

# 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



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)



# Sommaire

CONTEXTE p. 4

AVERTISSEMENT AU LECTEUR p. 6

1 GLOSSAIRE p. 8

1.1 Acronymes p. 8

1.2 Définitions p. 9

2 RAPPEL DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES p. 11  
ET PRINCIPES DE RÉALISATION DES BILANS D'ÉMISSIONS DE GES

3 ÉTAPES-CLES D'UN BILAN GES p. 16  
ET CONTENU MÉTHODOLOGIQUE

4 DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES p. 17

4.1 Périmètre organisationnel de la Personne Morale p. 18

4.1.1 Définition du périmètre organisationnel p. 18

4.1.2 Cas des Personnes Morales autres que les collectivités p. 19

4.1.3 Cas des collectivités p. 20

4.2 Périmètre opérationnel p. 22

4.2.1 Définition du périmètre opérationnel p. 22

4.2.2 Nomenclature des catégories et postes p. 23

4.2.3 Cas des collectivités p. 26

4.3 Périmètre de déclaration p. 28

4.3.1 Définition du périmètre de déclaration p. 28

4.3.2 Procédure par étapes d'identification des émissions indirectes significatives p. 30

4.3.3 Cas des collectivités p. 34

5 PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR L'ÉVALUATION p. 36  
DES ÉMISSIONS DE GES

5.1 Démarche globale et priorités p. 36

5.2 Principes de calcul des émissions de GES p. 38

5.2.1 Calcul / Mesure p. 38

5.2.2 Facteurs d'émission p. 40

5.2.3 GES à prendre en compte et PRG à utiliser p. 40

## 5.3 Année de reporting et année de référence p. 41

5.3.1	Choix des années de reporting et de référence	p. 41
5.3.2	Comparaison des bilans dans le temps	p. 42
5.3.3	Recalcul du bilan de l'année de référence	p. 42
5.3.4	Changement de l'année de référence	p. 44

## 5.4 Gestion des incertitudes p. 45

## 5.5 Cas particuliers p. 45

5.5.1	L'électricité	p. 45
5.5.2	Le CO <sub>2</sub> biogénique	p. 45
5.5.3	Impacts additionnels au forçage radiatif des GES	p. 46

## 6 INFORMATIONS OPTIONNELLES p. 47

### COMPLÉMENTAIRES AU BILAN

### 6.1 Valoriser les émissions évitées p. 47

### 6.2 Valoriser la consommation d'énergie garantie d'origine ou renouvelable p. 49

## 7 PLAN DE TRANSITION p. 50

### 7.1 La définition d'une trajectoire et d'objectifs stratégiques p. 51

### 7.2 La formalisation du plan de transition p. 52

### 7.3 Analyse des résultats obtenus et justification p. 52

## 8 ÉTAPES-CLÉS D'UN BILAN GES : RÉCAPITULATIF p. 53

## 9 FORMAT DE RESTITUTION p. 54

## ANNEXES p. 56

<b>ANNEXE 1</b> : LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	p. 56
---	-------

<b>ANNEXE 2</b> : PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES POSTES À PRENDRE EN COMPTE DE MANIÈRE OBLIGATOIRE DANS LA RÉGLEMENTATION	p. 57
---	-------

<b>ANNEXE 3</b> : PUBLICATION DU BILAN D'ÉMISSIONS DE GES SUR LA PLATEFORME INFORMATIQUE BILANS GES DE L'ADEME	p. 92
--	-------

<b>ANNEXE 4</b> : ARTICULATION ENTRE BILANS D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES	p. 94
---	-------

<b>ANNEXE 5</b> : AIDE AU RECALCUL DES ÉMISSIONS DE GES DE RÉFÉRENCE	p. 99
--	-------

<b>ANNEXE 6</b> : CORRESPONDANCE DES CATÉGORIES ET POSTES ENTRE LES VERSIONS 4 ET 5 DE LA MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE	p. 105
---	--------

<b>ANNEXE 7</b> : TABLEAU COMPARATIF ENTRE LES CATÉGORIES ET POSTES FIXES ENTRE LE RÉFÉRENTIEL NATIONAL, LE BILAN CARBONE® ET LE GHG PROTOCOL	p. 106
---	--------

<b>ANNEXE 8</b> : TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES, DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET QUALIFICATION	p. 107
---	--------

<b>ANNEXE 9</b> : PRÉSENTATION DE LA BASE DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE L'ADEME (EX BASE CARBONE®)	p. 110
--	--------

<b>ANNEXE 10</b> : PRÉCISIONS PAR TYPE DE SERVICE FAISANT L'OBJET D'UNE GESTION EXTERNALISÉE PAR LA COLLECTIVITÉ	p. 111
--	--------



# 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 (Bilans GES) pour environ 5000 acteurs publics et privés<sup>1</sup>. Ces bilans sont 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 : 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.

Plus récemment, la loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC), et en particulier son article 28, a apporté des modifications concernant la réalisation des Bilans GES réglementaires :

- La synthèse des actions de réduction envisagées est remplacée par un plan de transition, qui précise son contenu.
- Les collectivités peuvent intégrer leur Bilan GES dans le Plan Climat Air Energie Territoire<sup>2</sup> (PCAET) qui les couvre et être ainsi exonérées de sa publication séparée.
- Les entreprises soumises à la Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF) peuvent être dispensées de l'élaboration du plan de transition si les informations correspondantes figurent dans cette déclaration.
- La sanction maximale en cas de non-réalisation est portée à 10 000 euros, et 20 000 euros en cas de récidive, contre 1 500 jusqu'à présent.

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. Ces articles réglementaires ont fait l'objet d'une modification par Décret n° 2022-982 du 1<sup>er</sup> juillet 2022.

<sup>1</sup> Les entreprises de plus de 500 salariés (250 dans les DOM), les collectivités de plus de 50 000 habitants, les établissements publics de plus de 250 agents, les services de l'État.

<sup>2</sup> [L'Annexe 4](#) apporte des informations complémentaires sur l'articulation entre BEGES-R et PCAET.

En particulier, les articles R. 229-48 et R. 229-49 prévoient que le Ministre chargé de l'environnement organise la publication des informations méthodologiques nécessaires au respect de la réglementation. L'article L. 229-25 prévoit également qu'une méthode d'établissement du bilan réglementaire est mise gratuitement à la disposition des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Les éléments méthodologiques contenus dans le présent document, validés et publiés par le ministre chargé de l'environnement, répondent à ces exigences réglementaires, en vue de l'établissement des bilans d'émissions de gaz à effet de serre. Ce guide méthodologique est dédié à l'ensemble des Personnes Morales concernées par la réalisation de ces bilans. Des sections relatives aux spécificités des collectivités territoriales et à leurs groupements sont intégrées dans ce document chaque fois que nécessaire.

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 réglementaires, mentionné à 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 que sont les entreprises, les collectivités, les établissements publics et les services de l'État. La rédaction de ce guide a également fait l'objet d'une consultation publique via la [Plateforme sur les Bilans GES](#) de l'ADEME (Agence de la Transition Ecologique).

# Avertissement au lecteur

- 1 Cette méthode énonce les principes méthodologiques obligatoires dans le cadre de l'application de l'article L. 229-25 du code de l'environnement.

L'article R. 229-49 du code de l'environnement prévoit que le pôle de la coordination nationale, désigné par le ministre en charge de l'environnement, élabore la méthodologie à suivre pour l'établissement des BEGES, afin d'assurer la cohérence des résultats. Ce guide présente donc des recommandations simples, mais aussi des principes méthodologiques à suivre obligatoirement, en accord avec le code de l'environnement. Ces principes à suivre sont présentés dans des encadrés dans le document.

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).

Cette méthode présente également :

-  Les **obligations** prévues par la Loi, le décret et les arrêtés
-  Les **obligations** méthodologiques prévues par le guide
-  Des **conseils** pour aider à la mise en œuvre de la méthode
-  Des **exemples** concrets pour illustrer la mise en pratique
-  Des **remarques** pour mettre en évidence un point précis.

- 2 Cette méthode constitue la base pour l'élaboration des bilans d'émissions de gaz à effet de serre (Bilans 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 chargé de l'environnement](#) et la [plateforme sur les Bilans GES](#) de l'Agence de la Transition Écologique (ADEME).

À ce titre, le Pôle de la Coordination Nationale sur les Bilans GES réglementaires a pour mission de poursuivre ses travaux pour actualiser et enrichir périodiquement la méthode de réalisation des Bilans GES. La présente version du guide d'application a notamment fait l'objet de nombreuses actualisations pour venir préciser les modalités d'application des évolutions réglementaires.

- 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 plans climat-air-énergie territoriaux (articles L. 229-26, et R. 229-51 à R. 221-56 du code de l'environnement),
  - les obligations de transparence des entreprises en matière sociétale et environnementale et notamment la Déclaration de Performance Extra-Financière (article L. 225-102-1 du code de commerce),
  - les audits énergétiques (articles L233-1 à L233-4 du code de l'énergie),
  - l'information sur les émissions de GES des prestations de transport (article L. 1431-3 du code des transports).
- Pour le détail des types d'articulations possibles avec ces dispositions, reportez-vous à l'[Annexe 2](#) pour l'information relative aux prestations de transport et à l'[Annexe 4](#) pour les autres.
- 4 Cette méthode est cohérente avec la norme ISO 14064-1:2018 et s'appuie sur le rapport technique ISO/TR 14069<sup>3</sup>.
- 5 Cette méthode décrit les principes méthodologiques généraux pour l'élaboration des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, pour l'ensemble des Personnes Morales concernées par cette obligation.
- Il existe également des guides sectoriels disponibles sur le [Centre de ressources Bilans GES de l'ADEME](#). Ces guides, réalisés en collaboration avec l'ADEME, ont pour fonction d'aider à la réalisation des Bilans GES. Pour ce faire, ils fournissent, secteur par secteur, des données techniques potentiellement utiles pour l'élaboration d'un Bilan GES (valeurs standard, facteurs d'émission, etc.), proposent des bonnes pratiques, retours d'expérience et axes de progrès privilégiés relatifs à chaque secteur.
- Elaborés pour la plupart avant 2018, ces différents guides respectent la méthode de réalisation d'un Bilan GES dans une version précédente. Leurs prescriptions peuvent donc différer de celles qui prévalent ici, mais les principes généraux demeurent communs. Leur utilisation reste donc une aide pertinente à la réalisation d'un Bilan GES réglementaire.
- D'autres guides ont aussi pu être élaborés par les secteurs de façon autonome, sans que l'ADEME y ait collaboré. Ils peuvent être utilisés de la même façon, sous réserve de se référer aux mêmes principes généraux.
- 6 L'application de cette méthode peut entraîner des choix méthodologiques différents de la part de ses utilisateurs. En conséquence, les Bilans GES de différentes organisations résultant de l'utilisation de cette méthode ne peuvent être utilisés à des fins de comparaison sans qu'il ait été préalablement vérifié que d'éventuelles différences méthodologiques n'engendrent pas des biais significatifs dans les comparaisons. Le Bilan GES reste avant tout un outil de pilotage interne pour le développement et la mise en œuvre de stratégies climat pertinentes.
- 7 Ce guide s'adresse à la fois aux collectivités et aux entreprises, obligées ou non. Les éléments constitutifs de l'ancien guide spécifique pour les collectivités ont été réintégrés au fil du présent document. Ainsi, les collectivités trouveront des éléments propres à leur contexte et des exemples d'utilisation de la démarche grâce à des paragraphes dédiés « Cas de collectivités » distingués par un liseré bleu.

<sup>3</sup> Le rapport technique ISO/TR 14069 est le guide d'application de la norme 14064-1. Actuellement en cours de révision, pensez à utiliser la dernière version publiée du document.



# Glossaire

## 1.1 Acronymes

<b>ADEME</b>	Agence de la Transition Écologique
<b>BEGES</b>	Bilan d'Émissions de Gaz à Effet de Serre (ou Bilan GES)
<b>CH<sub>4</sub></b>	Méthane
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone (ou gaz carbonique)
<b>CO<sub>2</sub>e</b>	Équivalent dioxyde de carbone
<b>DOM TOM</b>	Départements d'Outre-Mer et Territoires d'Outre-Mer
<b>DPEF</b>	Déclaration de Performance Extra-Financière
<b>EPCI</b>	Établissement Public de Coopération Intercommunale
<b>FC</b>	Fluorocarbures
<b>FE</b>	Facteur d'Émission ou de suppression des gaz à effet de serre
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>NF<sub>3</sub></b>	Trifluorure d'azote
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Protoxyde d'Azote
<b>PCAET</b>	Plan climat-air-énergie territorial
<b>PFC</b>	Hydrocarbures perfluorés
<b>PM</b>	Personne Morale
<b>PRG</b>	Pouvoir de Réchauffement Global
<b>SF<sub>6</sub></b>	Hexafluorure de soufre
<b>SIREN</b>	Système d'Identification du Répertoire des Entreprises
<b>SIRET</b>	Système d'Identification du Répertoire des Établissements
<b>SNBC</b>	Stratégie Nationale Bas Carbone
<b>UTCATF</b>	Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie

## 1.2 Définitions

**ANNÉE DE REPORTING** : l'année de reporting est l'année sur laquelle portent les données d'activité collectées pour établir le bilan d'émissions de GES.

**ANNÉE DE RÉFÉRENCE** : l'année de référence est une année fixe qui, sauf nécessité, reste la même d'un exercice de bilan d'émissions de GES à l'autre. Elle est établie lors du premier bilan. Chaque nouveau bilan doit être comparé à celui de l'année de référence.

**ANTHROPIQUE** : résultant d'activités humaines

**BILAN D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE** : évaluation du volume total sur une année des émissions et des suppressions de GES induites par les activités de la Personne Morale (PM) et exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

**BIOGÉNIQUE** : produit à partir de matière organique

**CATÉGORIE D'ÉMISSION** : les postes d'émissions de GES sont rassemblés par catégories. La norme ISO 14064-1 distingue six catégories d'émissions : 1) les émissions directes, 2) les émissions indirectes liées à l'énergie, 3) les émissions indirectes associées au transport, 4), les émissions indirectes associées aux produits achetés, 5) les émissions indirectes associées aux produits vendus et 6) les autres émissions indirectes de GES. Les catégories 1) et 2) restent inchangées par rapport à la version antérieure de la norme (ISO 14064-1:2006) et de la méthode (Version 4) ; les catégories 3) à 6) correspondent à l'ancienne catégorie 3 d'émissions de GES (usuellement appelée « Scope 3 »).

**CONSOLIDATION (OU « CONSOLIDATION DE BILANS »)** : rassemblement de plusieurs bilans d'émissions de GES en un seul.

**DÉLÉGATAIRE (OU « DÉLÉGATAIRE DE SERVICES PUBLICS »)** : titulaire d'un marché de délégation de service public par lequel une Personne Morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un tiers public ou privé. Dans le guide, les délégataires de services publics sont régulièrement désignés sous le terme unique de « délégataires ».

**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. Dans ce guide, les « émissions directes de GES » incluent implicitement les suppressions directes de GES éventuellement associées.

**ÉMISSION INDIRECTE DE GES\*** : émission de GES qui découle des opérations et activités d'une Personne Morale, mais qui provient de sources de gaz à effet de serre contrôlées par d'autres Personnes Morales. Dans ce guide, les « émissions indirectes de GES » incluent implicitement les suppressions indirectes de GES éventuellement associées (à ne pas confondre avec les émissions évitées ci-dessous).

**ÉMISSIONS ÉVITÉES** : réductions d'émissions induites par les activités, produits et/ou services d'une Personne Morale, lorsque ces réductions se réalisent en dehors de son périmètre d'activité. Elles sont évaluées au regard d'un scénario de référence. Voir la section 8.1 sur les émissions évitées pour plus de précisions.

**ÉQUIPEMENT** : véhicule, outil, engin ou machine, fixe ou mobile, pouvant être défini à l'intérieur d'un périmètre géographique ou d'une unité organisationnelle.

**FACTEUR D'ÉMISSION OU DE SUPPRESSION DES GES\*** : coefficient multiplicateur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

**FORÇAGE RADIATIF** : le forçage radiatif d'un gaz est la mesure de sa capacité à réfléchir le rayonnement lumineux infra-rouge. Le forçage radiatif d'un gaz se mesure en W/m<sup>2</sup>.

**GAZ À EFFET DE SERRE\*** : 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.

**INCERTITUDE\*\*** : paramètre associé au résultat d'une quantification qui caractérise la dispersion des valeurs pouvant être raisonnablement imputées à la grandeur quantifiée. L'incertitude mesure donc l'écart possible entre la valeur allouée à la grandeur quantifiée et sa valeur réelle.

**INSTALLATION\*** : élément matériel (bâtiment, voirie ou autre type d'infrastructure) ou processus de production pouvant être défini à l'intérieur d'un périmètre géographique ou d'une unité organisationnelle.

