Information CO₂ = taux de consommation de source d'énergie²⁰ x distance x facteur d'émission

Ajustement final : Emissions GES = « Info CO₂ transport » x 1,03

- Cas où la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en particulier, et le moyen de transport concerne plusieurs bénéficiaires

Information CO₂ = Taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission x [nombre d'unités transportées pour la prestation / nombre d'unités dans le moyen de transport]²¹

Ajustement final : Emissions GES = « Info CO₂ transport » x 1,03

La PM peut se reporter au guide méthodologique de l'information CO₂ des prestations de transport, dans lequel toutes les méthodes basées sur l'utilisation des valeurs de niveau 1 sont exposées dans des fiches spécifiques pour les différentes activités de transport répertoriées.

La PM doit disposer des informations suivantes relatives à chaque ligne d'expédition :

- quantité de marchandises en tonne ;
- regroupement éventuel de l'expédition avec une autre ligne ;
- expédition en groupage ou en camion complet (mode routier) ;
- distance entre le point d'expédition et le point de livraison ;
- type de véhicule utilisé (à défaut, « probablement utilisé »).

Ci-après quelques liens vers des distanciers librement accessibles pour le calcul des distances parcourues :

²⁰ Désigné également comme « consommation kilométrique ».

²¹ Les unités peuvent être des biens ou des personnes. Cf. Guide méthodologique sur l'information CO₂ des prestations de transports.

- pour le transport maritime, l'outil <http://www.searates.com/reference/portdistance/> permet le calcul de distances entre des ports ;
- le calculateur en ligne sur le site de la DGAC permet également d'avoir accès aux émissions liées au transport aérien conformément à la méthodologie règlementaire²². Par ailleurs, pour l'aérien, la distance peut être calculée via un outil tel que www.world-airport-codes.com qui fournit la distance orthodromique entre deux aéroports. Conformément à la règle retenue dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission pour les activités aériennes, la distance entre deux aéroports doit être calculée en ajoutant 95 kilomètres à la distance orthodromique ;
- pour le transport routier de marchandises ou de personnes, les distanciers de calculs d'itinéraires routiers peuvent être utilisés (par exemple Mappy ou ViaMichelin), idéalement avec une option de prise en compte des contraintes liées aux poids lourds le cas échéant ;
- pour le transport de marchandises, l'outil EcoTransIT World intègre un distancier pour tous les modes (routier, ferroviaire, aérien, maritime et fluvial) ;
- pour le transport fluvial, le distancier de Voies Navigables de France peut être utilisé : <http://www.vnf.fr/calculitinerairrefluvial/app/Main.html>.

En l'absence de distancier pour le transport ferroviaire de voyageurs, un distancier routier peut être utilisé ; sélectionner alors l'option de calcul du trajet le plus court.

Attention néanmoins, dans le cas des circuits de groupage ou messagerie, les distances effectivement parcourues par les marchandises et les véhicules sont supérieures à celles données par un distancier (collecte et distribution, transit par une ou plusieurs plates-formes, passage par un point de chargement ou de livraison supplémentaire).

✓ Paramètres clés identifiés

- Taux de consommation kilométrique ;
- Distance parcourue ;
- Taux de remplissage.

²² <http://eco-calculateur.aviation-civile.gouv.fr/index.php>

13) Déplacements professionnels

✓ Identification des principales sources

Ce poste regroupe les émissions associées aux déplacements professionnels du personnel avec des moyens de transport qui n'appartiennent pas ou ne sont pas sous contrôle de la PM (dépend du périmètre organisationnel). Les sources d'émissions proviennent majoritairement de l'utilisation d'énergie nécessaire à ce transport. Seront également incluses dans le calcul, les émissions dites « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution) ainsi que celles liées à la fabrication du matériel roulant lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables. Ce poste traite des émissions associées à l'activité professionnelle dans le cadre de déplacement, ainsi, lorsque c'est pertinent et significatif, la PM doit inclure l'hébergement dans son périmètre d'évaluation.

Note : dans le cadre d'une flotte de véhicule appartenant ou étant contrôlé par la PM, les émissions sont comptabilisées dans la catégorie 1 (poste 2) ou la catégorie 2 (poste 6 pour les véhicules électriques). Dans le cas où ces émissions ne sont pas comptabilisées dans les catégories 1 et 2 et sont en leasing, alors il convient de les reporter dans le poste « Actif en leasing amont » (cf. partie 14 de la présente annexe).

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Le contexte réglementaire français particulier avec le dispositif « information GES des prestations de transport » permet de distinguer deux cas : soit la PM a accès à cette information réglementaire, soit la PM n'y a pas accès. Les développements ci-dessous seront donc articulés autour de cette dichotomie. D'un point de vue général, l'ensemble des informations sur cette réglementation est disponible sur le site du ministère²³ notamment à travers le guide méthodologique téléchargeable sur le même site. Pour plus d'informations sur la réglementation, voir également le chapitre « *a- la réglementation en bref* » de la partie 12 de la présente annexe.

a- Cas où la PM dispose de « l'information GES transport »

L'article 67 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a étendu le champ de l'information à tous les gaz à effet de serre. Précédemment cette information était limitée au seul CO₂. Un décret d'application est en cours de préparation pour définir le champ et les modalités de cette nouvelle disposition.

Tant que ce décret n'a pas été publié, la PM doit appliquer des correctifs à partir de l'information CO₂ fournie. Tout d'abord, afin de prendre en compte les autres gaz à effet de serre, un coefficient d'ajustement doit être appliqué. Ce coefficient est de l'ordre de plus 3 %²⁴. Cette valeur est retenue pour les calculs.

²³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-CO2-des-prestations-de.html>

²⁴ L'ensemble de ces données est disponible sur www.basecarbone.fr.

Par ailleurs, les autres émissions associées par exemple à la fabrication du matériel ou des infrastructures peuvent optionnellement être prises en compte.

Les émissions peuvent être calculées ainsi :

$$\text{Emissions GES} = \text{« Info CO}_2 \text{ transport »} \times 1,03$$

Note sur le périmètre : L'information GES des transports retranscrit l'impact de la prestation. Cette prestation peut concerner un segment comme plusieurs segments de transport, la limite réside dans la définition de la prestation. Ainsi, dans certains cas de figure, il conviendra d'additionner plusieurs informations pour obtenir le trajet complet. Par exemple un déplacement Paris-Provence en train nécessitera le plus souvent d'ajouter au segment principal, les informations concernant le trajet du point de départ à la gare puis celles concernant la gare jusqu'à la destination.

b- Cas où la PM ne dispose pas de « l'information GES transport »

Le dispositif réglementaire « Information GES des prestations de transport » comporte des valeurs par défaut dites de niveau 1 qui peuvent être utilisées par la PM pour effectuer elle-même un calcul des émissions associées aux prestations de transport réalisées pour son compte²⁵. L'intérêt de cette approche, pour la PM, peut être double :

- comparer les résultats obtenus avec les quantités d'émissions transmises par ses prestataires, analyser les écarts, et ainsi mieux comprendre les modalités de leurs calculs voire détecter des erreurs ;
- obtenir ces résultats sans dépendre des prestataires.

La PM peut ainsi facilement justifier, en interne ou en externe, la méthode de calcul utilisée pour établir son indicateur GES des transports.