**ISO 14064-1** : norme internationale de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) qui spécifie les principes et les exigences applicables au niveau des organismes pour la quantification et la rédaction de rapports sur les émissions et suppressions de GES. Il comprend des exigences concernant la conception, le développement, la gestion, la rédaction de rapports et la vérification de l'inventaire des GES d'un organisme. Dans le présent document, l'appellation ISO 14064-1, fait systématiquement référence à la version en cours : ISO 14064-1:2018

**ISO/TR 14069** : rapport technique (Technical Report en anglais) qui fournit des directives d'application de l'ISO 14064 1 relative aux inventaires des gaz à effet de serre, au niveau des organisations, pour la quantification et la déclaration des émissions directes et indirectes. Dans le présent document, l'appellation ISO/TR 14069-1, fait systématiquement référence la version la plus récente de l'ISO/TR 14069. Cette norme est en cours de mise à jour à l'heure de la publication de ce guide méthodologique.

**PERSONNE MORALE** : organisation à laquelle est reconnue une personnalité juridique distincte de celle de ses membres. On distingue les Personnes Morales de droit privé (ex : société, syndicat, association) et les Personnes Morales de droit public (ex : État, département, établissement public, collectivité locale). La Personne Morale est identifiée par son numéro SIREN.

**PÉRIMÈTRE ORGANISATIONNEL** : le périmètre organisationnel est constitué par l'ensemble des équipements et installations contrôlés par la Personne Morale.

**PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL** : ensemble des émissions de GES liées aux opérations de la Personne Morale et leur ventilation par catégorie et par poste. Le concept de périmètre opérationnel est présenté en détail au Chapitre 6.

**PÉRIMÈTRE DE DÉCLARATION** : émissions contenues dans le périmètre opérationnel, qui seront effectivement comptabilisées dans le bilan d'émissions de GES de la Personne Morale.

**POSTE D'ÉMISSIONS** : ensemble d'émissions de GES provenant de sources ou de types de sources homogènes et de suppressions de GES provenant de puits ou de types de puits homogènes. Un poste d'émissions peut être assimilé à une sous-catégorie.

**POUVOIR DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL\*** : facteur décrivant l'impact du forçage radiatif cumulé sur une période choisie, d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone. D'un point de vue pratique, le PRG d'un gaz indique quel est l'impact sur le climat de l'émission d'une quantité donnée de ce gaz en comparaison de l'émission de la même quantité de CO<sub>2</sub>. Par construction, le PRG du CO<sub>2</sub> est donc de 1. La notion de PRG permet la définition d'une unité de mesure de l'effet de serre qui est l'équivalent CO<sub>2</sub> (noté CO<sub>2</sub>e).

**PUITS DE GES\*\*** : processus supprimant des GES de l'atmosphère.

**SIREN** : code unique à 9 chiffres d'identification d'une Personne Morale en France.

**SIRET** : code unique à 14 chiffres d'identification d'un établissement d'une organisation dotée d'un numéro SIREN. Les 9 premiers chiffres du numéro SIRET sont le numéro SIREN de l'organisation à laquelle appartient l'établissement.

**SOURCE DE GES\*\*** : processus émettant des GES dans l'atmosphère.

**SUPPRESSION DE GES\*\*** : retrait d'un GES de l'atmosphère par des puits de GES.

--

\* Définition adaptée de la norme NF-ISO 14064-1 : 2018.

\*\* Définition provenant de la norme NF-ISO 14064-1 : 2018.



# Rappel des dispositions réglementaires

## et principes de réalisation des bilans d'émissions de GES

Ces dispositions sont établies en cohérence 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 avec les normes et autres méthodes nationales ou internationales existantes à ce jour (ISO 14064-1, GHG Protocol, Bilan Carbone®, ...).

1



**Le Bilan GES réglementaire 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<sup>4</sup> (R-). Elle est hébergée à l'adresse suivante : [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr)<sup>5</sup>**

<sup>4</sup> VI de l'article R. 131-3 du code de l'environnement.

<sup>5</sup> Arrêté du 25 janvier 2016 relatif à la plate-forme informatique pour la transmission des bilans d'émission de gaz à effet de serre.

2



Le Bilan GES réglementaire a vocation à contribuer à la mise en œuvre de la stratégie de réduction des émissions de GES de la Personne Morale. Un plan de transition est obligatoirement joint à ce bilan. Il vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de la Personne Morale et présente les objectifs, moyens et actions envisagées à cette fin ainsi que, le cas échéant, les actions mises en œuvre lors du précédent bilan (L-).

3



Le Bilan GES réglementaire 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 GES réglementaire 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-).

Les collectivités territoriales et leurs groupements couverts par un Plan Climat-Air-Energie Territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement peuvent y intégrer leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre portant sur leur patrimoine, leurs compétences et sur leur plan de transition. (L-) Elles sont alors dispensées de l'obligation de publication indépendante de leur bilan GES sur la plateforme, l'année de publication de leur PCAET<sup>6</sup>.

Les Personnes Morales de droit privé assujetties à la Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF) prévue à l'article L. 225-102-1 du code de commerce et obligées à la réalisation d'un Bilan GES sont dispensées de l'élaboration du plan de transition dès lors qu'elles indiquent les informations devant y figurer dans leur DPEF (L-) : objectifs, moyens et actions envisagés, bilan des précédentes actions mises en œuvre<sup>7</sup>.

4



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<sup>8</sup> 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-). Le bilan porte sur les activités sur le territoire français de la Personne Morale assujettie (R-).

...

<sup>6</sup> L'Annexe 4 apporte des informations complémentaires sur l'articulation entre BEGES-R et PCAET.

<sup>7</sup> L'Annexe 4 apporte des informations supplémentaires sur les articulations entre BEGES-R et DPEF.

<sup>8</sup> Au sens du droit fiscal français : installation fixe d'affaires ayant une activité propre en France ou un agent dépendant en France disposant du pouvoir d'engager la société.

...

**Les groupes définis à l'article L. 2331-1 du code du travail peuvent établir et publier un bilan des émissions de gaz à effet de serre et un plan de transition consolidés pour l'ensemble de leurs entreprises répondant aux conditions définies à l'alinéa précédent. Le bilan et le plan de transition consolidés valent alors pour ces dernières (R-). De même que pour une Personne Morale concernée par cette obligation, il porte sur les activités sur le territoire français des entreprises du groupe.**



**EXEMPLE**

Prenons un groupe tel que défini par l'article L. 233-16 du code de commerce, composé de plusieurs Personnes Morales. Les sièges et établissements de ces dernières sont implantés en France et en Espagne.

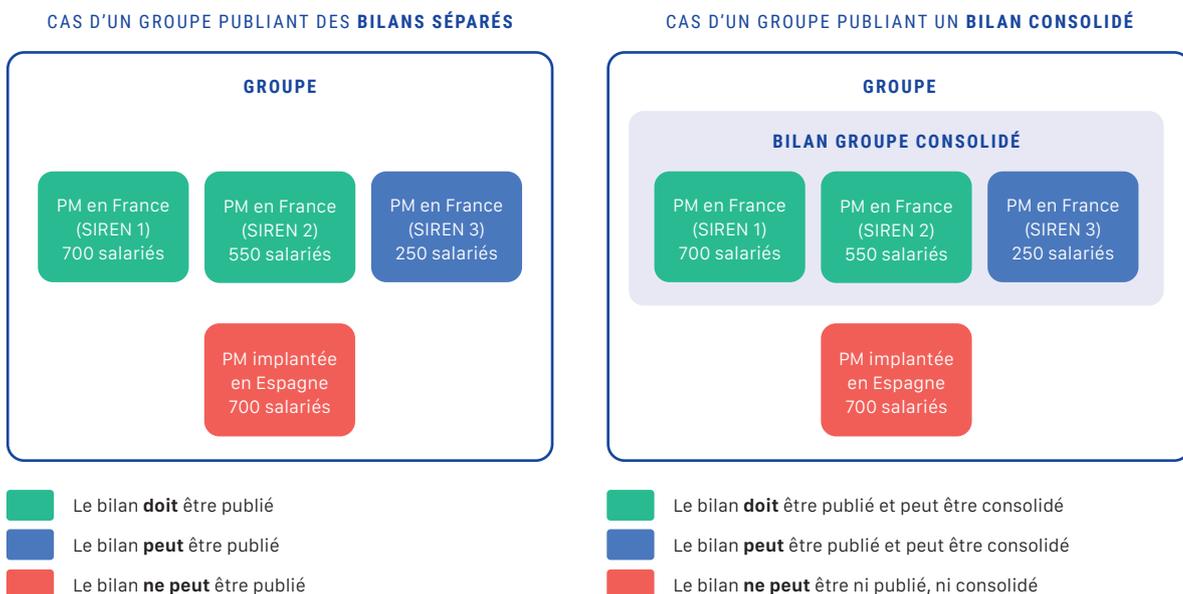
Ce groupe peut décider de publier les Bilans GES réglementaires de chaque Personne Morale de manière indépendante. Dans ce cas, seuls les bilans des Personnes Morales concernées par l'obligation (un SIREN dont le siège est en France, de plus de 500 salariés) doivent être publiés. Les Personnes Morales non concernées, mais implantées en France, peuvent également procéder à une publication volontaire de leur bilan. Celles implantées en Espagne ne doivent et ne peuvent pas publier leur bilan.

Le groupe peut décider, de manière alternative, de publier un BEGES consolidé de ses activités françaises. Il choisit alors parmi les Personnes Morales (SIREN) implantées en France celles pour lesquelles il souhaite consolider la publication du BEGES, qu'elles soient concernées par l'obligation ou non. Bien qu'il n'existe aucune obligation, il est recommandé par souci de cohérence de choisir un périmètre identique à celui du bilan de consolidation financier.

Dans le cas où des filiales françaises soumises à l'obligation de réalisation d'un BEGES ne sont pas incluses dans le BEGES consolidé du groupe, elles doivent alors publier leur bilan individuel.

**REMARQUE**

Cette possibilité de consolidation d'un BEGES au niveau du groupe a évolué avec le dernier décret publié en juillet 2022. Jusqu'à présent, seule une consolidation pour les entreprises d'un même groupe et avec un code NAF de niveau II identique était possible. Cette restriction est désormais levée et la consolidation peut être faite pour tous les SIREN du groupe, quel que soit leur secteur d'activité.



**CAS D'UN GROUPE PUBLIANT UN BILAN CONSOLIDÉ**

**GROUPE**

**BILAN GROUPE CONSOLIDÉ**

PM en France (SIREN 1)  
700 salariés

PM en France (SIREN 2)  
550 salariés

PM en France (SIREN 3)  
250 salariés

PM implantée en Espagne  
700 salariés

Le bilan **doit** être publié et peut être consolidé

 Le bilan **peut** être publié et peut être consolidé

FIGURE 1: POSSIBILITÉ DE CONSOLIDATION POUR LA PUBLICATION DES BILANS

5



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. Le Bilan GES réglementaire distingue :

- les émissions directes, produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la Personne Morale,
- les émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de la Personne Morale ainsi que le cas échéant de l'usage des biens et services qu'elle produit. (R-)

Par dérogation, les Personnes Morales de droit privé concernées par l'obligation de réalisation d'un Bilan GES et non assujetties à la DPEF ne sont pas tenues de prendre en compte l'ensemble des émissions indirectes significatives dans leur Bilan GES. Elles doivent a minima intégrer les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de la Personne Morale (anciennement « scope 2 »). (R-) La prise en compte de l'ensemble des émissions indirectes significatives leur est toutefois recommandée.

Les Personnes Morales de droit privé soumises à DPEF sont les sociétés dont le total du bilan ou dont le chiffre d'affaires et le nombre de salariés dépassent les seuils suivants :

- Pour toute société cotée : 20 millions € pour le total du bilan ou 40 millions € pour le montant net du chiffre d'affaires et 500 pour le nombre moyen de salariés employés au cours de l'exercice.
- Pour toute société non cotée : 100 millions € pour le total du bilan ou le montant net du chiffre d'affaires et 500 pour le nombre moyen de salariés.

Selon l'article L. 225-102-1 du code de commerce, pour toute société établissant des comptes consolidés conformément à l'article L. 233-16 du code de commerce, ces seuils s'apprécient sur l'ensemble des entreprises comprises dans le périmètre de consolidation, c'est-à-dire à l'échelle du groupe et non des Personnes Morales qui le composent.

6



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 (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).

7



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

8



Le bilan utilise les facteurs d'émission de la base de données environnementales de l'ADEME ([Annexe 9](#)), ou d'autres facteurs d'émission plus adaptés et documentés, dans le respect du secret commercial.<sup>9</sup>

9



Les estimations d'émissions de GES évitées par la vente de produits ou services bas carbone ou par le financement de projet de réduction en dehors du périmètre opérationnel ne peuvent pas être comptabilisées dans le bilan d'émissions de GES mais peuvent faire l'objet d'une information jointe au bilan.

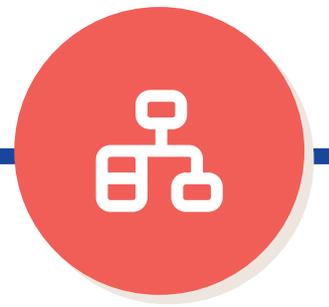
De la même manière, la PM pourra indiquer, dans une section d'information dédiée en marge du tableau de déclaration de ses émissions GES, la consommation d'énergie garantie d'origine ou renouvelable et l'achat de crédit de compensation carbone.

10



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-).

<sup>9</sup> La future directive européenne CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) qui impose aux entreprises de rapporter leur performance extra-financière, pourrait imposer de nouveaux seuils : plus de 250 employés et un chiffre d'affaires de plus de 40 millions d'euros pour les sociétés cotées ou non.



# Étapes-clés d'un Bilan GES

## et contenu méthodologique

La Figure 2 présente les étapes-clés de la réalisation d'un bilan d'émissions de GES. Pour chacune de ces étapes, les chapitres et annexes du guide présentant des apports méthodologiques sont indiqués.

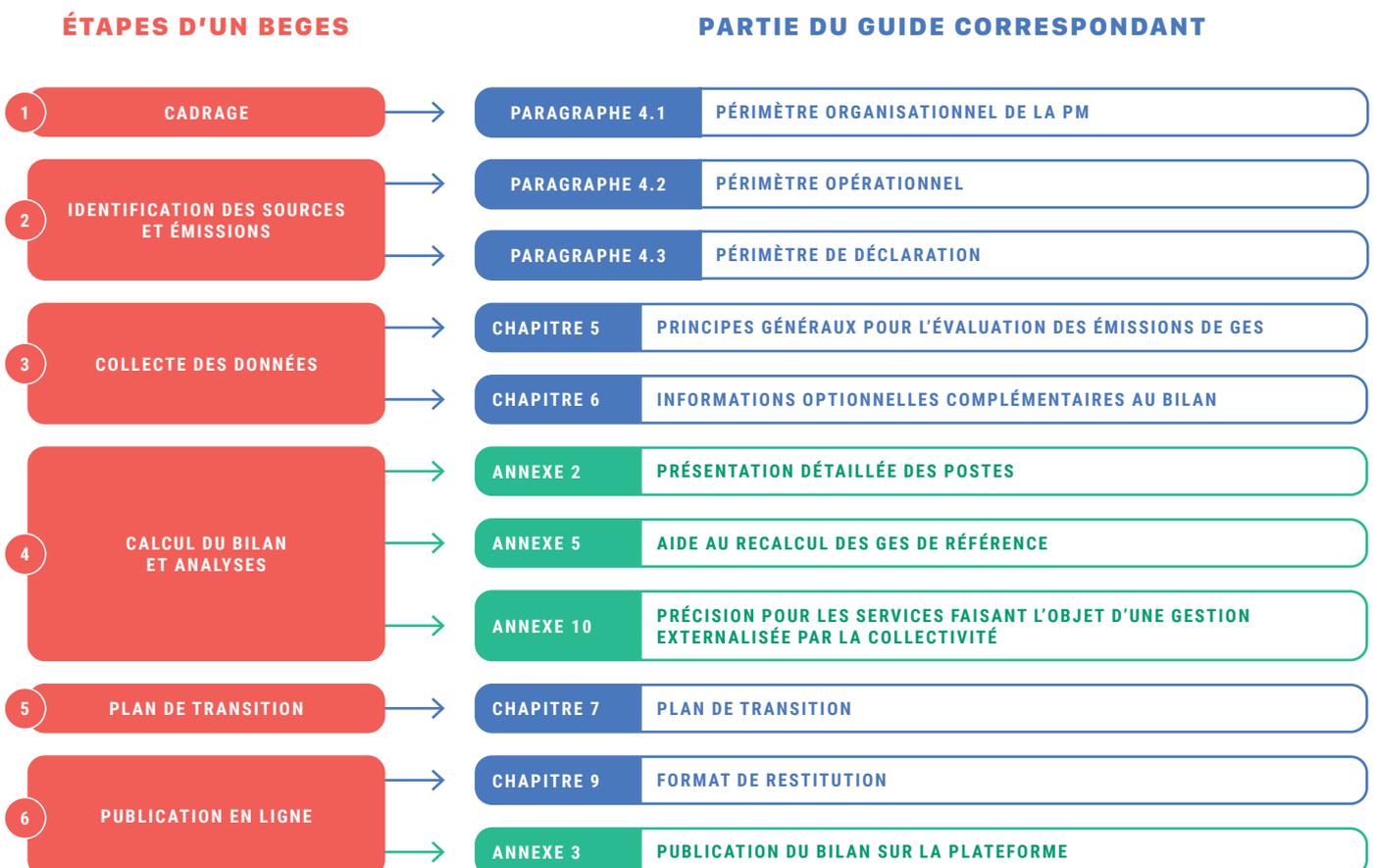


FIGURE 2 : ÉTAPES-CLÉS DE RÉALISATION D'UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES ET PARTIES DU GUIDE ASSOCIÉES



# Définition des périmètres

Ce chapitre définit les notions de périmètre organisationnel, de périmètre opérationnel et de périmètre de déclaration. Il expose la façon dont ces périmètres doivent être établis et précise le cas échéant ces modalités pour le cas spécifique des collectivités et pour le cas des Personnes Morales autres que les collectivités.