Les modalités de calcul sont détaillées dans le guide méthodologique « information CO₂ des prestations de transport », ainsi seules les formules de calcul sont reprises ci-dessous :

- Cas où la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en particulier, et le moyen de transport ne concerne qu'un seul bénéficiaire (ce cas est rare sauf dans le cadre de l'utilisation de taxi)

Information CO₂ = taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission

Ajustement final : Emissions GES = « Info CO₂ transport » x 1,03

- Cas où la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en particulier, et le moyen de transport concerne plusieurs bénéficiaires

²⁵ L'ensemble de ces données est disponible sur www.basecarbone.fr.

Information CO₂ = Taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission x [nombre d'unités transportées pour la prestation / nombre d'unités dans le moyen de transport]

Ajustement final : Emissions GES = « Info CO₂ transport » x 1,03

La PM peut se reporter au guide méthodologique sur l'information CO₂ des prestations de transport, dans lequel toutes les méthodes basées sur l'utilisation des valeurs de niveau 1 sont exposées dans des fiches spécifiques pour les différentes activités de transport répertoriées.

Ci-après quelques liens vers des distanciers librement accessibles pour le calcul des distances parcourues :

- pour le transport maritime, l'outil <http://www.searates.com/reference/portdistance/> permet le calcul de distances entre des ports ;
- le calculateur en ligne sur le site de la DGAC permet également d'avoir accès aux émissions liées au transport aérien conformément à la méthodologie réglementaire²⁶. Par ailleurs, pour l'aérien, la distance peut être calculée via un outil tel que www.world-airport-codes.com qui fournit la distance orthodromique entre deux aéroports. Conformément à la règle retenue dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission pour les activités aériennes, la distance entre deux aéroports doit être calculée en ajoutant 95 kilomètres à la distance orthodromique ;
- pour le transport routier de personnes, les distanciers de calculs d'itinéraires routiers peuvent être utilisés (par exemple Mappy ou ViaMichelin) ;
- pour le transport fluvial, le distancier de Voies Navigable de France peut être utilisé : <http://www.vnf.fr/calculitinerairefluvial/app/Main.html>.

En l'absence de distancier pour le transport ferroviaire de voyageurs, un distancier routier peut être utilisé ; sélectionner alors l'option de calcul du trajet le plus court.

Par rapport aux émissions liées à l'hébergement, les données fournies en termes de facteurs d'émission sont généralement rapportées à la nuitée. Des différences peuvent apparaître selon le type d'hôtel (ce qui peut avoir des conséquences sur la structure de la collecte des données).

✓ Paramètres clés identifiés

- Taux de consommation kilométrique

²⁶ <http://eco-calculateur.aviation-civile.gouv.fr/index.php>

- Distance parcourue
- Taux de remplissage

14) Actif en leasing amont

✓ Identification des principales sources

Ce poste concerne les émissions associées à l'utilisation par la PM d'actifs en leasing. C'est donc l'ensemble des biens où la PM se trouve en qualité de « locataire ». Ces biens peuvent être des véhicules, bâtiments, matériels informatiques, machines et équipement, etc.

L'ensemble des types de « locations » est couvert par ce poste : le crédit-bail, le bail d'exploitation et la location sous contrat.

Il convient d'être vigilant lors du calcul des émissions associées à ce poste à ne pas double-compter des sources avec celles incluses dans les catégories 1 et 2 ainsi que certains postes de la catégorie 3 (notamment l'achat de service) selon le périmètre opérationnel retenu.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

D'un point de vue purement calculatoire, il n'y a pas de différences fondamentales avec les méthodes développées dans les catégories 1 et 2. En effet, la différence est uniquement juridique et contractuelle et non physique. Selon la source rencontrée, il convient ainsi de se reporter aux éléments proposés dans les différents postes de la présente annexe.

✓ Paramètres clés identifiés

Identification précise des sources d'émissions concernées pour ne pas les double-compter si elles sont déjà comptabilisées dans d'autres postes.

15) Investissement

✓ Identification des principales sources

Pour ce poste, il convient de distinguer deux profils de PM : les organisations opérant dans le secteur de la finance et les autres. Pour le premier profil, il s'agit d'identifier les émissions associées aux financements apportés. Pour les autres PM, ce poste couvre les émissions associées aux prises de participation dans des entreprises tierces.

Attention, les émissions calculées dans ce poste ne doivent pas être déjà couvertes par celles reportées dans les catégories 1 et 2.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Pour les PM opérant dans le secteur financier, ce poste correspond plus spécifiquement aux émissions de gaz à effet de serre induites par la détention d'un actif financier. Les actifs considérés peuvent être des financements liés à la production (sous forme de dettes bancaires et/ou obligataires) ou à la consommation (par exemple : prêt immobilier, prêt automobile), des investissements ou tout autre actif. Plusieurs méthodologies existent selon les objectifs recherchés. Ainsi est-il recommandé d'utiliser les méthodologies développées et reconnues par le secteur financier pour quantifier ce poste et dans tous les cas de préciser le type d'actif considéré.

Pour les autres secteurs, la PM doit calculer les émissions directes et indirectes associées à l'énergie, générées par les entreprises au prorata des parts qu'elle détient. Ces émissions ne doivent pas être déjà comptabilisées dans les catégories 1 et 2 de la PM. Ainsi, trois cas de figure peuvent permettre de calculer des émissions au sein de ce poste :

- les sources d'émissions des entreprises tierces (ou les entreprises tierces) ne sont pas contrôlées opérationnellement par la PM alors que la PM a choisi le contrôle opérationnel pour déterminer son périmètre organisationnel (cf. §6) ;
- les sources d'émissions des entreprises tierces (ou les entreprises tierces) ne sont pas contrôlées financièrement par la PM alors que la PM a choisi le contrôle financier pour déterminer son périmètre organisationnel (cf. §6) ;
- les sources d'émissions des entreprises tierces (ou les entreprises tierces) ne sont ni contrôlées opérationnellement ni contrôlées financièrement par la PM.

De manière optionnelle, la PM peut comptabiliser les autres émissions indirectes de l'entreprise tierce.

✓ **Paramètres clés identifiés**

Pour les PM du secteur de la finance : type d'actif considéré.

Pour les autres PM : risque de double compte avec ses propres catégories 1 et 2.

16) Transport des clients et visiteurs

✓ Identification des principales sources

Les sources relatives à ce poste relèvent principalement de l'utilisation d'énergie nécessaire au transport des clients et visiteurs de la PM. Cela concerne uniquement les sources non comptabilisées dans les catégories 1 et 2. Seront incluses dans le calcul les émissions dites « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution) ainsi que celles liées à la fabrication du matériel roulant lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

D'un point de vue purement calculatoire, il n'y a pas de différence fondamentale avec les méthodes utilisées pour le calcul d'autres postes concernant le déplacement de transport de personnes. Ainsi, pour plus de détail, il convient de se référer au poste « Déplacements professionnels » (partie 13 de la présente annexe).

Le calcul s'effectue en estimant la distance du trajet aller-retour entre l'adresse du visiteur/client et l'adresse de la PM qui réalise son bilan.

Cependant, une spécificité associée à ce poste concerne l'allocation du trajet. En effet, dans certains cas, la visite d'un client ou d'un fournisseur ne s'effectue pas directement entre l'origine et la destination. Par exemple, il est probable qu'un représentant commercial qui visite la PM organise une « tournée de visite » dans sa journée. Pareillement, un client de type citoyen peut avoir eu, lors de son trajet vers la PM, des activités personnelles. Il serait alors inexact d'affecter la totalité des émissions à ce poste. Il est donc conseillé, si ce poste est significatif pour la PM, de procéder à des allocations (clés de répartitions) pour attribuer à ce poste une quote-part des émissions de l'ensemble du trajet. Pour plus de détails sur les allocations, se reporter à l'annexe 4.

✓ Paramètres clés identifiés

- Taux de consommation kilométrique ;
- Distance parcourue ;
- Le cas échéant, type d'allocation retenue.

17) Transport de marchandises aval

Ce poste d'émission concerne le transport de marchandises dont le coût n'est pas supporté par la PM (et non pris en compte dans les catégories émissions directes et émissions indirectes associées à l'énergie). Ce transport peut donc viser (i) des marchandises provenant d'un fournisseur, (ii) des marchandises provenant d'un autre site de la PM, (iii) des marchandises acheminées vers un autre site de la PM, (iv) des marchandises partant de la PM et à destination d'un tiers (le plus souvent un client). L'ensemble des modes de transports sont concernés (ferré, routier, aérien, fluvial, maritime). Les sources d'émissions proviennent majoritairement de l'utilisation d'énergie nécessaire à ce transport. Seront également incluses dans le calcul les émissions dites « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution) ainsi que celles liées à la fabrication du matériel roulant lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

Les éléments méthodologiques ne sont pas développés dans cette fiche car ils sont complètement identiques à ceux développés pour le poste « transport de marchandise amont ».

18) Utilisation des produits vendus

Les émissions relatives à l'usage des biens et services produits sont identifiées comment devant être rapportées dans le cadre des obligations de transparence des entreprises en matière sociétale et environnementale (article L. 225-102-1 et R. 225-105-1 du code du commerce). Les informations disponibles dans cette partie peuvent aider à les renseigner.

✓ Identification des principales sources

Les émissions associées à ce poste sont celles générées par l'utilisation des produits vendus par la PM une fois que ceux-ci quittent l'organisation. Ces émissions peuvent avoir lieu chez le client final et/ou lors « d'étapes intermédiaires ». Sont distingués pour ce poste, les produits générant directement des émissions (consommation d'énergie de véhicules par exemple) des produits « nécessitant » des émissions dans le cadre de leur usage (cuisson d'un aliment par exemple).

Par convention de calcul, l'ensemble des produits vendus durant l'année de reporting est à considérer même si l'ensemble des émissions n'arriveront que dans le futur. Les émissions doivent être calculées sur l'ensemble de la durée de vie de ces produits.

Note 1 : ce poste couvre les produits au sens ISO, ainsi, les services sont également couverts.

Note 2 : les suppressions peuvent de manière optionnelle être quantifiées dans ce poste.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Pour calculer les émissions générées lors de l'utilisation des produits vendus, il convient d'établir des scénarii d'utilisation. Ces scénarii, selon le type de produit peuvent être plus ou moins faciles à constituer. Les scénarii des produits générant directement des émissions sont généralement plus simples à établir que ceux des produits générant indirectement des émissions. Ces scénarii peuvent se baser à la fois sur les caractéristiques techniques du produit vendu ainsi que sur leurs modes d'utilisations par les clients.

Dans le cadre des produits vendus consommant de l'énergie, les émissions de la combustion ainsi que celles générées lors de la production et l'acheminement du combustible sont à prendre en compte.

Dans certains cas, et particulièrement si la PM opère en tant que sous-traitant pour un assembleur, le produit vendu peut constituer une des composantes du produit final. Il convient donc de réaliser des allocations lorsque c'est pertinent. Pour plus de précision sur les allocations, se reporter à l'annexe 4.

✓ **Paramètres clés identifiés**

- Scénarii d'utilisation des produits vendus
- Durée de vie des produits vendus
- Le cas échéant, type d'allocation retenue

19) Fin de vie des produits vendus

✓ Identification des principales sources

Ce poste regroupe les émissions associées au traitement en fin de vie des produits vendus par la PM. D'un point de vue général, les process générant ces émissions sont décrits au poste 11 (déchets) de cette même annexe. Par ailleurs, à l'instar du poste 19 (utilisation des produits vendus) de cette même annexe, la PM doit établir des scénarii de fin de vie.

Par convention de calcul, l'ensemble des produits vendus durant l'année de reporting est à considérer même si l'ensemble des émissions n'arriveront que dans le futur.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

La PM doit évaluer les quantités de déchets que représentent les produits qu'elle vend lors de leur fin de vie. Cette quantité, associée à un mode de traitement va permettre de calculer les émissions. Pour définir les modes de traitement, les scénarii peuvent s'appuyer sur les paramètres suivants (non exhaustifs) : existence d'une filière de traitement spécifique au produit, caractéristiques/contraintes techniques de fin de vie, comportement du consommateur/client, lieu de traitement, durée de vie du produit lors de sa phase d'utilisation, ...

Pour le détail des calculs par filière, se reporter au poste 11 (déchets) de cette annexe.

✓ Paramètres clés identifiés

- Quantité de déchets estimée
- Scénarii pour déterminer les modes de traitement

20) Franchise aval

✓ Identification des principales sources

Ce poste est limité aux PM ayant des activités fonctionnant avec un système de franchise. Il concerne uniquement les franchiseurs (PM cédant les licences) et quantifie les émissions générées par les franchisés. Les émissions directes et indirectes des franchisés sont à comptabiliser dans ce poste.

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Ce poste se calcule en compilant les émissions des franchisés. Pour le calcul des émissions des franchisés, la présente méthode doit être utilisée sans spécificité particulière.

Il convient d'être vigilant concernant les doubles comptes. En effet, les transports de marchandises ou de personnes entre le franchiseur et le franchisé ne doivent pas être double comptés. Il en va de même pour les émissions associées à l'utilisation des produits vendus ainsi que leur fin de vie.

✓ Paramètres clés identifiés

Dans la majorité des cas où le nombre de franchisés est important, il conviendra de procéder par échantillonnage. Dans ce cas, est présenté ci-après une liste non exhaustive de paramètres clés à prendre en compte :

- Taille du franchisé ;
- Localisation géographique ;
- Fonctionnalité et type de produits ;
- Accessibilité des sites des franchisés.

21) Leasing aval

✓ Identification des principales sources

Ce poste inclut les émissions provenant de l'exploitation d'actifs détenus par la PM et loués à d'autres PM. Les sources d'émissions à considérer concernent l'ensemble du cycle de vie de l'actif (de sa production à sa fin de vie en passant par sa phase d'utilisation).

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

Le recours à des données génériques est très souvent nécessaire pour le calcul des émissions de ce poste. La présente méthode peut être directement utilisée pour ces calculs. Par exemple, concernant les émissions associées aux étapes de production de l'actif, il convient de se référer aux postes 9 (achat de biens et services) et 10 (immobilisations) de cette annexe. Pour les étapes d'utilisation et de fin de vie des actifs, les fiches éponymes 19 et 20 permettent respectivement de réaliser les calculs.

Une vigilance est nécessaire par rapport aux doubles comptes. En effet, il se peut que lors du calcul des postes 9 (achat de biens et services) et 10 (immobilisations), ces éléments aient déjà été calculés. Si tel est le cas, il convient de ne pas les comptabiliser dans ce poste et de le mentionner clairement.

Afin de quantifier ces émissions, un classement par type d'actif comme celui présenté ci-dessous permet de mieux appréhender les calculs :

- Bâtiments ;
- Véhicules motorisés ;
- Équipements informatiques ;
- Camions ;
- Machines.

✓ Paramètres clés identifiés

- Type d'actif loué ;
- Age de l'actif loué ;
- Technologie utilisée ;
- Période d'utilisation ;
- Emplacement géographique.