FIGURE 3 : DIFFÉRENTS PÉRIMÈTRES À DÉFINIR

## 4.1 Périmètre organisationnel de la Personne Morale

### 4.1.1 Définition du périmètre organisationnel

Selon la complexité de leur structure, les Personnes Morales autres que les collectivités peuvent comprendre un ou plusieurs établissements, eux-mêmes pouvant contrôler différents équipements et installations. **L'ensemble de ces équipements et installations constitue le périmètre organisationnel de la Personne Morale**, étant entendu que tout équipement ou installation peut comporter un ou plusieurs puits et/ou sources de GES.

Pour mémoire, la norme ISO 14064-1 décrit deux approches pour déterminer le périmètre organisationnel<sup>10</sup>. Elles peuvent être présentées de la façon suivante :

- L'approche « part du capital » : les installations et équipements sont inclus dans le périmètre organisationnel à hauteur de sa prise de participation dans ces derniers.
- L'approche « contrôle » :
  - contrôle financier : 100 % des équipements et installations sur lesquels elle exerce un contrôle financier sont inclus dans le périmètre organisationnel.
  - contrôle opérationnel : 100 % des équipements et installations sur lesquels elle exerce un contrôle opérationnel, c'est-à-dire qu'elle exploite, sont inclus dans le périmètre organisationnel.

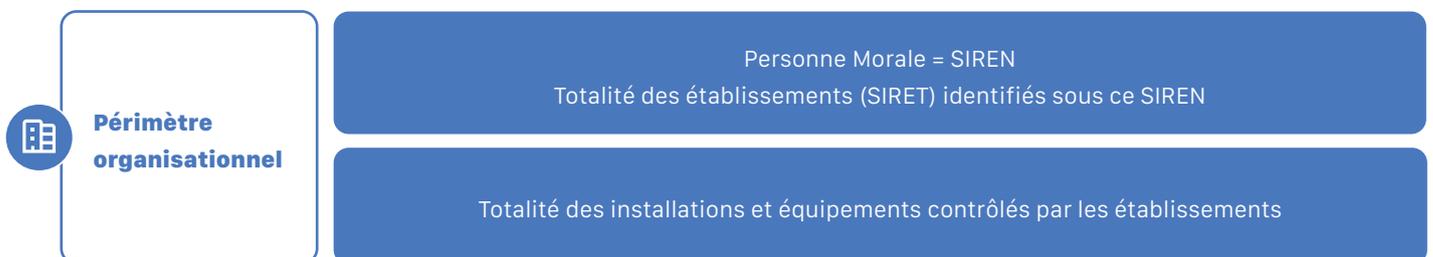


FIGURE 4 : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE ORGANISATIONNEL



**La présente méthode retient l'approche « contrôle » pour la définition du périmètre organisationnel. Cette approche est restreinte 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 installations et équipements qu'elle contrôle, et les émissions associées devront ainsi être consolidées<sup>11</sup>.**

<sup>10</sup> Conformément au TR/ISO14069, ces concepts sont issus des normes **IFRS** (International Financial Reporting Standards) qui sont les normes internationales sur les informations financières, et appliquées en France.

<sup>11</sup> La consolidation d'émissions est le cumul d'émissions de GES provenant de différentes sources.

## 4.1.2

**Cas des Personnes Morales autres que les collectivités**

**La Personne Morale définit son périmètre organisationnel soit par l'approche du contrôle opérationnel, soit par l'approche du contrôle financier et elle indique ce choix dans la présentation du bilan.**

Les établissements (SIRET) de la Personne Morale étant ceux identifiés sous son code SIREN, il s'agit d'identifier pour chacun de ces établissements quels sont les équipements et installations qu'elle contrôle. 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 la réalité des activités de la Personne Morale et pas simplement à sa forme juridique. Dans cette perspective, il est recommandé d'utiliser par défaut une approche par le contrôle opérationnel.

Des types d'activités peuvent néanmoins justifier le choix du contrôle financier, comme celles qui consistent essentiellement en la mise à disposition des tiers de biens possédés par la Personne Morale (location, prêt, etc.).

**REMARQUE**

Comme l'indique le TR/ISO14069, la norme IFRS adoptée depuis 2019 stipule que les équipements et installations pris en location sont à inclure dans le périmètre de consolidation du bilan financier lorsque l'approche par le contrôle financier est choisie. De la même façon, une Personne Morale qui choisit l'approche par le contrôle financier pour son Bilan GES peut décider d'inclure les équipements et installations dont elle est locataire dans son périmètre organisationnel.

**CONSEIL PRATIQUE**

Afin de structurer la présentation du périmètre organisationnel, il est conseillé de réaliser une cartographie de l'organisation permettant d'identifier les établissements et leurs organisations. Pour cela, il peut être utile de s'appuyer sur l'organigramme de la Personne Morale.

Lorsqu'une Personne Morale contrôle, outre ses propres établissements, une ou plusieurs autres Personnes Morales, elle peut choisir de consolider au sein de son bilan d'émissions de GES les bilans de certaines d'entre elles ou de la totalité.

En particulier, les groupes d'entreprises peuvent établir un bilan d'émissions de GES consolidé, conformément aux dispositions prévues par l'article L. 233-16 du code de commerce, pour l'ensemble de leurs entreprises. Ce bilan consolidé vaut alors pour les entreprises du groupe qui sont éligibles à l'obligation de réaliser un bilan d'émissions de GES.



**Lorsqu'un bilan d'émissions de GES consolide les bilans de plusieurs entreprises du même groupe, ces derniers utilisent tous la même approche pour déterminer leur périmètre organisationnel.**

### 4.1.3 Cas des collectivités



#### REMARQUE LIMINAIRE

Ce chapitre traite exclusivement des principes méthodologiques pour la réalisation du bilan des émissions de GES portant sur le patrimoine et les compétences d'une collectivité, à bien distinguer du bilan élaboré selon une approche territoriale de cette même collectivité. Le diagnostic territorial des émissions de GES, dit souvent « Bilan GES Territoire », obligatoire dans le cadre des PCAET<sup>12</sup> (L. 229-26 du code de l'environnement et décret/arrêté associés) n'entre pas dans le champ du bilan d'émissions de GES obligatoire de l'article L. 229-25.

L'approche territoriale, différente de l'approche BEGES réglementaire, vise à estimer les émissions de gaz à effet de serre générées par l'ensemble des activités qui se déroulent sur le territoire : production industrielle, déplacements des personnes, chauffage des bâtiments résidentiels et tertiaires, etc. Elle porte sur les émissions de tous les acteurs présents sur le territoire alors que le bilan d'émissions de gaz à effet de serre ne porte que sur les émissions directes et indirectes de la collectivité en tant que Personne Morale.

#### RÈGLE GÉNÉRALE

Le périmètre organisationnel d'une collectivité correspond, comme pour les autres types de Personnes Morales, aux installations et équipements contrôlés par les établissements (SIRET) identifiés sous son SIREN. Le bilan des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité prévu à l'article L. 229-25 du code de l'environnement porte sur son patrimoine et sur ses compétences. La notion de patrimoine renvoie à une approche de contrôle financier alors que la notion de compétence correspond à une approche de contrôle opérationnel. Il est donc pertinent de définir une approche – complémentaire de celle du contrôle opérationnel et de celle du contrôle financier – qui combine celles-ci. Dans cette troisième approche, la Personne Morale inclut dans son périmètre organisationnel l'ensemble des équipements et installations qu'elle détient ainsi que l'ensemble des équipements et installations qui concourent à l'exercice de ses compétences.



**La collectivité définit son périmètre organisationnel soit par l'approche du contrôle opérationnel, soit par l'approche du contrôle financier, soit par une approche combinant les deux.**  
**En cohérence avec l'esprit de la démarche de Bilan GES, l'approche combinée est recommandée.**  
**La collectivité indique son choix dans la présentation du bilan.**



#### CONSEIL PRATIQUE

Afin de structurer la présentation du périmètre organisationnel, il est conseillé de réaliser une cartographie des services en s'appuyant sur l'organigramme de la Personne Morale.

La collectivité ne consolide pas par principe<sup>13</sup> les bilans GES d'autres Personnes Morales dont elle a le contrôle au sein de son propre bilan d'émissions de gaz à effet de serre. Ces Personnes Morales sont invitées à réaliser leur propre bilan séparément.

<sup>12</sup> L'Annexe 4 apporte des informations complémentaires sur l'articulation entre BEGES-R et PCAET.

<sup>13</sup> Elle peut être amenée à consolider tout ou partie des émissions d'une autre Personne Morale dans le cas où celle-ci assure la gestion d'une compétence pour son compte, cf. ci-après.



### EXEMPLE

La commune Grandbourg réalise son BEGES-R. Elle est le principal financeur d'un Office du Tourisme, EPIC, dont le président est l'adjoint au développement économique et au tourisme de Grandbourg. Cependant, l'Office du Tourisme dispose de sa propre personnalité morale et il est dirigé par son conseil d'administration et non par le conseil municipal. Bien que Grandbourg ait la compétence tourisme, les émissions de GES de l'Office du Tourisme n'ont donc pas à être consolidées avec celles de Grandbourg. En revanche, l'Office du Tourisme peut réaliser son propre BEGES.

### CAS PARTICULIERS

#### ● Gestion externalisée de compétences ou de services et quasi-régie

Les compétences des collectivités peuvent s'exercer selon une diversité de modalités qui vont influencer sur la définition du périmètre organisationnel. Dans le cas d'une gestion externalisée ou d'une quasi-régie, la collectivité ne gère pas le service ou la compétence elle-même, mais en conserve la responsabilité.

La gestion externalisée regroupe :

- les délégations de service public (DSP),
- les contrats de partenariat public-privé,
- les marchés publics,
- les conventions de mandat et délégation de compétence,
- les conventions publiques d'aménagement.

Par ailleurs, l'article L. 1531-1 du code général des collectivités territoriales permet aux collectivités territoriales et à leurs groupements de constituer des Sociétés Publiques Locales (SPL) pour la réalisation, en quasi-régie, de leurs opérations d'aménagement, de construction, pour la gestion de leurs Services Publics Industriels ou Commerciaux (SPIC) ou de toute autre activité d'intérêt général.



**Les équipements et installations nécessaires à l'exercice des compétences sont considérés comme contrôlés par la collectivité dans le cadre de leur utilisation à ces fins. Ils font donc partie de son périmètre organisationnel quelle que soit l'approche retenue pour le définir (contrôle opérationnel, contrôle financier ou approche combinée).**



### REMARQUE

Un même équipement peut être utilisé (successivement ou simultanément) pour différentes collectivités. Les équipements et installations des délégataires sont considérés comme contrôlés par la collectivité uniquement lors de leur utilisation pour la réalisation des missions qui leur ont été confiées par la collectivité ou en proportion de leur utilisation pour la réalisation desdites missions.



### EXEMPLE

Le camion de collecte de déchets exploité par un délégataire peut être utilisé lors de tournées successives sur le territoire de plusieurs collectivités ou même assurer la collecte de déchets de plusieurs collectivités sur une même tournée. Ce camion de collecte fait alors partie du périmètre organisationnel de la collectivité qui réalise son BEGES uniquement pour la part relative à la collecte sur son territoire. En pratique, il sera généralement nécessaire de faire une allocation proportionnelle au tonnage transporté pour le compte de la Personne Morale.

- **Sociétés d'Économie Mixte (SEM) et Sociétés publiques locales (SPL)**

Ne sont inclus dans le périmètre organisationnel de la collectivité que les installations et équipements de la SEM ou de la SPL nécessaires aux opérations qu'elle lui a confiées en quasi-régie, en délégation ou par appel d'offres, selon la règle générale exposée ci-dessus.

- **Compétences transférées entre collectivités**

Certaines compétences sont transférées entre les collectivités (par des communes à des communautés d'agglomération ou des communautés urbaines ou à des syndicats mixtes par exemple). Dans ce cas, la compétence est exclusivement exercée par la collectivité ou le groupement à qui elle a été transférée et qui en acquiert juridiquement la responsabilité.

Les installations et équipements nécessaires à l'exercice d'une compétence transférée par une collectivité n'entrent pas dans le périmètre organisationnel de son bilan d'émissions de GES car la collectivité est dessaisie de l'exercice de cette compétence. Ces mêmes installations et équipements entrent dans le périmètre organisationnel de la collectivité (ou groupement de collectivités) à laquelle la compétence a été transférée.

- **Missions mutualisées entre collectivités**

La mise en œuvre de certaines missions peut être mutualisée par des communes et des EPCI dans un service commun<sup>14</sup>. Ces services communs sont gérés par l'EPCI ou par la commune choisie selon des modalités définies par convention.

Il s'agit donc d'une gestion externalisée d'une compétence qui doit être traitée par la commune de la même manière qu'une délégation de service public pour la réalisation de son BEGES.

## 4.2 Périmètre opérationnel

### 4.2.1 Définition du périmètre opérationnel

Une fois le périmètre organisationnel déterminé, la Personne Morale établit son périmètre opérationnel. Il est constitué de l'ensemble des émissions de GES liées à ses opérations, ventilées par catégorie et par poste d'émissions.

Plus précisément, le périmètre opérationnel de la Personne Morale inclut :

- les émissions directes de GES qui sont issues physiquement du périmètre organisationnel de la Personne Morale,
- les émissions indirectes qui découlent des opérations et activités de la Personne Morale ainsi que, le cas échéant, de l'usage des biens et services qu'elle produit.

<sup>14</sup> Articles L. 5211-4-2 et L. 5211-4-3 du code général des collectivités territoriales.

Au sein du périmètre opérationnel, les émissions directes et indirectes de GES sont classées en 6 catégories, conformément à la norme ISO 14064-1 :

1. Les émissions directes
2. Les émissions indirectes associées à l'énergie
3. Les émissions indirectes associées au transport
4. Les émissions indirectes associées aux produits achetés
5. Les émissions indirectes associées aux produits vendus
6. Les autres émissions indirectes.

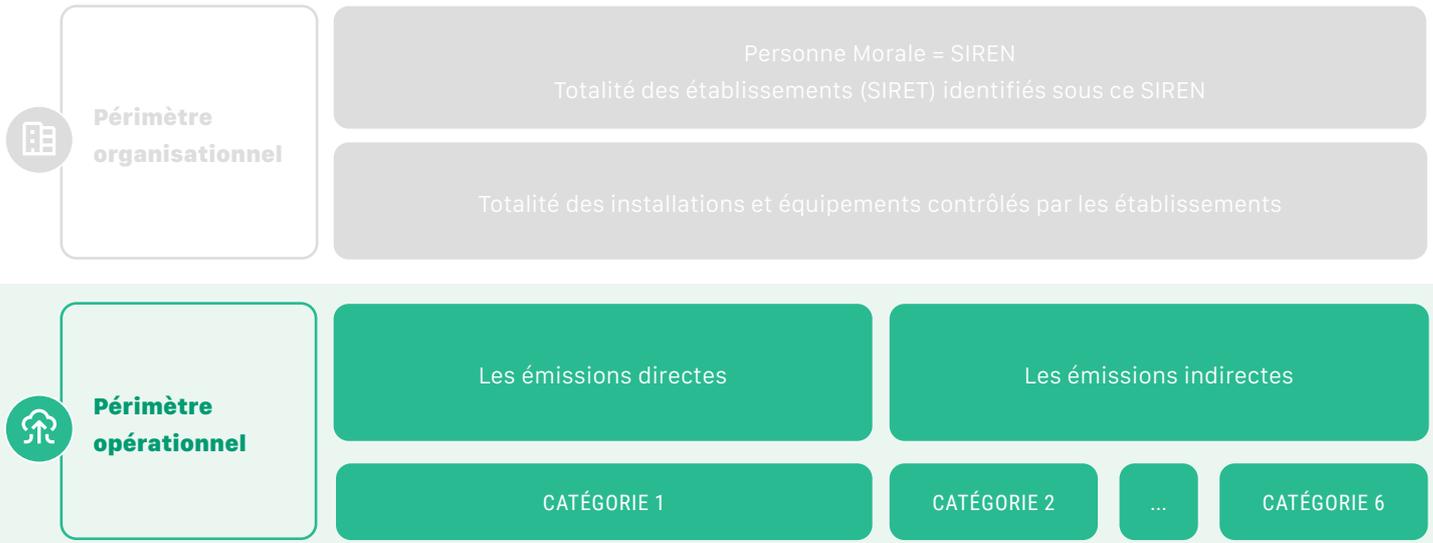


FIGURE 5 : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL

#### 4.2.2 Nomenclature des catégories et postes

Chacune des catégories d'émissions décrites ci-dessus est alors décomposée en postes d'émissions, conformément au rapport technique ISO/TR 14069. Ces postes d'émissions sont présentés ci-après, et accompagnés d'un court descriptif des sources d'émissions potentielles associées.