22) Déplacements domicile-travail

✓ Identification des principales sources

Les sources relatives à ce poste relèvent principalement de l'utilisation d'énergie nécessaire au transport des salariés de la PM lorsqu'ils se rendent sur leur lieu de travail. Cela concerne uniquement les véhicules non possédés ou non contrôlés par la PM donc non comptabilisés dans les catégories 1 et 2. Seront incluses dans le calcul, les émissions dites « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution) ainsi que celles liées à la fabrication du matériel roulant lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

Par ailleurs, les émissions associées au télétravail sont à considérer dans ce poste. Celles-ci sont constituées des sources telles que le chauffage, la climatisation et les consommations d'électricité (pour le fonctionnement du matériel informatique).

✓ Informations pratiques pour le calcul et niveau de précision

L'accès aux données primaires de consommation énergétique est quasiment impossible pour ce poste. La PM doit donc quantifier les émissions à partir de données secondaires. Elle peut s'appuyer par exemple sur les données centralisées au service des ressources humaines de la PM afin de connaître les distances domicile-travail des salariés. Une enquête spécifique auprès des salariés peut également être effectuée pour déterminer les moyens de transports utilisés.

Les calculs s'effectuent ensuite avec les données collectées ainsi que des facteurs d'émission spécifiques à chaque mode de transport.

Les déplacements domicile-travail intègrent également des trajets à caractère personnel (dépose des enfants à l'école, courses alimentaires, etc.). Dans ces cas, il est recommandé d'effectuer des allocations (cf. Annexe 4) car ceux-ci n'entrent pas dans le BEGES de la PM.

✓ Paramètres clés identifiés

- Nombre total de jours travaillés par employé ;
- Télétravail ;
- Type de trajet (véhicule motorisé, bus, rail, air, etc.) ;
- Type d'énergie finale utilisée : essence, combustible, gaz, électricité, hydrogène, air ;
- Comprimé, pile à combustible, etc. ;
- Type de moteur : petit, moyen, grand, etc. ;
- Type de déplacements : banlieue, centre-ville, zones rurales périphériques, etc. ;
- Allocation.

23) *Autres émissions indirectes*

Cette catégorie regroupe l'ensemble des émissions ne pouvant être classées dans les autres postes.

Annexe 4 : Traitement des allocations

Cette annexe se base sur une adaptation du référentiel BPX 30-323-0 (version adoptée en avril 2014) relatif à l'affichage environnemental des produits de grande consommation.

Dans le cas où une allocation doit être réalisée entre des processus partagés avec d'autres systèmes de produits, la procédure par étapes présentée ci-après doit être respectée :

- 1) Étape 1 : il convient que l'affectation soit évitée autant que possible en :
 - divisant le processus élémentaire à affecter en deux sous-processus ou plus et en recueillant les données d'intrant et d'extrant rattachées à ces sous-processus,
 - étendant le système de produits pour y inclure les fonctions supplémentaires des coproduits, en tenant compte des exigences en 4.2.3.3 de la norme NF EN ISO 14044:2006.
- 2) Étape 2 : lorsque l'affectation est inévitable, procéder à une affectation en répartissant les flux entrants et sortants en fonction de relations physiques (masse, énergie, ...) pertinentes liées aux unités fonctionnelles du produit.
- 3) Étape 3 : lorsqu'une relation physique seule ne peut pas être établie ou utilisée comme base de l'affectation, procéder à une affectation en répartissant les flux entrants et sortants en fonction de la valeur économique.
- 4) Étape 4 : procéder à une affectation en répartissant les flux entrants et sortants en fonction de plusieurs des règles ci-dessus.

Quel que soit le choix réalisé (i.e. pour l'ensemble des possibilités énumérées ci-dessus), il devra être pertinent au regard de l'objectif de quantification des émissions de gaz à effet de serre de la PM.

Annexe 5 : Publication du bilan d'émissions de GES sur la plate-forme informatique BEGES de l'ADEME

Depuis le 1^{er} janvier 2016, les bilans d'émissions de gaz à effet de serre doivent être publiés sur une plate-forme informatique administrée par l'ADEME. Cette plate-forme est hébergée à l'adresse suivante <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>.

Cette annexe est un extrait modifié de la page internet « Comment publier » du Centre de ressources sur les bilans de gaz à effet de serre de l'ADEME (http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/Comment_publier/siGras/0).

Principe

Le bilan sera visible par tous les autres internautes. Il est toutefois possible de paramétrer la visibilité de certaines informations (notamment les coordonnées de la personne en charge du bilan ou les données "scope 3").

Procédure pour publier un nouveau Bilan GES

1. S'inscrire sur la plate-forme

Pour commencer, il faut vous connecter au site bilans-ges.ademe.fr et créer un compte utilisateur via le bouton "s'inscrire".

Finaliser votre inscription grâce au lien d'activation que vous recevrez de la part de « beGES@ademe.fr » et ensuite aller à la page "Bilans en ligne > Publier > Publier mon bilan".

L'ensemble des bilans GES créés (brouillons ou publiés) sont disponibles dans « Bilans en ligne -> Rechercher un bilan-> Mes bilans ».

2. Renseigner la fiche d'identité

Un premier formulaire apparaît avec toutes les informations relatives à votre entité et le bilan GES.

Toutes les informations suivies d'un astérisque (*) sont obligatoires, comme l'année de reporting pour tous les types d'organisation.

À chaque fin de page de saisie, il est nécessaire de cliquer sur le bouton « ENREGISTRER LES MODIFICATIONS » pour ne pas perdre les éléments renseignés.

Il est possible pour une entreprise d'ajouter autant de codes SIREN que souhaité dans le cas de bilans consolidés pour un groupe.

3. Saisir les valeurs du tableau de déclaration

Vous arrivez ensuite sur la page correspondant au graphique et tableau de déclaration (format réglementaire).

Cliquez alors sur le bouton "modifier" pour accéder au tableau de déclaration (le graphique se créera automatiquement). Il vous faudra alors compléter :

- les émissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes équivalent CO₂ ;
- les émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO₂ ;
- les autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste en tonnes équivalent CO₂, si vous avez choisi de les évaluer.

Dans le tableau dont le format est présenté ci-après, seules les cases blanches sont à renseigner.

Tableau année de déclaration:

| Postes d'émissions | CO2 (tCO _{2e}) | CH4 (tCO _{2e}) | N2O (tCO _{2e}) | Autre gaz (tCO _{2e}) | Total (tCO _{2e}) | CO2 b (tCO _{2e}) |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | | | | | 0 | |
| 2 | | | | | 0 | |
| 3 | | | | | 0 | |
| 4 | | | | | 0 | |
| 5 | | | | | 0 | |
| Sous-total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| Sous-total | | | | | 0 | 0 |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| Sous-total | | | | | 0 | 0 |

Vous pouvez aussi préciser si une année de référence a été calculée (dans ce cas, il vous faudra saisir les données correspondantes à cette année de référence via le tableau qui apparaîtra) et si des émissions évitées ont été calculées (un tableau à part sera alors à renseigner, cf. modèle ci-dessous).

| Emissions évitées | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|
| Postes | | Total (tCO _{2e}) |
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Sous-total | | 0 |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Sous-total | | 0 |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 11 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 12 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 13 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 14 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 15 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 16 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 17 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 18 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 19 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 20 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 21 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 22 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 23 | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Sous-total | | 0 |

4. Décrire son plan d'actions

En cliquant sur le bouton "modifier", vous accédez alors à une fenêtre de saisie de texte pour renseigner votre plan d'actions.