Pour obtenir une description plus détaillée de ces postes ainsi que des éléments méthodologiques permettant leur calcul, reportez-vous à [l'Annexe 2](#).

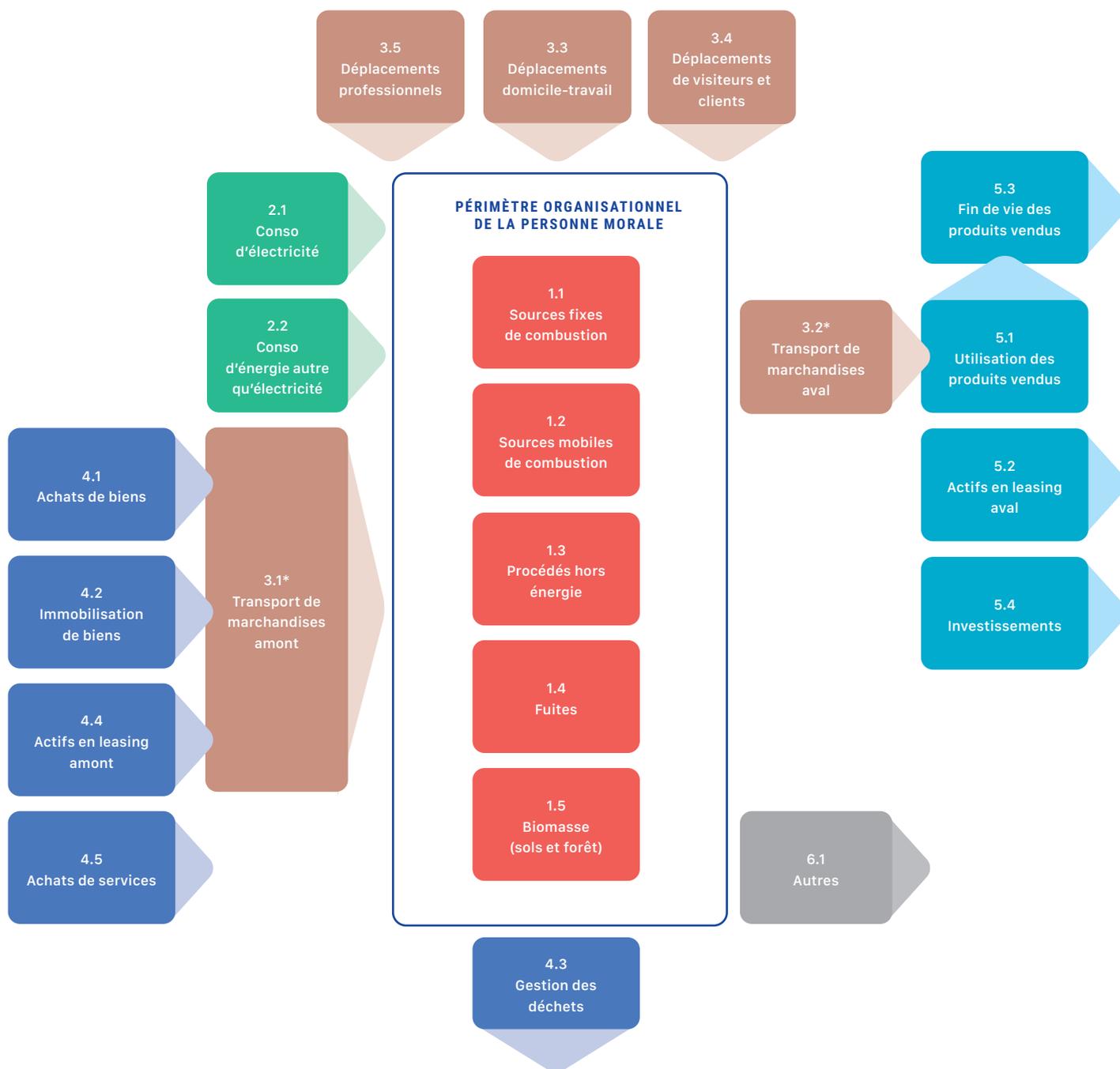


#### REMARQUE

En cohérence avec l'évolution de la norme ISO 14064-1, cette nomenclature a évolué entre les versions 4 et 5 de la méthodologie réglementaire. Il s'agit essentiellement d'une réorganisation des mêmes postes d'émissions dans de nouvelles catégories. Les correspondances entre les deux versions sont présentées en [Annexe 6](#).

Catégorie	Poste	Exemples de sources d'émissions
<b>1. ÉMISSIONS DIRECTES DE GES</b>	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de combustibles - fioul, bois, gaz naturel... - dans une chaudière (du périmètre organisationnel)
	1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion	Consommation de carburant dans une voiture, un poids lourd ou autre engin (du périmètre organisationnel)
	1.3 Emissions directes des procédés hors énergie	Procédés industriels autres que la combustion tels que la décarbonatation (dans une installation du périmètre organisationnel)
	1.4 Emissions directes fugitives	Fuites (issues du périmètre organisationnel) de fluides frigorigènes, de méthane lors de la décomposition anaérobie des déchets, de protoxyde d'azote lors de l'épandage des engrais
	1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Imperméabilisation de prairies ou forêts (du périmètre organisationnel) pour des besoins d'urbanisme (routes, parkings, bâtiments, etc.), déforestation pour la conversion d'une surface (du périmètre organisationnel) en terre agricole
<b>2. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE</b>	2.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Génération de l'électricité par une centrale (non incluse dans le périmètre organisationnel) thermique, nucléaire ou de production d'électricité renouvelable
	2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	Fonctionnement de turbines ou chaudières (hors du périmètre organisationnel)
<b>3. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AU TRANSPORT</b>	3.1 Transport de marchandise amont	Transport de marchandises par poids lourd, train, bateau, avion, vélo à assistance électrique, etc. dont le coût est supporté par la Personne Morale
	3.2 Transport de marchandise aval	Transport de marchandises par poids lourd, train, bateau, avion, vélo à assistance électrique, etc. dont le coût n'est pas supporté par la Personne Morale
	3.3 Déplacements domicile-travail	Voiture, transport collectif, deux-roues motorisé, vélo à assistance électrique, etc. utilisé par l'employé-e pour se rendre au travail
	3.4 Déplacements des visiteurs et des clients	Avion, train, voiture en location, taxi, vélo à assistance électrique, etc. ou transport collectif urbain utilisé par le visiteur ou client pour se rendre dans une des installations du périmètre organisationnel
	3.5 Déplacements professionnels	Avion, train, voiture en location, taxi, vélo à assistance électrique, etc. ou transport collectif urbain utilisé pour le déplacement professionnel
<b>4. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS ACHETÉS</b>	4.1 Achats de biens	Extraction (ou culture) puis transformation des matériaux pour la production des produits non durables achetés par la Personne Morale : matières premières pour la production, papier, fournitures diverses...
	4.2 Immobilisations de biens	Extraction (ou culture) puis transformation des matériaux pour la production des produits non durables achetés par la Personne Morale : bâtiments et autres infrastructures, véhicules, machines, matériel informatique...
	4.3 Gestion des déchets	Collecte et traitement – incinération, compostage, enfouissement, recyclage... - des déchets et effluents issus du périmètre organisationnel
	4.4 Actifs en leasing amont	Production, utilisation, entretien, fin de vie de biens - véhicules, logements, engins - qui sont loués par la Personne Morale à des tiers qui en sont les propriétaires
	4.5 Achats de services	Activités donnant lieu à la production d'un service – banque, publicité, conseil, étude technique... - acheté par la Personne Morale
<b>5. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS VENDUS</b>	5.1 Utilisation des produits vendus	Production de l'énergie et des matières consommés pendant toute leur durée de vie par les produits vendus durant l'année de reporting par la Personne Morale
	5.2 Actifs en leasing aval	Production, utilisation, entretien, fin de vie de biens - véhicules, logements, engins - qui appartiennent à la Personne Morale et sont loués à des tiers qui en sont les utilisateurs
	5.3 Fin de vie des produits vendus	Collecte et traitement – incinération, compostage, enfouissement, recyclage... - lors de leur fin de vie des produits vendus durant l'année de reporting par la Personne Morale
	5.4 Investissements	Activités et projets financés par la Personne Morale
<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	6.1 Autres émissions indirectes	Sources d'émissions indirectes découlant des activités de la Personne Morale et qui ne peuvent être comptabilisées dans l'un des autres postes

<sup>14</sup>L'Annexe 7 présente un tableau de correspondance entre les présentes catégories et postes et ceux établis dans le référentiel du GHG Protocol et du Bilan Carbone®



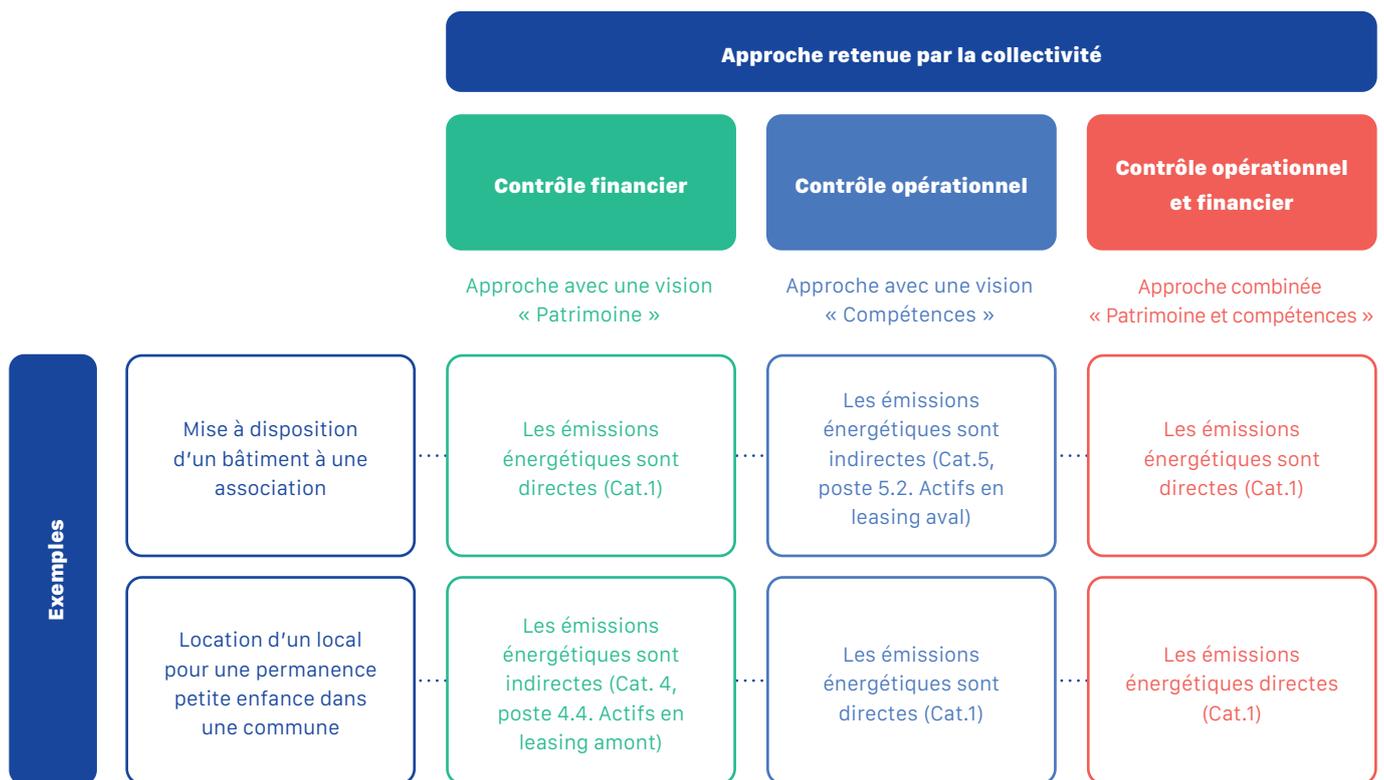
**\*Attention :** Le transport amont est le transport dont le coût est supporté par la Personne Morale alors que le transport aval est celui dont le coût n'est pas supporté par la Personne Morale. Sur le schéma ci-dessus, le transport amont a été assimilé au transport entrant et le transport aval au transport sortant car cette correspondance se vérifie le plus souvent ; mais ce n'est pas toujours le cas.

FIGURE 6 : LES CATÉGORIES ET POSTES DU PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL

### 4.2.3 Cas des collectivités

Comme indiqué dans le chapitre précédent, la détermination du périmètre organisationnel peut se faire selon les cas par une approche du « contrôle opérationnel », par une approche du « contrôle financier » ou par une combinaison de ces deux approches. L'approche utilisée n'a pas pour effet de modifier les émissions de GES à inclure dans le périmètre opérationnel : elle influe seulement sur la ventilation des émissions au sein des 6 catégories d'émissions.

TABEAU 2 : VENTILATION DE DIFFÉRENTES SOURCES D'ÉMISSIONS PAR CATÉGORIE, EN FONCTION DE DIFFÉRENTS PÉRIMÈTRES ORGANISATIONNELS POUR UNE COLLECTIVITÉ



● **Gestion externalisée des compétences : règle générale**

Le mode de gestion utilisé pour l'exercice d'une compétence n'interfère pas sur la comptabilisation des émissions de GES à effectuer par une collectivité. Que l'exercice de la compétence soit assuré en régie, délégué (délégation de service public, convention de mandat déléguant l'exercice d'une compétence à une autre collectivité, etc.) ou mis en œuvre par un tiers dans le cadre d'un marché public, la collectivité prend en considération les émissions de ses délégataires, mandataires ou titulaires de marché liées à l'exercice des compétences concernées. Ainsi, les émissions des délégataires et titulaires de marché public sont prises en compte au sein des émissions de la collectivité lorsqu'elles relèvent de l'exercice de sa compétence.

Ces consolidations sont assurées, que l'entreprise délégataire, mandataire ou titulaire du marché soit ou non elle-même éligible à l'article L. 229-25 du code de l'environnement.



**CONSEIL PRATIQUE**

Afin d'avoir une vision globale de l'ensemble des opérateurs agissant pour mettre en œuvre les compétences des collectivités, il est conseillé d'établir une cartographie des acteurs concernés par compétence et par type de contrat. Cette approche facilite le travail sur la quantification et l'établissement du plan d'actions.

Il est recommandé de limiter la prise en compte des émissions de GES des délégataires, mandataires et titulaires de marché de la collectivité aux activités du service qui ne relèvent que de l'exploitation locale. Il est en effet difficile d'établir des clés de répartition des émissions de GES relevant d'activités mutualisées (recherche et développement, informatique, services centraux...) de ces entreprises. Toutefois, dès qu'il est possible d'imputer au service les émissions dédiées à des actions de soutien opérationnel (diagnostic de fonctionnement, contrôle réglementaire, etc.), il est recommandé de le faire.



### EXEMPLE

La Commune de Grandbourg confie à l'entreprise Toutvert la gestion des espaces verts de son territoire. Toutvert est une PME régionale dont l'activité se répartit via 3 marchés de délégation indépendants entre les Communes de Petitbourg, Moyenbourg et Grandbourg. Son siège social emploie 15 personnes, qui assurent les fonctions support. 2 salariés utilisent des véhicules de fonction, qui leur servent parfois à se rendre sur le terrain pour superviser les activités opérationnelles. 5 salariés sont équipés de 2 véhicules de société et travaillent au quotidien pour les espaces verts de Grandbourg. Dans un tel cas, pour le BEGES de Grandbourg :

- les émissions des 2 véhicules de société affectés par Toutvert à la réalisation de son marché de délégation sont des émissions directes (Poste 1.2),
- les émissions des déplacements domicile-travail des salariés de Toutvert affectés à la réalisation du marché de délégation de Grandbourg sont des émissions indirectes (Poste 3.3),
- les émissions des 2 véhicules de fonction des salariés du siège peuvent être considérées comme des émissions directes, uniquement pour la part servant spécifiquement aux déplacements permettant la supervision des activités opérationnelles de Toutvert à Grandbourg (Poste 1.2),
- les émissions des déplacements domicile-travail des salariés affectés au siège de Toutvert ne sont pas à compter dans le périmètre opérationnel du BEGES de Grandbourg,
- les émissions liées aux consommations énergétiques du siège social de Toutvert ne sont pas à compter dans le périmètre opérationnel du BEGES de Grandbourg.