À noter, le bouton ci-dessous permet de travailler en plein écran :



5. Présentation de l'entreprise et Politique développement durable

Mêmes remarques que pour l'étape 4.

6. Décrire la méthodologie utilisée

Vous avez ici la possibilité de donner des précisions sur les éléments méthodologiques retenus pour toutes les étapes du bilan :

- le calcul des émissions des différents SCOPES
- les éléments d'appréciation sur les incertitudes
- les raisons de l'exclusion de sources de GES ou de postes d'émission de GES lors de l'évaluation des émissions de GES
- si différents des facteurs par défaut de la Base Carbone®, les facteurs d'émission et les PRG utilisés, ainsi que leur source documentaire ou leur mode de calcul
- à partir du deuxième bilan, l'explication de tout recalcul de l'année de référence (cf. annexe 6)
- les numéros de SIRET associés à votre bilan

Les remarques concernant la saisie de texte sont les mêmes que pour l'étape 4.

7. Les coordonnées du responsable du bilan

Étape obligatoire mais les informations de cette section ne seront visibles que par les administrateurs du site et les DREAL en charge du suivi de votre dossier (votre DREAL peut éventuellement vous contacter si des compléments sur votre bilan réglementaire sont à apporter).

Aucune communication à des tiers ne sera effectuée.

8. Évaluation de l'exercice

Non obligatoire, cette étape permet cependant à l'ADEME de remplir son rôle d'évaluation du dispositif réglementaire qu'elle doit remettre tous les 3 ans au Ministère de l'Environnement.

9. Visibilité

Vous pouvez ici choisir de renseigner l'option suivante (remplie par défaut) :

- souhaitez-vous que vos coordonnées (nom et mail uniquement) soient visibles sur votre bilan GES ?

10. Publier le Bilan

Dernière étape : cocher la case engageant votre responsabilité sur les données renseignées puis cliquer sur la case "Publier". Une fois publié, une fenêtre pop-up apparaîtra vous permettant de télécharger un accusé d'enregistrement.

Annexe 6 : Bilans d'émissions de gaz à effet de serre et audits énergétiques

Comparatif des réglementations BEGES/audit énergétique

| | Bilan d'émissions de gaz à effet de serre | Audit énergétique |
|--|---|--|
| Références législatives et réglementaires | <p>Introduit par la loi Grenelle II et modifié par la loi de transition énergétique pour la croissance verte</p> <p>Codification : Article L229-25 et articles R229-45 à R229-50-1 du code de l'environnement</p> | <p>Transposition de la directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique</p> <p>Codification : Articles L233-1 à L233-4, articles R 233-1 et R233-2 et articles D233-3 à D233-9 du code de l'énergie</p> |
| Documents méthodologiques de référence | <p>La présente méthode ; ISO 14064-1 ; GHG Protocol ; ISO TR 14 069</p> | <p>NF-EN 16247-1, complétée par les dispositions particulières précisées dans les normes NF EN 16247-2:2014 Bâtiments, NF EN 16247-3:2014 Procédés et NF EN 16247-4:2014 Transport.</p> |
| Obligés | <p>Personnes morales de droit privé de plus de 500 salariés (250 en outre-mer)</p> <p>Etat, collectivités de plus de 50 000 habitants</p> <p>Autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes</p> | <p>Personnes morales immatriculées au registre du commerce et des sociétés et personnes morales de droit privé mentionnées à l'article L. 612-1 du code de commerce, remplissant l'une des deux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectif supérieur ou égal à 250 personnes ; - chiffre d'affaire annuel excédant 50 millions d'euros et total de bilan excédant 43 millions d'euros. |
| Données couvertes | <p>Emissions de GES des scopes 1 et 2</p> <p>Optionnel : émissions de GES du scope 3</p> | <p>Consommation d'énergie (au moins 80 % du montant des factures énergétiques acquittées par l'entreprise)</p> |
| Niveau de consolidation | <p>Numéro SIREN.</p> <p>Possibilité pour les groupes d'entreprises de consolider pour leurs entreprises ayant le même code NAF 2.</p> | <p>Numéro SIREN</p> |
| Plan d'actions | <p>Présente pour chaque scope les actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre en indiquant le volume global des réductions d'émissions de GES attendu.</p> | <p>Préconise des actions d'économies d'énergie classées selon une hiérarchie des opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique en distinguant les opérations qui présentent une estimation de temps de retour sur</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | investissement de moins d'un an, entre un et quatre ans ou au-delà. |
| Périodicité | Tous les 4 ans pour les personnes morales de droit privé ; tous les 3 ans pour les autres obligés | Tous les 4 ans. |
| Réalisation | Soit en interne, soit externalisée. Pas de qualification particulière requise. | Soit en interne, soit externalisée. Des critères relatifs à la reconnaissance de compétence à la fois pour les prestataires externes et pour le personnel d'audit énergétique interne doivent être satisfaits (définis à l'annexe II de l'arrêté du 24 novembre 2014). |
| Transmission à l'administration | Plate-forme informatique BEGES de l'ADEME (http://www.bilans-ges.ademe.fr/) | Plate-forme informatique audits énergétiques de l'ADEME (http://audit-energie.ademe.fr) |

Liens entre BEGES et audit énergétique

Une partie des obligés des BEGES est également assujettie aux audits énergétiques. Il s'agit :

- des personnes morales de droit privé immatriculées au registre du commerce et des sociétés ou mentionnées à l'article L. 612-1 du code de commerce, de plus de 500 salariés en France métropolitaine ;
- des personnes morales de droit privé immatriculées au registre du commerce et des sociétés ou mentionnées à l'article L. 612-1 du code de commerce, de plus de 250 salariés en outre-mer ;
- des personnes morales de droit public immatriculées au registre du commerce et des sociétés, de plus de 250 salariés.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, la périodicité de réalisation des BEGES pour les personnes morales de droit privé est de 4 ans (au lieu de 3 ans auparavant). Ce changement de périodicité permet aux entreprises de coordonner la réalisation de leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre avec celle de leur audit énergétique.

La réalisation des deux exercices simultanément permet la mutualisation de la phase de collecte des données relatives à l'énergie. Par ailleurs, la réflexion engagée sur des actions d'économies d'énergie dans le cadre de l'audit énergétique permet d'alimenter la réalisation du plan d'actions du bilan d'émissions de gaz à effet de serre.

Annexe 7 : Aide au recalcul des émissions de GES de référence

Cette annexe est un extrait modifié du Guide pour le suivi des émissions de GES de l'Association Bilan Carbone (ABC) disponible dans le Bilan Carbone® version 7.2 ainsi que dans le Système de Management des GES (SM-GES).

Il est recommandé que l'organisme définisse et applique une politique claire lui permettant de recalculer ses émissions de GES de référence. Le cas échéant, l'organisme doit documenter les recalculs effectués.

Les recalculs peuvent consister soit en un recalcul des émissions de l'année de référence, soit en une modification de l'année de référence.

I. Recalcul des émissions de l'année de référence

L'organisme doit notamment recalculer les émissions de son année de référence lors des situations suivantes :

1) Changement de son périmètre organisationnel (sites ou périmètre d'activités)

Si l'organisme intègre ou sort de son périmètre organisationnel une activité, alors il doit ajouter ou soustraire les émissions de GES liées à l'activité en question dans le bilan de son année de référence.

Par exemple, si un organisme A rachète un organisme B, il devra recalculer les émissions de GES de son année de référence en y intégrant les émissions de l'organisme acheté cette année de référence, comme indiqué sur le graphique suivant :

| Année de référence | Année de reporting |
|--|--|
| Bilan de l'organisme B | |
| 17 t CO ₂ e | 23 t CO ₂ e |
| Bilan de l'organisme A sans avoir recalculé l'année de référence | |
| 35 t CO ₂ e | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">23 t CO₂e</div> <div style="background-color: #E69A00; color: white; padding: 5px;">30 t CO₂e</div> </div> |
| Bilan de l'organisme A après avoir recalculé l'année de référence | |
| <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">17 t CO₂e</div> <div style="background-color: #E69A00; color: white; padding: 5px;">35 t CO₂e</div> </div> | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">23 t CO₂e</div> <div style="background-color: #E69A00; color: white; padding: 5px;">30 t CO₂e</div> </div> |

Exemple de recalcul des émissions de l'année de référence dans le cas d'une acquisition

*En bleu : les émissions sur le périmètre de l'organisme B
En orange : les émissions sur le périmètre de l'organisme A*

En pratique, il peut s'avérer difficile d'avoir accès à ces données précises. Le recours à des extrapolations ou des approximations est alors recommandé, en y associant les incertitudes adéquates.

2) Changement de son périmètre opérationnel (processus ou flux physiques nécessaires à son activité)

Si l'organisme intègre dans le bilan de l'année de reporting des postes d'émissions qui avaient été exclus dans le bilan de l'année de référence, alors il doit intégrer les postes d'émissions en question dans le bilan de son année de référence.

Ce travail pourra passer par la recherche des données d'activité de l'année de référence concernant les postes initialement exclus afin de calculer les émissions associées et de les ajouter au bilan de l'année de référence.

Si cela n'est pas possible, l'organisme pourra alors estimer les émissions des postes initialement exclus de l'année de référence à partir des émissions calculées pour l'année de reporting (ex : estimation des émissions liées aux déplacements domicile-travail pour l'année de référence en multipliant les émissions moyennes par employé pour ce poste lors de l'année de reporting et le nombre d'employés de l'année de référence).

3) Changement dans les méthodes de calcul

Ces changements peuvent concerner :

- La qualité des données d'activité collectées (ex : pour l'année de référence, un organisme estime sa consommation d'électricité à partir des surfaces chauffées. Si l'organisme a accès, a posteriori, aux factures EDF de ses consommations d'électricité pour l'année de référence, ces données étant plus précises, il devra recalculer les émissions associées) ;
- Les valeurs des Pouvoirs de Réchauffement Global utilisés ;
- Les facteurs d'émission utilisés ;
Attention : une évolution de facteur d'émission lié à un changement de méthode de calcul (ex : évolution du facteur d'émission pour la fabrication du cuivre grâce à une étude plus complète sur le secteur) entraînera un recalcul, alors qu'une évolution de facteur d'émission liée à une évolution physique (ex : évolution temporelle du contenu CO₂ de l'électricité) n'entraînera pas de recalcul.
- Les hypothèses méthodologiques utilisées (ex : lors d'un changement dans la méthodologie Bilan Carbone®).

4) Identification d'erreurs importantes

Ces erreurs peuvent porter sur les données collectées, le choix des facteurs d'émission ou les formules de calculs utilisés.

Critères non suffisants pour entraîner un recalcul

Voici une liste non exhaustive de conditions non suffisantes pour entraîner un recalcul des émissions de GES de l'année de référence :

- Une croissance ou décroissance organique de l'activité de l'organisme ne sont pas des conditions suffisantes pour entraîner le recalcul des émissions de GES de l'année de référence. Cette évolution devra cependant être identifiée et analysée en termes d'influence sur la quantité d'émissions de GES générée. La notion d'évolution organique de l'activité correspond à une évolution de l'activité dans le cadre d'une évolution de l'offre ou en réponse à une demande client.

L'organisme pourra cependant se fixer des critères permettant de distinguer une évolution organique de son activité d'un changement de son périmètre opérationnel.

- Une évolution de l'offre de produits ou de services de l'organisme n'est pas une condition suffisante pour entraîner le recalcul des émissions de GES de l'année de référence. Cette évolution devra cependant être explicitée et analysée notamment au regard de ses conséquences en matière d'émissions de GES.

II Changement de l'année de référence

L'organisme peut décider de changer son année de référence. Il devra alors justifier et documenter son choix.

Un tel changement pourra notamment se justifier dans les cas suivants :

- Lorsqu'il est trop compliqué de recalculer les émissions de GES de l'année de référence.
- Lors d'un changement d'activité rendant son activité au cours de l'année de référence non suffisamment représentative de son activité au cours de l'année de reporting.
Ce critère de représentativité pourra être fixé librement par l'organisme. Il pourra, par exemple, considérer la répartition de son chiffre d'affaire par type d'activité et fixer un seuil à partir duquel le critère de représentativité ne sera plus vérifié.

Le cas échéant, la nouvelle année de référence devra respecter l'ensemble des exigences définies au chapitre I.

III Analyse de l'évolution des émissions de GES de référence

L'évolution des émissions de GES entre l'année de référence et l'année de reporting doit ensuite être analysée.

Cette analyse se fera notamment au regard de :

- **L'évolution des activités de l'organisme.** Comme mentionné au chapitre II, cette évolution pourra porter sur une évolution organique, sur un changement dans l'offre de produits ou de services, ou sur un changement dans la répartition du chiffre d'affaire ou du budget réel par type d'activité par exemple. D'autres facteurs de contexte tels que le vieillissement des installations devront être identifiés et évalués.

- **La nature des données d'activité utilisées** peut aussi avoir une influence sur cette évolution (ex. : pour ses déplacements professionnels, l'organisme peut avoir utilisé une approche très grossière en année de référence et une approche par les litres de carburant consommés, en année de reporting, donnant un résultat différent mais plus précis).

Dans une hypothèse d'indépendance entre les facteurs d'évolution des émissions, il sera alors possible de déduire la part de l'évolution des émissions revenant aux actions de réduction. Cette hypothèse d'indépendance étant souvent difficile à appréhender, **l'organisme pourra alors calculer directement l'effet des actions d'amélioration.** L'objectif est de pouvoir appréhender selon deux angles, différents mais complémentaires, les effets des actions de réduction mises en place.

Le calcul direct de l'effet des actions d'amélioration se fera à partir de la variation des données d'activité (exemple : réduction de X % des distances parcourues en avion). Cet exercice de suivi du plan d'actions à partir des données d'activité est indispensable. Un suivi et une communication uniquement sur la variation des émissions de GES ne permettront pas la réalisation pratique des actions de réduction et des changements de comportements souhaités.