### CONSEIL PRATIQUE

Dans le cadre des DSP, les collectivités pourront s'appuyer sur les données présentes dans le rapport que le délégataire doit transmettre chaque année à la collectivité, conformément à l'article L. 1411-3 du code général des collectivités territoriales. Au-delà de cette source d'information, et de l'incitation que la collectivité pourra exercer auprès de son délégataire pour récupérer des données, il est fortement conseillé d'anticiper ce besoin. Ainsi, il est conseillé d'amender le cahier des charges des DSP, mandats ou marchés à venir ou à renouveler, pour obtenir les données de bilan d'émissions de GES selon le format désiré. Cette demande peut concerner le format de restitution par catégorie et par poste défini dans la méthodologie générale ainsi qu'un découpage plus fin, qui présente des données par thématique ou par activité, afin de permettre des analyses détaillées. Par exemple, il peut être demandé un détail des consommations d'énergie par site. Pour des éléments plus précis par type de service, reportez-vous à [l'Annexe 10](#).



### REMARQUE

Les activités ou événements soutenus financièrement ou techniquement par les collectivités n'entrent pas dans le champ du bilan d'émissions de GES de la collectivité. Les émissions correspondantes ne sont donc pas à consolider dans le bilan.

- **Cas particulier des Sociétés d'Économie Mixte (SEM) et des Sociétés Publiques Locales (SPL)**

Ne sont agrégées au bilan de la collectivité que les émissions de la SEM ou de la SPL dues à des opérations confiées en quasi-régie, en délégation ou par appel d'offres par la collectivité à ces sociétés selon la règle générale exposée ci-dessus. Dans ce cas, la totalité des émissions découlant des délégations et marchés est à imputer à la collectivité délégataire ou commanditaire. Les activités hors de ce champ des SEM et SPL ne sont pas à comptabiliser dans le bilan des collectivités membres de ces sociétés.

- **Compétences transférées**

Les émissions de GES associées à l'exercice d'une compétence transférée par une collectivité devant faire un bilan d'émissions de GES dans le cadre de l'application de l'article L. 229-25 ne sont pas évaluées dans le bilan de cette collectivité, car elle en est dessaisie, que la structure exerçant la compétence transférée soit éligible à l'article L. 229-25 ou non.

Si la collectivité territoriale ou le groupement à qui la compétence a été transférée entre dans le champ d'application de l'article L. 229-25, alors il lui appartient d'inclure dans la réalisation de son bilan d'émissions de GES cette compétence.



### CONSEIL PRATIQUE

En cas de difficulté pour définir le périmètre des compétences concernées, il est possible de se reporter aux statuts d'un EPCI approuvés par arrêté ou au code général des collectivités territoriales (Partie Législative, Cinquième partie : la coopération locale, Livre II).

## 4.3 Périmètre de déclaration

### 4.3.1 Définition du périmètre de déclaration

Une fois l'ensemble des émissions de GES du périmètre opérationnel identifiées et ventilées par catégorie, il s'agit d'établir le périmètre de déclaration, c'est-à-dire d'établir quelles sont les émissions du périmètre opérationnel qui doivent être comptabilisées dans le bilan d'émissions de GES de la Personne Morale.



Conformément à l'article R. 229-47 du code de l'environnement, le périmètre de déclaration inclut :

1- Les émissions directes, produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la Personne Morale (R-).

2- les émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de la Personne Morale ainsi que le cas échéant de l'usage des biens et services qu'elle produit (R-).

...

...

Par dérogation, pour les Personnes Morales de droit privé non assujetties à la DPEF, les émissions indirectes significatives peuvent se limiter aux émissions associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de la Personne Morale (R-).  
Même si elle n'a pas de caractère obligatoire, l'inclusion de l'ensemble des émissions indirectes significatives de GES dans le périmètre de déclaration reste recommandée pour les Personnes Morales de droit privé non assujetties à la DPEF. Cette inclusion leur offre une vision complète de leurs émissions et favorise la pertinence d'un plan de transition sur les postes les plus importants.

Les émissions directes ci-dessus correspondent aux émissions issues physiquement du périmètre organisationnel de la Personne Morale. Le périmètre de déclaration inclut donc toutes les émissions de GES de la Catégorie 1 du périmètre organisationnel.

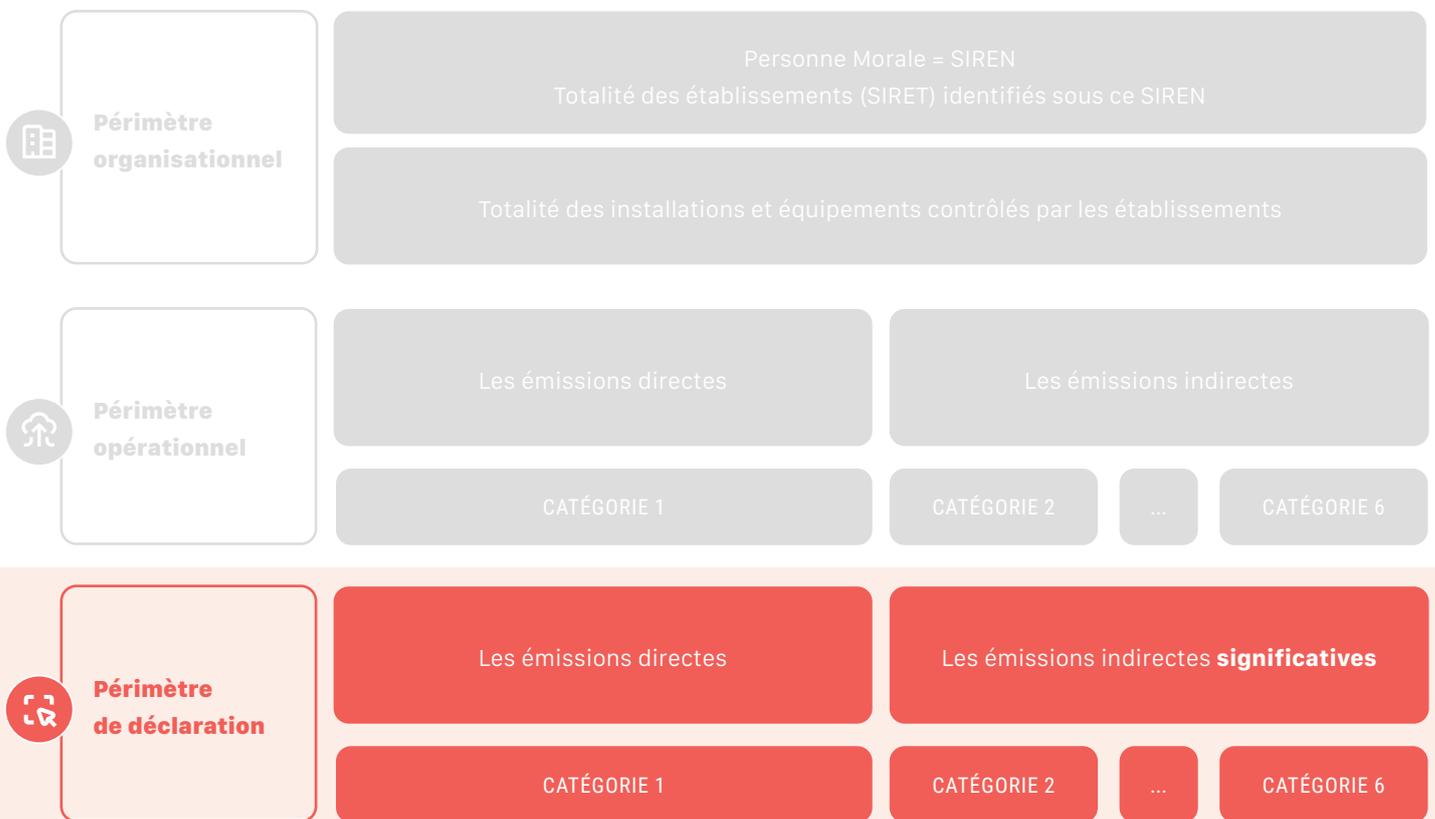


FIGURE 7 : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE DE DÉCLARATION

Établir le périmètre de déclaration au sein du périmètre opérationnel de la Personne Morale revient donc à identifier parmi les émissions indirectes de la Personne Morale celles qui sont significatives. Pour ce faire, la Personne Morale applique la procédure par étapes présentée ci-dessous.



**REMARQUE**

Cette démarche n'est pas obligatoire pour les Personnes Morales de droit privé non assujetties à la DPEF, celles-ci pouvant se limiter à l'intégration des émissions de la Catégorie 2 dans leur périmètre de déclaration.

### 4.3.2 Procédure par étapes d'identification des émissions indirectes significatives<sup>15</sup>



L'article R. 229-47 du code de l'environnement précise que les Personnes Morales autres que les entreprises non assujetties à la DPEF doivent notamment intégrer dans leur bilan « les émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de la Personne Morale ainsi que le cas échéant de l'usage des biens et services qu'elle produit » (R-).

L'enjeu du Bilan GES est que la Personne Morale s'efforce de dresser un inventaire aussi complet que possible de ses émissions de GES. Il est toutefois admis que certains postes d'émissions indirectes de GES ne contribuent pas de manière significative au total des émissions indirectes et peuvent donc être écartés du bilan.



#### REMARQUE

La notion d'émissions significatives ne concerne que les émissions indirectes : la Personne Morale doit inclure dans son bilan l'intégralité de ses émissions directes.

#### ● Étape 1 : choisir les critères à utiliser pour la détermination des postes d'émissions indirectes significatives

La Personne Morale définit les critères de significativité qu'elle utilise pour définir son périmètre de déclaration.

**Le critère d'ampleur<sup>16</sup>** est obligatoire pour toutes les Personnes Morales : les postes d'émissions indirectes estimés substantiels d'un point de vue quantitatif sont à retenir. Ainsi, la Personne Morale se fixe un seuil d'ampleur minimal à considérer. Ce seuil est exprimé en pourcentage. Il établit la proportion minimale des émissions indirectes du périmètre opérationnel à inclure dans le périmètre de déclaration.

Le choix de ce seuil d'ampleur est établi librement par la Personne Morale. Néanmoins, étant donné qu'il doit permettre de prendre en compte l'ensemble des émissions indirectes significatives, sauf raison particulière justifiée, le seuil d'ampleur ne devra pas être inférieur à 80%.

<sup>15</sup> La procédure présentée ci-dessous est établie en cohérence avec :

- La note « [Recommandations pour la détermination des postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de l'article 173-IV de la loi sur la transition énergétique pour la Croissance Verte](#) », rédigée par l'ADEME et le ministre chargé de l'environnement et Solidaire en septembre 2018 ,

- La norme ISO 14064-1 et son rapport d'application le ISO/TR 14069.

<sup>16</sup> À noter que la norme ISO 14064-1 désigne par « critère d'importance » la même notion.

En complément de ce critère quantitatif, d'autres peuvent être retenus au sein de la liste suivante, afin d'ajouter des postes, pertinents d'un point de vue qualitatif, au périmètre de déclaration :

- **Niveau d'influence** et leviers d'actions : la mesure dans laquelle l'organisme peut surveiller et réduire les émissions et les suppressions (par exemple, l'efficacité énergétique, l'éco-conception, l'engagement du client, les termes de référence).
- **Importance stratégique et vulnérabilité** selon une approche risque ou opportunité : concerne les émissions ou suppressions indirectes qui contribuent à l'exposition de l'organisme aux risques (par exemple, les risques associés au changement climatique tels que les risques financiers, les risques liés à la réglementation, les risques pour la chaîne d'approvisionnement, les produits et les clients, les risques de litige, les risques d'atteinte à la réputation) ou à ses opportunités commerciales (nouveau marché ou nouveau modèle commercial, par exemple).
- **Lignes directrices** spécifiques au secteur : les émissions de GES jugées significatives pour le secteur d'activité concerné, selon les lignes directrices spécifiques au secteur.<sup>17</sup>
- **Sous-traitance** : les émissions et suppressions indirectes résultant d'activités externalisées qui sont généralement des activités de base.
- **Engagement du personnel** : les émissions indirectes susceptibles de motiver les employés à réduire leurs émissions ou qui fédèrent un esprit d'équipe autour du changement climatique.

## ● **Étape 2 : identifier et évaluer en ordre de grandeur les émissions indirectes**

Pour chacun des postes d'émissions indirectes définis en section 6.2.2, la PM identifie et évalue les émissions associées, sans calcul détaillé, en utilisant en priorité et de façon complémentaire :

- les données d'activité, facteurs d'émissions et autres informations utiles facilement disponibles,
- un bilan préexistant, sous réserve d'absence d'évolution substantielle du périmètre et de l'activité,
- des sources officielles et reconnues. Par exemple :
  - les guides sectoriels,
  - la littérature spécialisée,
  - des bases de données,
  - si nécessaire d'autres ressources, telles que des experts internes ou externes.

L'utilisation des ressources ci-dessus vise notamment à ne pas occasionner de coût de recherche et de traitement de données excessif.

Les estimations en ordre de grandeur doivent être effectuées pour chaque poste d'émissions et être additionnées pour obtenir une estimation du total des émissions indirectes prévues. Une fois l'exercice terminé, la Personne Morale :

- exprime chaque poste d'émissions en tant que fraction des émissions indirectes totales prévues (par exemple, le poste 5.1. Utilisation des produits vendu est estimé à 57 % du total des émissions indirectes),
- classe tous les postes par ordre décroissant de quantité d'émissions afin de déterminer ceux qui sont les plus pertinents à conserver selon le critère d'ampleur.

<sup>17</sup> Des [guides sectoriels](#) sont notamment accessibles en ligne.

### ● **Étape 3 : appliquer les critères préalablement déterminés pour sélectionner les postes d'émissions indirectes significatives**

La Personne Morale applique tout d'abord le **critère d'ampleur** à chaque poste d'émissions, en s'appuyant sur l'analyse réalisée à l'étape 2, de manière à ce que le total des émissions indirectes retenues soit supérieur au seuil fixé à l'étape 1 et en excluant en priorité les postes de plus faible ampleur.

Ensuite, pour les postes non retenus au regard de leur faible ampleur, les autres critères définis à l'étape 1 sont appliqués. Ils permettent à la Personne Morale de réintégrer ces postes dans le périmètre s'ils sont jugés pertinents pour elle.

Ne peuvent donc être exclus que des postes d'émissions indirectes :

- pour un total cumulé permettant que les émissions indirectes prises en compte restent supérieures au seuil d'ampleur préalablement défini par la Personne Morale (ce seuil d'ampleur est exprimé comme le pourcentage des émissions indirectes à inclure dans le Bilan GES),
- et qui ne répondent pas aux critères qualitatifs de significativité établis en étape 1.



#### **REMARQUES**

1. L'exclusion d'un poste considéré comme significatif peut être justifiée en l'absence de méthode pour le calcul du poste ou par l'impossibilité d'accéder à des données sources. Dans ce cas, le plan de transition devra intégrer une action permettant de remédier à cette situation et ce poste devra nécessairement être estimé lors du prochain bilan de la Personne Morale : il n'est possible d'exclure un poste significatif à ce motif que lors de la réalisation d'un premier bilan réalisé selon la méthode réglementaire V5.0, et non dans les suivants.
2. In fine, un poste d'émissions indirectes est totalement inclus dans le périmètre de déclaration ou en est totalement exclu : il ne peut y avoir d'inclusion ou exclusion partielle d'un poste d'émissions. Il faut donc chercher à viser une exhaustivité de la comptabilisation d'un poste dès lors que son inclusion a été décidée.

### ● **Étape 4 : Exposé des choix et des critères retenus**

La Personne Morale indique le seuil d'ampleur qu'elle a retenu : celui-ci sera inclus dans la publication de son bilan. De la même manière, elle indique les éventuels postes exclus.

Elle peut également documenter son périmètre de déclaration en présentant l'ensemble des critères retenus. Cette information est optionnelle dans la publication du bilan. Elle permet d'assurer une plus grande transparence à la démarche de la Personne Morale.



#### **EXEMPLE**

L'entreprise Bonproduit réalise son bilan. En étape 1, en complément du critère d'ampleur, elle a choisi 3 critères de significativité supplémentaires : le niveau d'influence, l'importance stratégique et la vulnérabilité ainsi que l'engagement du personnel.

Après s'être fixée un seuil d'ampleur à 90% en étape 1, l'entreprise Bonproduit réalise une estimation sommaire de chacun de ses postes d'émissions indirectes en étape 2.

Sur cette base, elle examine ses postes d'émissions par ordre croissant et décide notamment :

- d'exclure le poste 5.4 Investissements. Bonproduit n'a pas une activité de financement significative. Les émissions de ce poste sont estimées à moins de 3 % des émissions indirectes et résultent d'une prise de participation très minoritaire chez un partenaire. Ce poste ne répond donc pas aux critères retenus.
- d'exclure le poste 3.4 Déplacements des visiteurs et des clients, qui a été estimé à un peu plus de 3 % de l'ensemble des émissions indirectes. Ce poste ne répond pas non plus aux 3 autres critères retenus car

l'entreprise ne dispose pas de capacité d'action significative et n'estime pas que cela soit stratégique pour son activité, ni mobilisateur pour son personnel.

- d'exclure le poste 4.5 Achats de services qui représente 4% des émissions indirectes. Ce poste a été exclu en raison de sa faible contribution quantitative aux émissions et ne répond pas non plus aux 3 autres critères retenus.
- de retenir le poste 2.1. Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité. Bien qu'estimé à 5 % du bilan, ce poste est retenu car Bonproduit considère qu'elle a une influence significative sur ce poste et que le sujet est mobilisateur pour le personnel. En outre, si elle supprime ce poste, le seuil de 90 % ne sera pas respecté au regard des autres exclusions.
- de retenir le poste 5.1. Utilisation des produits vendus. Il représente 19 % des émissions indirectes. Compte tenu du seuil d'ampleur choisit par Bonproduit, il est impossible d'exclure ce poste. La quasi-totalité des émissions associées est liée à deux produits phares de l'enseigne. Bonproduit doit pourtant bien prendre aussi en compte les émissions liées à l'usage de ses cinq autres produits car il n'est pas possible de ne prendre un poste que partiellement.
- etc.

**Part des émissions indirectes de Bonproduit, par poste, en %**

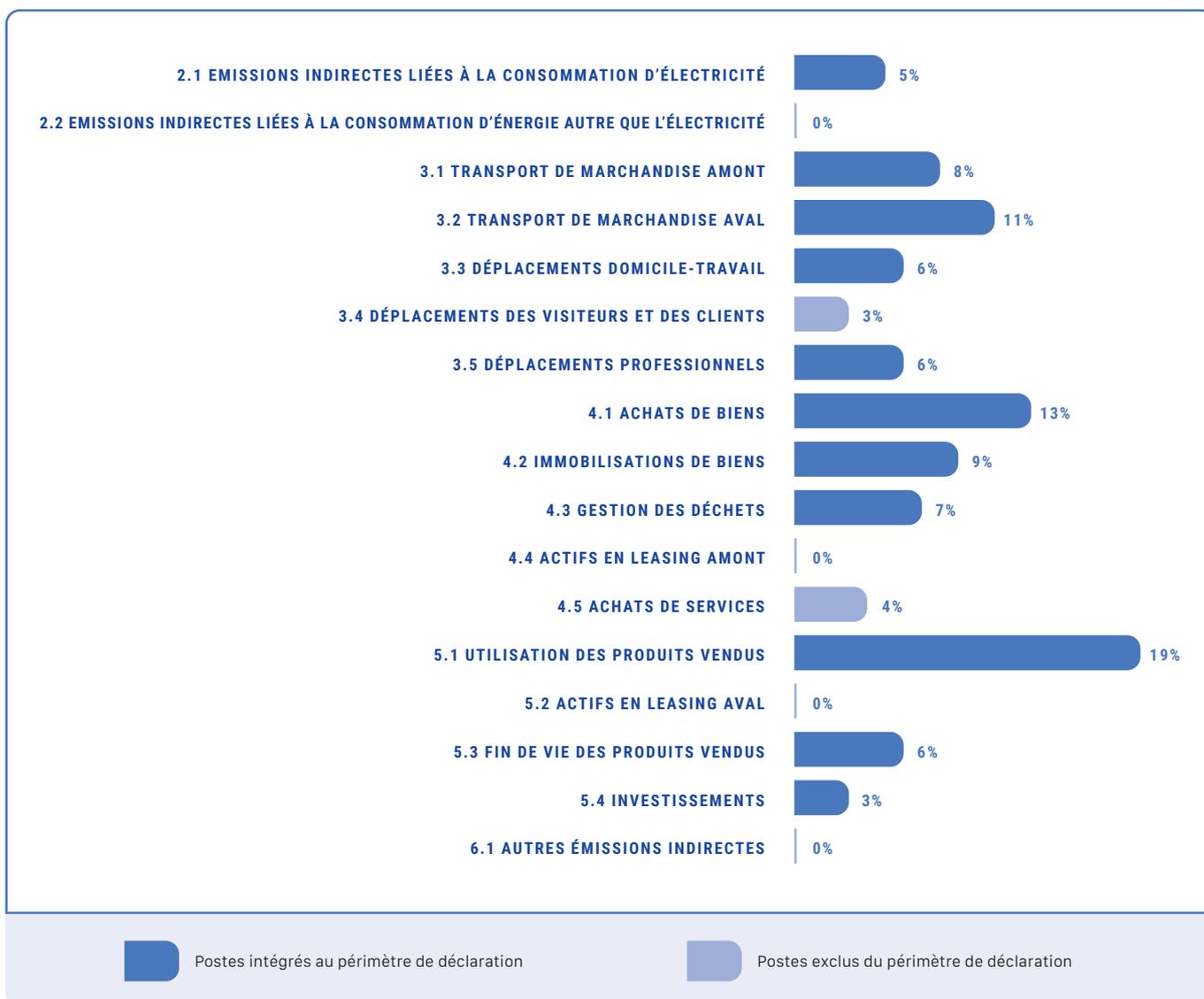


FIGURE 8 : SÉLECTION DES POSTES D'ÉMISSIONS INDIRECTES SIGNIFICATIVES PAR L'ENTREPRISE BONPRODUIT

### 4.3.3 Cas des collectivités



Le bilan d'émissions de GES de la collectivité consolide poste à poste l'ensemble de ses émissions directes ainsi que l'ensemble de ses émissions indirectes significatives.

Pour identifier ses émissions indirectes significatives, la collectivité doit définir les critères de significativité (cf. 6.3.2. Étape 1) puis elle applique la suite de la procédure d'identification des émissions indirectes significatives de manière indépendante :

- pour identifier les émissions significatives relatives aux activités qu'elle mène en propre,
- et dans la mesure du possible, pour chaque délégataire, pour identifier les émissions indirectes significatives de son activité pour le compte de la collectivité.



#### EXEMPLE

La Commune de Grandbourg confie à l'entreprise Toutvert la gestion des espaces verts de son territoire et confie à l'entreprise Valordéchet la collecte des déchets du territoire. Valordéchet achemine les déchets collectés vers les centres de traitement dédiés, qui ne sont pas non plus gérés par la commune. La commune de Grandbourg garde la responsabilité des compétences dont l'exécution est confiée à ses délégataires, elle doit donc comptabiliser les émissions de GES qui y sont associées.

Dans le BEGES de Grandbourg, les émissions liées aux déplacements des salariés de Toutvert qui assurent la gestion des espaces verts en véhicules de société et celles des camions de Valordéchet avec lesquels la collecte est réalisée doivent être comptées comme des émissions directes.

Pour identifier ses émissions indirectes significatives, Grandbourg choisit en **étape 1**, le seuil critère d'ampleur et sélectionne si elle le souhaite, d'autres critères de significativité. Elle mène ensuite la suite de la procédure de sélection de ses émissions indirectes significatives séparément pour les activités menées en propre, pour les activités déléguées à Toutvert et pour les activités déléguées à Valordéchet.

En **étape 2**, elle fait donc une évaluation en ordre de grandeur pour chacun des postes d'émissions indirectes liées aux missions menées en propre (postes des catégories 2 à 6). Elle le fait également et de manière indépendante pour les activités de Toutvert d'une part, de Valordéchet d'autre part.

En **étape 3**, elle applique les critères de significativité préalablement choisis aux émissions liées aux activités qu'elle mène en propre, à celles de Toutvert et enfin à celles de Valordéchet.

Au terme de ce travail, les émissions significatives qui apparaissent dans son BEGES incluent par exemple celles qui résultent (exemple non exhaustif) :

- des déplacements domicile-travail des agents de Grandbourg (Poste 3.3. Déplacements domicile-travail),
- des achats d'engrais et autres produits phytosanitaires utilisés par Toutvert dans le cadre de son marché de délégation pour Grandbourg (Poste 4.1. Achats de biens),
- du traitement des déchets issus de l'entretien des espaces verts par Touvert (Poste 4.3. Gestion des déchets),
- du traitement des déchets collectés par Valordéchet dans le cadre de son marché de délégation pour Grandbourg (Poste 4.3. Gestion des déchets).

### Sélection des émissions significatives



### Bilan GES de Grandbourg consolidant ses émissions directes et ses émissions indirectes significatives

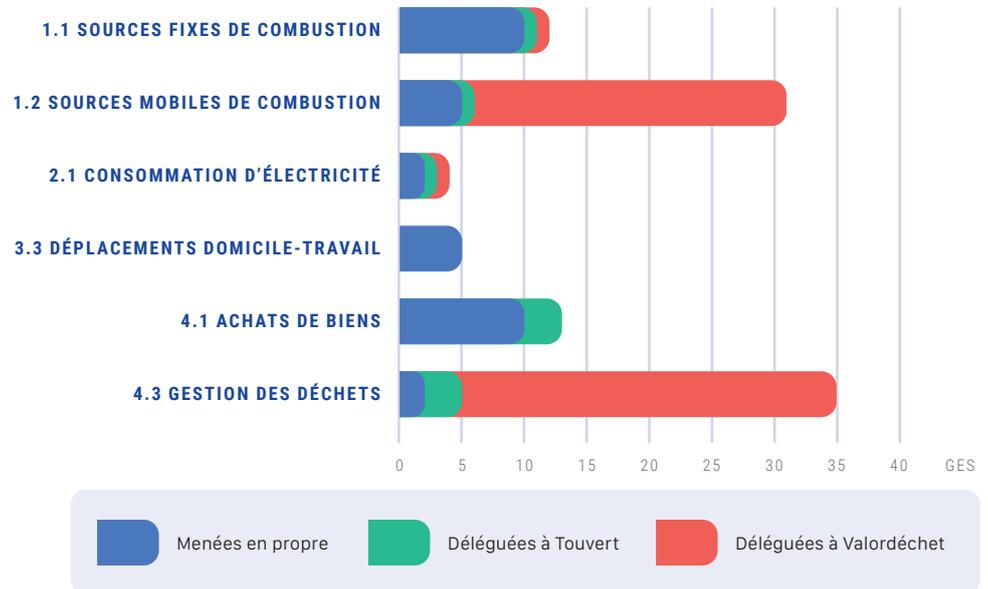


FIGURE 9 : ILLUSTRATION DE LA CONSOLIDATION DES POSTES D'ÉMISSIONS DU BEGES DE GRANDBOURG SUR QUELQUES POSTES

Ainsi, comme l'illustre la figure ci-dessus, le périmètre de déclaration du BEGES de Grandbourg consolide notamment :

- l'ensemble des émissions directes des activités, qu'elles soient menées en propre ou déléguées (Postes 1.1, 1.2 et 2.1 dans cet exemple),
- les déplacements domicile-travail (Poste 3.3.), des agents de Grandbourg sont intégrés au bilan car ils sont considérés comme significatifs à l'échelle des missions menées en propre (en revanche, ceux des salariés de Touvert et de Valordéchet ont pu être exclus car ils étaient non significatifs à l'échelle des activités assurées par ses deux entreprises),
- les achats de biens (Poste 4.1) consolident les émissions des activités menées en propre et celles de Touvert (engrais et produits phytosanitaires) qui ont également été retenus. Les achats de Valordéchet n'ont pas été intégrés car jugés non significatifs,
- la gestion des déchets (Poste 4.3.) consolide les activités menées en propres (les déchets d'activités de Grandbourg), l'élimination des déchets collectés par Valordéchet et les déchets d'activités de Touvert.



#### CONSEIL PRATIQUE

Dans un rapport de restitution détaillé<sup>18</sup>, il est conseillé de présenter également une décomposition des résultats distinguant :

- les émissions internes de la collectivité,
- les émissions de chaque délégataire.

Cette présentation permet des analyses fines qui seront utiles à la définition d'actions spécifiques. Par exemple, la définition d'une action directe sur son patrimoine ne mobilise pas les mêmes acteurs que l'intégration d'une clause dans une délégation de service public.

<sup>18</sup> Cf. [Chapitre 9](#) – Format de restitution



# Principes généraux pour l'évaluation

des émissions de GES

## 5.1 Démarche globale et priorités

Le bilan d'émissions de GES évalue les émissions de GES de la Personne Morale pour une année complète d'activité et sur son périmètre de déclaration. La Personne Morale détermine celui-ci au sein de son périmètre opérationnel, qui inclut ses émissions directes de GES et ses émissions indirectes de GES :

- Les émissions directes sont celles qui sont produites par les sources et puits d'émissions de GES qui sont dans le périmètre organisationnel de la Personne Morale.
- Les émissions indirectes sont celles qui découlent des activités de la Personne Morale mais sont produites par des sources d'émissions de GES qui sont hors du périmètre organisationnel de la Personne Morale.

Pour réaliser un bilan des émissions des gaz à effet de serre, il est nécessaire :

- d'identifier les sources et puits de gaz à effet de serre, pour chaque catégorie et poste,
- de collecter les données d'activités pour chacune de ces sources et chacun de ces puits, au bon niveau d'agrégation,
- de multiplier ces données d'activités par les facteurs d'émissions ou de suppression, pour obtenir les émissions ou suppressions de gaz à effet de serre.



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 ; dans un tel cas, il convient d'indiquer une émission nulle dans le bilan (« 0 »). D'autres postes peuvent ne pas être estimés par la Personne Morale parce qu'elle les aura exclus du périmètre de déclaration ; dans ce cas, il convient de ne pas indiquer de valeur (« » ou « - »).

Toute exclusion d'un poste d'émissions devra être justifiée lors de la publication du bilan d'émissions de GES.



### CONSEIL PRATIQUE

Pour les postes concernant des émissions indirectes (catégories 2 à 6), il est recommandé de s'appuyer sur les référentiels sectoriels 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'ADEME](#). De nombreux guides sectoriels ont été rédigés avant la mise en application de la version ISO-14064-1 de 2018, et proposent donc un découpage des catégories et postes légèrement différent de celui imposé par la réglementation en vigueur. Toutefois les principes méthodologiques exposés par les guides sectoriels restent applicables et seule la ventilation des émissions par catégorie et poste doit être adaptée (voir le tableau de correspondance entre les catégories et postes des BEGES-R V4 et V5 proposé en [Annexe 6](#)).

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 document<sup>19</sup>.

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.

<sup>19</sup> [Lignes directrices pour le développement d'un guide sectoriel](#), bilan d'émission de gaz à effet de serre, ADEME, Septembre 2014.

## 5.2 Principes de calcul des émissions de GES

### 5.2.1 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 et documenter son approche de quantification ainsi que toute modification qui y est éventuellement apportée ».

Comme l'indiquent les lignes directrices du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)<sup>20</sup> et la norme ISO 14064-1, 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.

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. Toutefois, dans le cas des émissions directes, la mesure directe à l'aide de capteurs (de flux ou de concentrations), qu'elle soit continue ou discontinue et couplée à des calculs, est une méthode également utilisée. Elle peut apporter une plus grande précision, une meilleure gestion de l'incertitude, ainsi que la capacité à détecter des pics ou des fuites préjudiciables de gaz (applications industrielles notamment). Elle peut idéalement être couplée à un approche par le calcul pour une plus grande consolidation des résultats.

TABLEAU 3 : 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 $\text{GES} = \text{Quantité de gaz émis} \times \text{PRG}$ où GES = émissions en tCO <sub>2</sub> 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 $\text{GES} = \text{Donnée d'activité} \times \text{FE}$ où GES = émissions en tCO <sub>2</sub> e	- Donnée d'activité - Facteur d'émission (FE) <sup>21</sup>

<sup>20</sup> IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories.

<sup>21</sup> Intègre de fait les PRG des gaz considérés.

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

TABEAU 4 : DONNÉES D'ACTIVITÉ UTILISABLES ET DEGRÉ DE PRÉCISION/FIABILITÉ

Type de données	Description	Exemples	Fiabilité / Précision
<b>Données primaires</b>	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...	++++
<b>Données secondaires</b>	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).	++
<b>Données extrapolées</b>	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.	+
<b>Données approchées</b>	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 au système européen d'échanges de quotas de GES (directive 2003/87/CE), dont la méthode de mesure a été approuvée par l'inspection des installations classées, il est recommandé que la Personne Morale qui contrôle ces installations utilise cette méthode pour évaluer ses émissions directes. L'entreprise pourra utiliser ses émissions déclarées et vérifiées dans le cadre du SEQE, pour l'année de reporting. Celles-ci ne représentent généralement qu'une partie de ses émissions directes.

Dans le cas de Personnes Morales également concernées par 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 en partie au calcul des bilans d'émissions de GES. Attention, il convient de vérifier la complétude des informations collectées dans ce cadre vis-à-vis des exigences de la présente méthodologie, notamment si dans le cadre de cette réglementation le seuil de 80 % des consommations énergétiques et l'échantillonnage ont été utilisés.