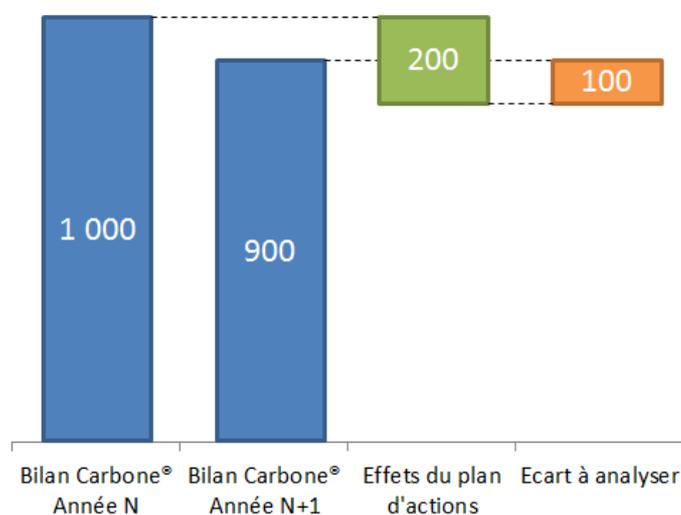
Exemple fictif d'une entreprise de production industrielle

Une entreprise a réalisé un premier Bilan Carbone® en année N, puis un second en année N+1, dont les résultats sont les suivants :

- Année N : 1 000 tCO_{2e}
- Année N+1 : 900 tCO_{2e}

La variation brute des émissions est donc de - 100 tCO_{2e}.

L'entreprise a par ailleurs estimé une réduction de ses émissions suites à la mise en place d'actions entre les années N et N+1. Ces actions ont permis de réduire ses émissions de 200 tCO_{2e}.

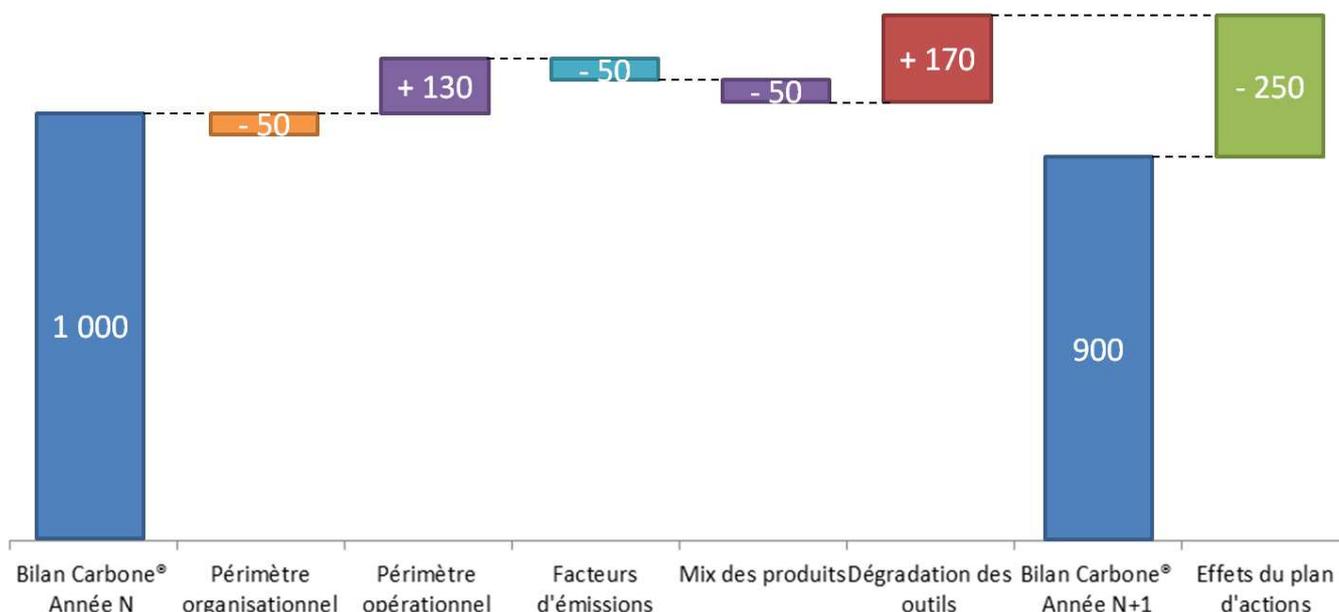


Pour appréhender le lien entre les - 100 tCO₂e de variation brute et la réduction de 200 tCO₂e grâce à la mise en place d'un plan d'actions, l'entreprise a analysé l'impact des différents facteurs d'évolution des émissions.

Elle a ainsi estimé que les facteurs suivants ont influencé l'évolution de ses émissions :

- Variation du périmètre organisationnel par la vente d'une usine : - 50 tCO₂e
- Variation du périmètre opérationnel par l'achat d'une nouvelle ligne de production : + 130 tCO₂e
- Changement de valeur de facteurs d'émission : - 50 tCO₂e
- Changement du mix des produits des usines : - 50 tCO₂e
- Dégradation des outils de production : + 170 tCO₂e

Au total, ces facteurs ont entraîné une variation de + 150 tCO₂e des émissions de GES. Cette variation associée à une variation brute des émissions de - 100 tCO₂e permet d'estimer que le plan d'actions de réduction a permis de réduire les émissions de 250 (150+100) tCO₂e.



L'entreprise peut donc analyser les effets de son plan d'actions de réduction sous deux angles :

- Estimation directe des effets du plan : - 200 tCO₂e
- Estimation des effets du plan d'actions à partir de la décomposition de la variation des émissions : - 250 tCO₂e

Cette différence de 50 tCO₂e peut s'expliquer par une interdépendance entre certaines actions de réduction ou encore par l'incertitude associée aux calculs effectués.

Attention ! Cet exemple part d'une hypothèse d'indépendance entre les facteurs d'évolution des émissions. Cette hypothèse ne sera que très rarement valable en pratique, ce qui nécessitera un travail complexe d'analyse de l'évolution des émissions.

Annexe 8 : Tableau comparatif entre les catégories et postes fixés dans les principaux référentiels nationaux et internationaux