**La Personne Morale 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'elle aura sélectionnée.**

## 5.2.2 Facteurs d'émission

Les facteurs d'émission permettent de convertir une donnée d'activité en quantité de gaz émise. La multiplication de cette quantité par le PRG du gaz étudié permet de quantifier l'impact climatique dont l'unité est le kilogramme ou la tonne équivalent dioxyde de carbone, notés respectivement  $\text{kgCO}_2\text{e}$  ou  $\text{tCO}_2\text{e}$ .

Dans beaucoup de cas, les facteurs d'émission intègrent déjà les PRG et convertissent directement la donnée d'activité en  $\text{tCO}_2\text{e}$ .



**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 mis à disposition par l'ADEME via sa base de données environnementales (cette base de données est présentée en [Annexe 9](#)). Si des facteurs d'émission utilisés ne proviennent pas de cette base, ils doivent être reconnus et leur utilisation justifiée, dans la limite du respect du secret des affaires (ex : FDES, base de données ACV, etc.).**

On entend par « reconnu », le fait que les hypothèses et calculs ayant permis de déterminer le facteur d'émission sont référencés, vérifiables et cohérentes avec la méthodologie d'élaboration de facteurs d'émission de la [Base de données environnementales de l'ADEME](#), 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 données d'activité.**

## 5.2.3 GES à prendre en compte et PRG à utiliser



**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  $\text{CO}_2$ , le  $\text{CH}_4$ , le  $\text{N}_2\text{O}$ , le  $\text{SF}_6$ , le  $\text{NF}_3$  ainsi que les groupes de gaz HFC et PFC.**

**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 GIEC<sup>22</sup>.**

**Si une Personne Morale est soumise à une autre obligation réglementaire qui impose l'utilisation d'autres valeurs de PRG à 100 ans, alors ces dernières valeurs peuvent être utilisées par dérogation 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 afin d'assurer la comparabilité des données.**

<sup>22</sup> Autrement dit, la Personne Morale utilise à la date de publication de cette méthodologie 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.

## 5.3 Année de reporting et année de référence

### 5.3.1 Choix des années de reporting et de référence

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre porte sur une année complète d'activité.

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, si l'année où le bilan est établi ou mis à jour est l'année N, l'année de reporting est l'année précédente (N-1), ou, à défaut de données vérifiables et représentatives de ses activités pour cette année-ci, la pénultième année (N-2).

L'année de référence est une année fixe (Nr) qui, sauf nécessité, reste la même d'un exercice de bilan d'émissions de GES à l'autre. Conformément à la norme ISO 14064-1, la Personne Morale doit établir une année de référence dès la réalisation d'un premier bilan.

Lors de la réalisation de son premier bilan, la Personne Morale peut utiliser sa première année de reporting comme année de référence.

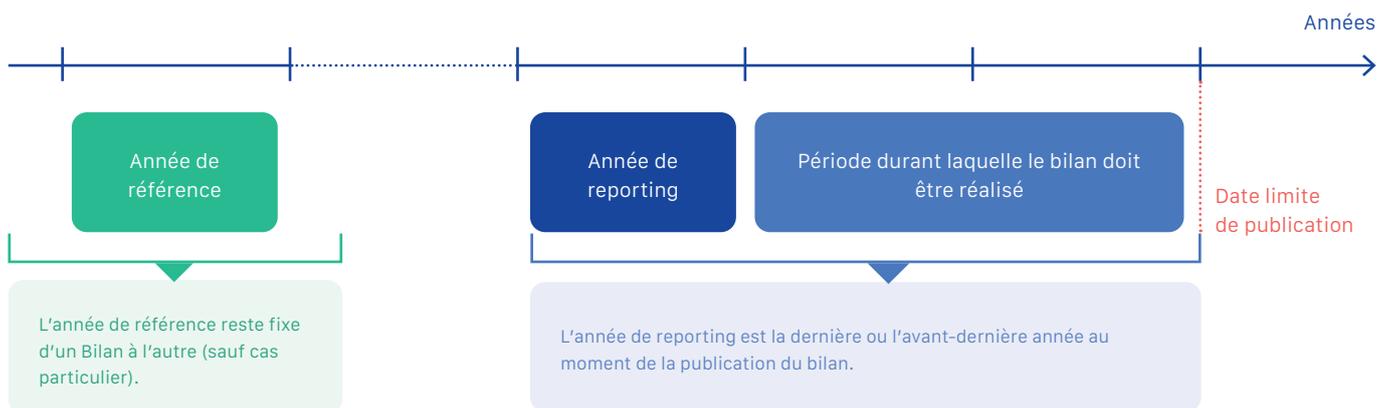


FIGURE 10 : ANNÉE DE REPORTING ET ANNÉE DE RÉFÉRENCE POUR LE BILAN GES

Il convient que la Personne Morale documente le calcul du bilan de l'année de référence dans les bilans d'émissions de GES ultérieurs.



#### CONSEIL PRATIQUE

Il ne faut pas modifier sans raison sérieuse le format des données collectées ou leur mode de traitement d'un bilan à l'autre. Une telle modification entraînera des variations de GES dans le bilan qui seraient uniquement liées au changement des données utilisées pour les calculs et sans lien avec une évolution effective des GES.

La modification du format des données collectées pourra toutefois être opportune lorsque cela permet une amélioration manifeste de la quantification des émissions associées. Cela pourra même être nécessaire pour s'adapter à l'évolution des informations disponibles au sein de la Personne Morale ou des facteurs d'émissions disponibles dans la Base de données environnementales de l'ADEME ([Annexe 9](#)). Dans ce cas, il est opportun de recalculer les résultats des bilans précédents avec la nouvelle méthodologie.

### 5.3.2 Comparaison des bilans dans le temps

Le bilan de l'année de reporting doit systématiquement être comparé au bilan de l'année de référence, sauf lors de la réalisation du 1<sup>er</sup> bilan pour laquelle l'année de référence et l'année de reporting peuvent être identiques. Il peut également être comparé au bilan précédent le cas échéant, afin de mettre en lumière les évolutions et les résultats obtenus.

La comparaison doit se faire sur le résultat global et par catégorie. Les évolutions doivent faire l'objet d'un commentaire analytique.



#### CONSEIL PRATIQUE

Il est également recommandé de comparer, dans la mesure du possible, le bilan de l'année de reporting aux éventuels bilans réalisés pour des années se situant entre l'année de référence et l'année de reporting. Ceci permet une lecture d'autant plus fine de l'évolution du bilan de la Personne Morale entre l'année de référence et l'année de reporting.

### 5.3.3 Recalcul du bilan de l'année de référence

Le bilan d'émissions de GES sur l'année de référence doit être recalculé lorsque cela est nécessaire pour que la comparaison entre bilan de l'année de reporting et bilan de l'année de référence soit pertinente. Une telle situation se présente notamment en cas de :

- changement du périmètre organisationnel,
- changement de méthode d'évaluation de certaines émissions de GES incluses dans le périmètre de déclaration,
- modification de la valeur d'un ou plusieurs facteurs d'émissions utilisés pour le calcul de bilan, à moins que cette évolution corresponde à une évolution réelle des émissions de GES unitaires associées au procédé visé.



#### EXEMPLE

##### • Changement du périmètre organisationnel

**ENTREPRISE** – L'entreprise A a publié son premier BEGES en année N-3 sur la base de données d'activité portant sur l'année N-4. Son périmètre organisationnel comptait alors 2 sites d'activité (bâtiments, équipements, infrastructures). En année N-2, elle a racheté l'entreprise B.

Alors qu'elle prévoit de publier son BEGES en année N+1 sur la base de données de l'année en cours N, le périmètre organisationnel de A compte aujourd'hui un site d'activité et une flotte de véhicules supplémentaires autrefois opérés par B et issus directement de ce rachat.

La comparaison du BEGES de A de l'année N avec son BEGES de l'année N-4 non recalculé n'est pas pertinente : pour que la comparaison soit pertinente, il faut inclure le site et la flotte de véhicules de B dans le périmètre organisationnel de A en année N. Le BEGES de A en année N-4 doit donc être recalculé en prenant en compte cette modification.

**COLLECTIVITÉ** – Une situation similaire à celle décrite ci-dessus pour une entreprise se présente par exemple pour la collectivité lorsqu'elle gagne (ou perd) une compétence entre l'année de référence et l'année de reporting : ceci correspond à l'ajout (ou à la perte) exogène d'installations et/ou d'équipements

dans le périmètre organisationnel. Dans ce cas, pour que les deux BEGES soient comparables, le BEGES de l'année de référence publié doit être recalculé en utilisant le périmètre organisationnel (et les activités associées) applicable pour le BEGES de l'année de reporting.

### ● Changement de la méthode d'évaluation

Pour son BEGES de l'année de référence, la Personne Morale PM avait calculé ses émissions de GES directes résultant du transport de marchandises à partir de la consommation de carburant que ce transport occasionnait. Le FE utilisé était extrait de la base de données environnementales de l'ADEME et il était en gCO<sub>2</sub>e/litre de diesel.

Afin d'améliorer le caractère analytique des données d'activité utilisées pour calculer son BEGES, PM décide d'établir le calcul de ses émissions de GES directes résultant du transport de marchandises sur la base des tonnes.km transportées. Le FE utilisé est extrait de la base de données environnementales de l'ADEME et il est en gCO<sub>2</sub>e/tonne.km. Le BEGES de l'année de référence doit être recalculé en utilisant des données (données d'activité et FE associé) au même format pour permettre la comparaison au BEGES de l'année de reporting. A défaut, des écarts résultant de la différence de format des données utilisées et sans lien avec l'évolution des pratiques viendront biaiser la comparaison des bilans.

### ● Modification de la valeur d'un ou plusieurs facteurs d'émissions

**ÉVOLUTION DE LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE** - Dans le cadre de son BEGES 2014, la Personne Morale PM a reporté l'émission de 25 tonnes de méthane (CH<sub>4</sub>) d'origine fossile. En 2014, le FE du CH<sub>4</sub> fossile dans la Base Carbone® était de 25 tCO<sub>2</sub>e/tonne et c'est donc cette valeur qui a été utilisée. L'impact GES correspondant était donc de 625 tCO<sub>2</sub>e. Pour son BEGES 2018, PM a utilisé le nouveau FE du méthane fossile, soit 30 tCO<sub>2</sub>e/tonne pour calculer l'impact GES des 23 tonnes de CH<sub>4</sub> émises. L'impact GES correspondant était alors de 630 tCO<sub>2</sub>e, soit un peu plus qu'en 2014 pour des émissions de méthane moins élevées. La modification du FE du méthane d'origine fossile entre 2014 et 2018 étant liée à une amélioration au cours de cette période de la connaissance du pouvoir de réchauffement global de ce gaz (et non d'une évolution naturelle du FE par amélioration ou dégradation de technologies ou de pratiques), il convient de recalculer le BEGES 2014 en utilisant le nouveau FE pour le méthane d'origine fossile. Le nouvel impact GES calculé est alors de 750 tCO<sub>2</sub>e, valeur comparable à celle de 630 tCO<sub>2</sub>e pour 2018. L'impact GES lié aux émissions de méthane d'origine fossile de PM entre 2014 et 2018 a bien été réduit !

**ÉVOLUTION NATURELLE D'UN FACTEUR D'ÉMISSION** - Dans le cadre de son BEGES 2014, la consommation d'électricité de réseau de la Personne Morale PM est de 30 MWh. L'année de reporting était 2013. En 2013, le FE de l'électricité de réseau (mix moyen France continentale) dans la base de données environnementales de l'ADEME était de 0,055 kgCO<sub>2</sub>e/kWh pour la combustion à la centrale. C'est donc cette valeur qui a été utilisée. L'impact GES correspondant était donc de 1 647 kgCO<sub>2</sub>e.

Pour son BEGES 2018, année de reporting 2017, PM a utilisé le FE 2017 de l'électricité de réseau soit 0,039 kgCO<sub>2</sub>e/kWh pour calculer l'impact GES des 28 MWh consommés cette année-là. L'impact GES correspondant était alors de 1 089 kgCO<sub>2</sub>e, soit nettement moins que dans le bilan 2018 pour des consommations sensiblement équivalentes. La modification du FE de l'électricité de réseau entre 2013 et 2017 étant liée à une baisse de la part d'énergie fossile utilisée pour la production d'électricité sur cette période, il ne faut pas recalculer ces émissions du BEGES 2014 avec le FE 2017 puisque l'évolution du FE correspond à une évolution physique réelle.

Cette évolution naturelle des FE concerne également par exemple les FE des activités de transport qui sont régulièrement mis à jour, en raison de l'évolution de la performance des motorisations et des flottes de véhicules en circulation, du taux de remplissage des transports en commun, etc.

En pratique, il est rare qu'aucune de ces conditions ne soit remplie. Aussi, le recalcul du bilan de l'année de référence est le plus souvent nécessaire. Dans la mesure du possible, la Personne Morale doit recalculer les émissions du bilan de l'année de référence en ayant recours à des données vérifiables et représentatives de ses activités.

Pour des conseils plus détaillés sur cette étape de recalcul, reportez-vous à [l'Annexe 5](#).

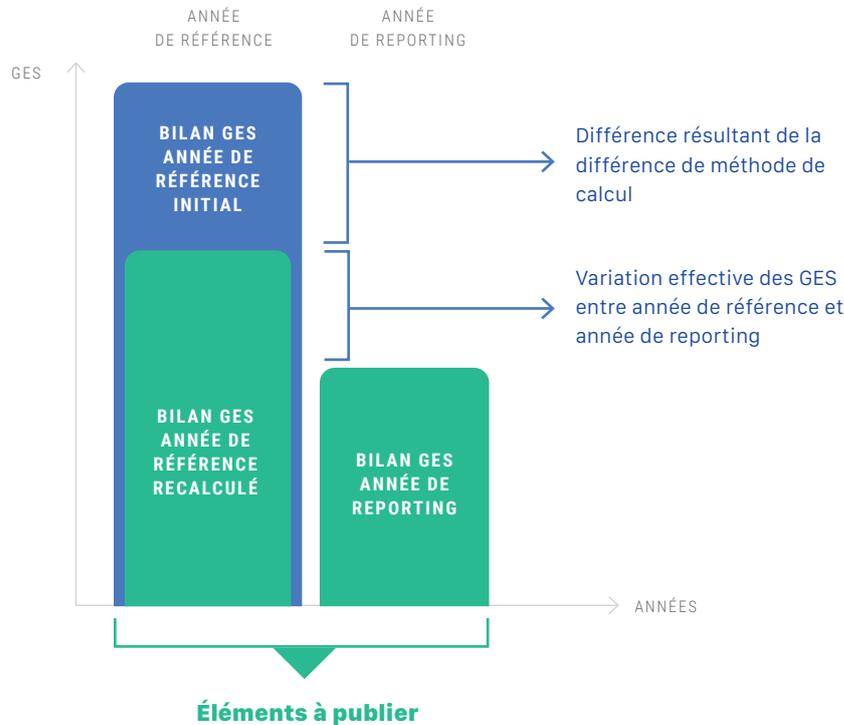


FIGURE 11 : COMPARER LE BILAN GES DE L'ANNÉE DE REPORTING AU BILAN GES DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE

### 5.3.4 Changement de l'année de référence

La Personne Morale peut changer l'année de référence de son bilan d'émissions de GES lorsqu'un recalcul du bilan de l'année de référence permettant la comparabilité avec l'année de reporting s'avère impossible. Une telle impossibilité peut se présenter en particulier dans les cas suivants :

- Évolution du périmètre organisationnel de la Personne Morale par croissance externe ou au contraire par cession d'une partie des activités.
- Les données d'activité disponibles relatives à l'année de référence ne permettent pas un recalcul du bilan de l'année de référence selon une méthode permettant la comparabilité avec le bilan de l'année de reporting (par exemple, en cas de cession partielle d'activité, il peut être possible de conserver l'année de référence si les données sources de l'activité cédée sont disponibles).
- Lors de la première réalisation d'un bilan avec la méthodologie réglementaire V5 si le périmètre de déclaration de l'année de référence était restreint aux seules catégories 1 et 2 et qu'il n'est pas possible de calculer les émissions indirectes significatives de cette année de référence a posteriori.

Le cas échéant, la Personne Morale explique la raison pour laquelle elle a été contrainte de changer l'année de référence de son bilan d'émissions de GES.

## 5.4 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.

## 5.5 Cas particuliers

### 5.5.1 L'électricité



L'évaluation de l'impact des consommations d'électricité dans le bilan d'émissions de GES est réalisée sur la base du facteur d'émission moyen du réseau électrique métropolitain pour la Métropole, local pour les DOM TOM, figurant dans la base de données environnementales de l'ADEME (Annexe 9). 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.