| SCOPE | Bilan Carbone® | BILAN GES ART 75 | | ISO TR 14069 | | GHG PROTOCOL | |
|----------------|--------------------------|-----------------------------|--|--|---|-------------------------------|---|
| | Onglet/flux | Numéros | Postes d'émissions | Numéros | Postes d'émissions | Numéros | Postes d'émissions |
| SCOPE 1 | ENERGIE | 1 | Emissions directes des sources fixes de combustion | 1 | Emissions directes des sources fixes | <i>non numéroté</i> | Emissions directes de combustion de combustibles dans des installations fixes |
| | TRANSPORT / DEPLACEMENTS | 2 | Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique | 2 | Emissions directes des sources mobiles de combustion | <i>non numéroté</i> | Emissions directes de sources mobiles de combustion détenue / contrôlée par l'entreprise |
| | HORS ENERGIE | 3 | Emissions directes des procédés hors énergie | 3 | Emissions directes des procédés | <i>non numéroté</i> | Emissions directes de procédé physique ou chimique. De fabrication ou de transformation de produits chimiques et de matériaux, par exemple, le ciment, l'aluminium, l'acide adipique, de la fabrication de l'ammoniac, et le traitement des déchets |
| | HORS ENERGIE | 4 | Emissions directes fugitives | 4 | Emissions directes fugitives | <i>non numéroté</i> | Emissions directes fugitives de rejets délibérés ou accidentels |
| | <i>inexistant</i> | 5 | Emissions issues de la biomasse (sols et forêts) | 5 | Emissions et captations directes résultant de l'utilisation des terres, leurs changements et la forêt (UTCF) (à l'exclusion de la combustion) | <i>inexistant</i> | Inexistant |
| SCOPE 2 | ENERGIE | 6 | Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité | 6 | Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité | <i>non numéroté</i> | Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité. Le terme «électricité» est utilisé comme un raccourci pour l'électricité, la vapeur et le chauffage / refroidissement. |
| | ENERGIE | 7 | Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid | 7 | Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid | <i>non numéroté</i> | Emissions indirectes associées au transport et à la distribution de l'électricité. Le terme «électricité» est utilisé comme un raccourci pour l'électricité, la vapeur et le chauffage / refroidissement. |
| SCOPE 3 | ENERGIE | 8 | Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 | 8 | Emissions liées à une activité énergétique non incluse dans les émissions directes ou indirectes d'énergie | 3 | Emissions liées aux combustibles et à l'énergie (non inclus dans le scope 1 ou le scope 2) |
| | INTRANTS | 9 | Achats de produits ou services | 9 | Produits et services achetés | 1 | Produits et services achetés |
| | IMMOBILISATION | 10 | Immobilisations de biens | 10 | Immobilisations | 2 | Biens immobilisés |
| | DECHETS DIRECTS | 11 | Déchets | 11 | Déchets générés par des activités organisationnelles | 5 | Déchets générés |
| | TRANSPORT | 12 | Transport de marchandise amont | 12 | transport de marchandises et distribution en amont | 4 | Transport amont et distribution |
| | DEPLACEMENTS | 13 | Déplacements professionnels | 13 | Déplacements professionnels | 6 | Déplacements professionnels |
| | Dépend du type d'actif | 14 | Actifs en leasing amont | 14 | Actifs loués en amont; | 8 | Actifs en leasing amont |
| | <i>inexistant</i> | 15 | Investissements | 15 | Investissement | 15 | Investissements |
| | DEPLACEMENTS | 16 | Transport des visiteurs et des clients | 16 | Déplacements clients et visiteurs | <i>inexistant</i> | |
| | TRANSPORT | 17 | Transport de marchandise aval | 17 | Transport de marchandises et distribution en aval | 9 | Transport de marchandise aval et distribution |
| | UTILISATION | 18 | Utilisation des produits vendus | 18 | Phase d'utilisation du produit | 11 | Utilisation des produits vendus |
| | FIN DE VIE | 19 | Fin de vie des produits vendus | 19 | Fin de vie du produit | 10 | Transformation des produits vendus |
| | <i>inexistant</i> | 20 | Franchise aval | 20 | Franchises en aval | 12 | Fin de vie des produits vendus |
| | Dépend du type d'actif | 21 | Leasing aval | 21 | Actifs loués en aval | 14 | Franchises en aval |
| | DEPLACEMENTS | 22 | Déplacements domicile travail | 22 | Trajets domicile-travail des employés | 13 | Actifs en leasing aval |
| Onglet à créer | 23 | Autres émissions indirectes | 23 | Autres émissions indirectes non incluses dans les 22 autres catégories | 7 | Déplacements domicile travail | |
| | | | | | <i>inexistant</i> | | |

Annexe 9 : Textes législatifs et réglementaires, documents de référence et qualification

1) Textes législatifs et réglementaires

Textes relatifs aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre :

- [article L. 229-25 du code de l'environnement](#)
- [articles R. 229-45 à R229-50-1 du code de l'environnement](#)
- [arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre](#)
- [arrêté du 25 janvier 2016 relatif à la plate-forme informatique de transmission des bilans d'émission de gaz à effet de serre](#)
- [arrêté du 24 août 2011 relatif au système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère](#)

Système européen d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre :

- Directive [2003/87/CE](#)
- [Arrêté du 31 octobre 2012 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour sa troisième période \(2013-2020\)](#)

2) Documents de référence

Norme NF ISO 14064-1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre (juin 2006)

Technical Report ISO PDTR 14069: Quantification and reporting of GHG emissions for organizations — Guidance for the application of ISO 14064-1

5^{ème} rapport du GIEC, The Physical Science Basis (2013) section 8, Appendix 8.A.1

Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux :

http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/french/6_Uncertainty_FR.pdf

Inventaire des émissions de gaz à effet de serre en France au titre de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CITEPA, publication

annuelle)

Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Émissions Atmosphériques en France (OMINEA, publication annuelle)

IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories, ou texte qui lui succède ou le complète

Lignes directrices pour le développement d'un guide sectoriel bilan d'émission de gaz à effet de serre, ADEME, Septembre 2014

Guide pour le suivi des émissions de GES, ABC, octobre 2013

The Greenhouse Gas Protocol, A Corporate Accounting and Reporting Standard

Association Bilan Carbone, Guide méthodologique – version 6.1 – objectifs et principes de comptabilisation

3) Autres informations

Il n'y a pas de cahier des charges, ni de qualification imposés pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre. Il existe néanmoins des cahiers des charges types proposés par l'ADEME et l'Association Bilan Carbone ainsi qu'une qualification élaborée par l'OPQIBI (organisme de qualification de l'ingénierie) :

Propositions de cahier des charges pour préparer une consultation auprès de prestataires externes disponibles sur le centre de ressources de l'ADEME :

<http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/aides+et+conseils/siGras/0>

Guides pour la rédaction d'un cahier des charges Bilan Carbone® disponibles sur le site de l'Association Bilan Carbone :

<http://associationbilancarbone.fr/fr/telechargements>

Qualification OPQIBI 0605 « Bilan et établissement d'un plan de préconisations de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) » :

<http://www.opqibi.com/nomenclature-fiche.php?id=0605>

Annexe 10 : Présentation de la Base Carbone®

La Base Carbone® est une base de données créée par l'ADEME qui contient, notamment, un ensemble de facteurs d'émission nécessaires à la réalisation de bilans d'émissions de GES (organisationnels et territoriaux). Ces données ont été historiquement produites dans le cadre du projet Bilan Carbone®. Cette base est consultable sur le Centre de ressources Bilans GES de l'ADEME (<http://www.bilans-ges.ademe.fr/>).

Depuis septembre 2010, un comité de gouvernance a été créé sous la présidence de l'ADEME. Il est composé de membres disposant des connaissances et compétences sur le sujet de la comptabilité carbone et des facteurs d'émission.

Il comprend un représentant des organisations suivantes²⁷ :

- ✓ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) ;
- ✓ Association des Professionnels en Conseil Carbone (APCC) ;
- ✓ Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) ;
- ✓ Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) du Ministère en charge de l'Écologie ;
- ✓ Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) ;
- ✓ Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ;
- ✓ Mouvement des Entreprises de France (MEDEF) ;
- ✓ Réseau Action Climat – France (RAC-f) ;
- ✓ Réseau des Agences Régionales de l'Énergie et l'Environnement (RARE) ;
- ✓ Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère en charge de l'Écologie ;
- ✓ Association Bilan Carbone (ABC) ;
- ✓ Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) du Ministère en charge de l'Écologie.

Des personnalités qualifiées peuvent également être invitées à siéger au titre de leurs compétences dans les domaines de la comptabilité carbone et des facteurs d'émission.

Les missions du comité sont de donner un avis et d'émettre des propositions concernant :

- les orientations et le développement de la base ;
- l'enrichissement de la base et la gestion des controverses ;
- la validation des données nouvelles et l'actualisation des données existantes.

²⁷ Liste établie selon le règlement intérieur du comité validé en février 2012.

En visant les objectifs suivants :

- offrir un cadre de référence national ;
- garantir une légitimité et un rayonnement national et international ;
- satisfaire aux exigences de la réglementation pour la réalisation de bilans GES obligatoires et à l’affichage CO₂ des prestations de transports ;
- répondre aux besoins des utilisateurs les plus larges possible ;
- assurer une qualité de service public, notamment en ce qui concerne l’actualisation des données.



**Ministère de l'Environnement,
de l'Énergie et de la Mer**

Secrétariat général
Tour Pascal A
92055 La Défense cedex
Tél. 01 40 81 21 22