Si la Personne Morale dispose des données permettant la répartition de ses consommations d'électricité par usage, il lui est possible d'indiquer en marge du bilan quelles sont les émissions de GES calculées pour sa consommation d'électricité en utilisant l'approche par usage. Pour cela, elle utilise les facteurs d'émission par usage figurant dans la base de données environnementales de l'ADEME en lieu et place du facteur d'émission moyen du réseau.

### 5.5.2 Le CO<sub>2</sub> biogénique



Lorsqu'elles ne sont pas associées à une variation durable du stock terrestre de matière organique, les émissions de CO<sub>2</sub> biogénique doivent être évaluées séparément des autres émissions, pour chaque poste d'émissions.

À l'inverse, lorsqu'elles sont associées à une variation durable du stock terrestre de matière organique, ces émissions doivent être évaluées conjointement avec les émissions de CO<sub>2</sub> non biogénique et entrent dans le calcul des émissions en CO<sub>2</sub>e.



## EXEMPLES

### • Émissions de CO<sub>2</sub> biogénique sans variation durable du stock terrestre de matière organique :

L'entreprise Treelife, spécialisée dans la gestion forestière en France métropolitaine, gère un espace forestier de façon durable : le renouvellement naturel de la forêt lui permet de produire annuellement plusieurs centaines de tonnes de bois sans modification globale du couvert forestier et du stock terrestre de matière organique correspondant. Le bois produit est exclusivement dédié à l'alimentation de chaudières à biomasse opérées par ses clients. La combustion des plaquettes forestières vendues par Treelife sur l'année N émet au total 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub> d'origine biogénique annuelles. Treelife compte alors dans le périmètre opérationnel de son BEGES établi pour l'année N :

- 10 000 tCO<sub>2</sub>b au sein du poste 1.5 Émissions issues de la biomasse (sols et forêts),
- + 10 000 tCO<sub>2</sub>b au sein du poste 5.1 Utilisation des produits vendus.

### • Émissions de CO<sub>2</sub> biogénique avec variation durable du stock terrestre de matière organique :

Pour construire la nouvelle rocade permettant le contournement de l'Agglomération de Grandbourg par les véhicules routiers, le Département construit un linéaire de voirie conduisant à imperméabiliser une surface totale de 8 hectares, pris sur la prairie. Les travaux réalisés en année N donnent ainsi lieu au déstockage durable de 2300 tonnes de CO<sub>2</sub> d'origine biogénique. Le Département compte alors dans le périmètre opérationnel de son BEGES établi pour l'année N :

- + 2300 tCO<sub>2</sub>e au sein du poste 1.5 Émissions issues de la biomasse (sols et forêts).

## 5.5.3 Impacts additionnels au forçage radiatif des GES

Certaines activités ont un impact sur le changement climatique qui n'est pas uniquement lié aux émissions de GES. Cet impact est associé à d'autres phénomènes physico-chimiques qui n'impliquent pas le forçage radiatif d'un GES. Il peut s'agir par exemple :

- des traînées de condensation de la vapeur d'eau en sortie des réacteurs d'avions,
- du noir de carbone,
- des poussières minérales,
- des émissions de SO<sub>2</sub>,
- etc.

Ces phénomènes peuvent être complexes, difficiles à appréhender et dépendent des conditions climatiques extérieures.

Les Personnes Morales peuvent faire le choix, notamment au regard des données disponibles, de les prendre en compte, et le cas échéant doivent indiquer de quelle manière dans le rapport<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Concernant les traînées de condensation de vapeur d'eau des réacteurs des avions, la base de données environnementales de l'ADEME ([Annexe 9](#)) propose des facteurs d'émissions, avec ou sans prise en compte de l'impact des traînées de condensation.



# Informations optionnelles

complémentaires au Bilan

## 6.1 Valoriser les émissions évitées

Les émissions évitées par une organisation concernent les réductions d'émissions réalisées par ses activités, produits et/ou services, lorsque ces réductions se réalisent en dehors de son périmètre d'activité. Elles sont évaluées au regard d'un scénario de référence. La notion de scénario de référence est décrite plus loin dans cette section.

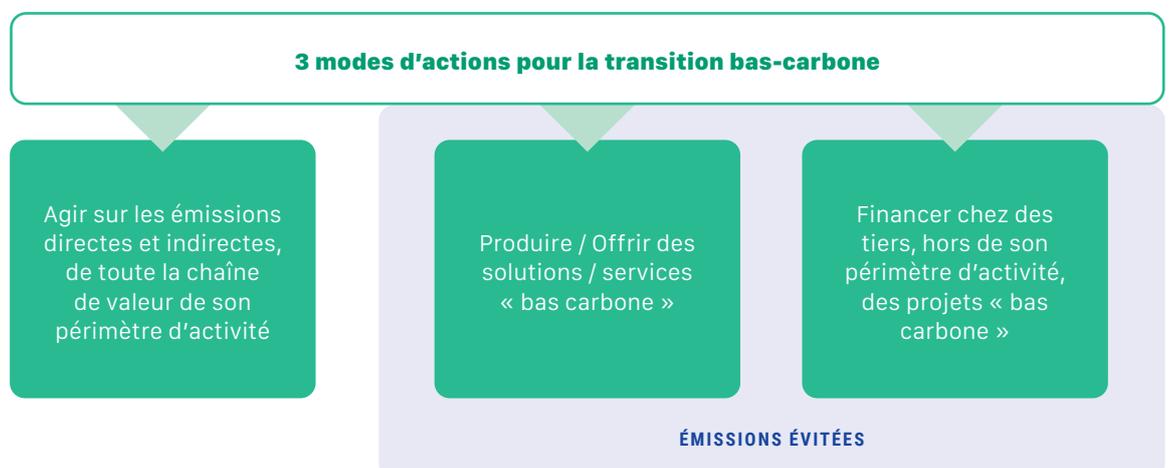


FIGURE 12 : MODES D'ACTIONS D'UNE ORGANISATION POUR S'ENGAGER DANS LA TRANSITION BAS-CARBONE  
(Source : Les émissions évitées de quoi parle-t-on, ADEME, 2020)

Dans le cadre d'un bilan d'émissions de GES réglementaire, des émissions évitées peuvent être calculées dans le cas d'activités suivantes :

- valorisation matière et énergie des déchets, au bénéfice de tiers,
- production d'énergie renouvelable ou de vapeur issue de la cogénération, au bénéfice de tiers,
- vente de produits ou services dont l'usage ou le traitement de fin de vie permettent de réduire les émissions de GES hors du périmètre opérationnel de la Personne Morale et en comparaison de celles qui auraient lieu si la Personne Morale ne vendait pas ces produits ou services,
- financement de projet (compensation volontaire) porté par un tiers permettant de réduire les émissions de GES ou de supprimer des quantités additionnelles de GES, hors du périmètre opérationnel de la Personne Morale, en comparaison de celles qui auraient eu lieu si ce projet n'avait pas lieu.

Pour chaque calcul d'émissions évitées, la Personne Morale explique la méthodologie employée, ce qui inclut en particulier la description du scénario de référence considéré. Elle établit ce scénario de référence en répondant à la question : « Que ce serait-il passé si mon activité n'avait pas eu lieu ? ».

Le scénario de référence se définit comme le scénario le plus probable en l'absence de mise en œuvre de l'action qui évite les émissions concernées. C'est un scénario virtuel par nature, c'est-à-dire qu'il ne se réalise pas puisque l'action est mise en œuvre.

La Personne Morale veille, pour la méthodologie de calcul et pour les informations qu'elle fournit à l'appui des résultats, à respecter les recommandations de la Fiche technique ADEME sur le sujet<sup>24</sup>.

En particulier :

- La détermination du scénario de référence privilégie des hypothèses conservatrices, c'est-à-dire qui préviennent tout risque de surestimer les émissions évitées calculées. Le cas échéant, elle retient donc par exemple l'hypothèse d'une utilisation des meilleures technologies disponibles pour caractériser le scénario de référence.
- La Personne Morale ne recourt pas à l'allocation des émissions évitées entre plusieurs acteurs : l'évitement d'émissions est nécessairement le résultat du concours de plusieurs acteurs mais la part respective prise par chacun dans l'action ne peut en général être quantifiée de façon simple et indiscutable. Elle présente en revanche son action comme une simple contribution à l'évitement de ces émissions et ne suggère pas qu'elle en est seule responsable.
- Étant donné la complexité méthodologique associée, une revue critique – au sens de la norme ISO 14044 – est recommandée pour chaque calcul d'émissions évitées afin d'en asseoir la crédibilité.

Dans le cas spécifique des projets de compensation, leur solidité doit être démontrée en cohérence avec la [note de positionnement](#) de l'ADEME sur le sujet, qui propose 5 règles de bonnes pratiques :

- Faire et rendre public un bilan des émissions de GES, réductions et compensations
- Choisir des projets de compensation labellisés
- Privilégier des projets présentant des approches « développement durable »
- Définir une juste combinaison de projets soutenus sur le sol national et de projets soutenus à l'international
- Communiquer de manière responsable, en cohérence avec les recommandations de [l'Avis d'Experts](#) de l'ADEME sur les allégations de neutralité carbone et de compensation.

Signalons en particulier l'existence du [Label Bas Carbone France](#), porté par l'État et ayant vocation à servir de label de référence pour les projets de compensation sur le territoire national.

Des émissions évitées ne peuvent être jointes au bilan que si elles répondent aux critères et aux modalités de déclaration présentés ci-dessus. Elles ne figurent pas dans le tableau de déclaration du bilan d'émissions de GES mais peuvent être rapportées dans un champ séparé, dédié aux émissions évitées et permettant de les valoriser (Voir [Annexe 3](#)).

<sup>24</sup> « [Les émissions évitées, de quoi parle-t-on ?](#) », Fiche technique, ADEME, Janvier 2020, ou sa mise à jour dans la version la plus récente.

## 6.2 Valoriser la consommation d'énergie garantie d'origine ou renouvelable

La consommation d'énergie garantie d'origine ou renouvelable de la Personne Morale peut être valorisée s'il s'agit bien d'énergie consommée directement par ses équipements et installations.

L'achat d'énergie garantie d'origine – par exemple dans le cadre d'un contrat de type *Power Purchase Agreement* (ou PPA) – ou renouvelable ne permet pas d'utiliser un facteur d'émission différent des facteurs d'émission de la base de données environnementales de l'ADEME. En d'autres termes, elle ne peut être prise en compte directement pour la comptabilisation des émissions du bilan d'émissions de GES.

Toutefois, des informations sur la consommation d'énergie renouvelable de la Personne Morale peuvent être jointes au bilan. Ces informations ne figurent pas en tant qu'émissions de GES dans le tableau de déclaration du bilan mais peuvent être rapportées dans un champ séparé dédié aux émissions évitées (Voir [Annexe 3](#)). Elles doivent permettre de caractériser complètement la quantité et la nature de l'énergie renouvelable concernée.

La Personne Morale ne peut joindre de telles informations au bilan que si l'énergie concernée répond aux critères de la garantie d'origine ou à un ensemble de critères d'un niveau d'exigence équivalent ou supérieur à celui établi par la garantie d'origine.

Dans un tel cas, elle peut par exemple indiquer, pour chaque vecteur d'énergie concerné, quelle est la quantité totale – mesurée en énergie finale – d'énergie consommée et quelle est la part d'énergie renouvelable. Elle indique alors, pour chaque part d'énergie renouvelable concernée, à quel ensemble de critères celle-ci satisfait (cet ensemble de critères devant donc être d'un niveau d'exigence équivalent ou supérieur à celui établi par la garantie d'origine).



### EXEMPLE

La Personne Morale reporte pour son BEGES de l'année N l'information suivante dans le champ de la publication prévu à cet effet :

« 48,2% de notre consommation d'électricité était Garantie d'Origine Renouvelable (énergie éolienne) en année N, soit 217,9 MWh pour un total de 452 MWh.

12% de notre consommation de gaz naturel était Garantie d'Origine Renouvelable (biogaz) en année N, soit 75,2 MWh pour un total de 627 MWh.

Les valeurs ci-dessus sont données en énergie finale. La quantité de gaz est mesurée en PCS. »



# Plan de transition



Le plan de transition, joint au bilan en application de l'article L. 229-25, décrit les actions mises en œuvre au cours des années suivant le bilan précédant ainsi que les résultats obtenus. Il présente séparément, pour les émissions directes et pour les émissions indirectes, les actions et les moyens que la Personne Morale envisage de mettre en œuvre au cours des années courant jusqu'à l'établissement de son bilan suivant. Il indique le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu pour les émissions directes et indirectes. (R-)

Le plan de transition est consolidé suivant le même périmètre que le BEGES réglementaire correspondant. Ainsi, les groupes définis à l'article L. 2331-1 du code du travail qui ont choisi de réaliser un BEGES consolidé, conformément aux dispositions prévues par l'article L. 233-16 du code de commerce, présentent également un plan de transition consolidé selon le même périmètre.

Pour mémoire, les Personnes Morales assujetties à la DPEF sont dispensées de l'élaboration du plan de transition si les informations correspondantes, telles que décrites ci-dessous, figurent déjà dans ce reporting.



### CONSEIL PRATIQUE

N'hésitez pas à consulter la publication de l'ADEME « [Guide pour la construction, la mise en oeuvre et le suivi d'un plan de transition](#) » qui vous donnera toutes les clés, retours d'expériences et nouvelles méthodologies pour construire un plan de transition robuste.

## 7.1 La définition d'une trajectoire et d'objectifs stratégiques

La Personne Morale indique les objectifs quantitatifs qu'elle se fixe<sup>25</sup> :

- pour le moyen terme, c'est-à-dire à une échéance correspondant à la période de son prochain bilan (3 ans pour les Personnes Morales de droit public, 4 ans pour les Personnes Morales de droit privé),
- pour le long terme, c'est-à-dire par exemple aux horizons 2030 et 2050 en cohérence avec les points d'étapes de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Il est recommandé de positionner ces objectifs en cohérence avec les objectifs de la [SNBC](#) et des budgets carbone pour 2030 et pour 2050 :

- Réduire de 40 % les émissions de GES entre 1990 et 2030,
- Diviser par 6 les émissions de GES entre 1990 et 2050.



### EXEMPLE

L'entreprise tertiaire Auburo positionne ses objectifs par rapport aux objectifs globaux de la SNBC à l'horizon 2030. Cette Personne Morale, n'existait pas en 1990. Elle réalise son 1<sup>er</sup> bilan sur l'année de reporting 2020, qui est aussi son année de référence. Or le tableau des parts annuelles indicatives du 2<sup>nd</sup> budget carbone (cf. SNBC révisée complète<sup>1</sup>- Chapitre 3 : Les budgets Carbone) indique un objectif d'émissions de 397 MtCO<sub>2</sub>e en 2020 (et de 436 MtCO<sub>2</sub>e hors UTCATF) et de 270 MtCO<sub>2</sub>e en 2030 (et de 310 MtCO<sub>2</sub>e hors UTCATF), soit une réduction de 32 % entre 2020 et 2030 (ou de 29 % hors UTCATF). Avec son objectif de -30 % en 2030, la société Auburo est donc cohérente avec les objectifs nationaux. Son programme d'actions pour les 4 prochaines années prévoit une baisse de 15 % des émissions de GES. Ceci suppose une réduction des 15% supplémentaires sur les 6 années suivantes et donc un rythme de réduction supérieur.

La Personne Morale peut également positionner ses objectifs en se référant aux objectifs sectoriels de la SNBC :

- Transports
- Bâtiments
- Agriculture et sylviculture (hors UTCATF)
- Industrie
- Production d'énergie
- Déchets.

Ces objectifs sectoriels de la SNBC n'étant pas des objectifs par filières d'activités, cela suppose un travail d'analyse spécifique qui peut s'inspirer de l'approche des [Science-Based Targets](#).

<sup>25</sup> Les objectifs quantitatifs portant sur la réduction des émissions de GES n'incluent pas – de fait – les suppressions de GES. Le cas échéant, des objectifs quantitatifs séparés peuvent être fixés pour les suppressions de GES.

## 7.2 La formalisation du plan de transition

La présentation des actions et des moyens envisagés est structurée selon les principales orientations stratégiques choisies par la Personne Morale pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés.

Concernant les moyens mis en œuvre, elle présente **a minima** les moyens humains et financiers mis en œuvre pour réaliser chaque action prévue.

Chaque action peut utilement être caractérisée selon son type et son statut au sens de la classification des actions de réduction proposée par la méthode de quantification de l'impact GES d'une action de réduction mise à disposition par l'ADEME sur son [Centre de ressources sur les Bilans GES](#).

Il est recommandé d'établir une estimation de l'impact GES des actions exigeant les investissements les plus importants en utilisant cette méthode de l'ADEME. L'impact GES des autres actions du plan présentant a priori le potentiel de réduction le plus important pourra également être estimé de cette manière. L'indication du volume global de réduction attendu pourra ainsi s'appuyer en particulier sur ces estimations.

Les actions présentées dans le plan de transition incluent également les actions qui concernent l'amélioration de la comptabilité des émissions de GES de l'organisation. Celles-ci résultent en particulier des difficultés et marges de progrès identifiées dans le cadre de la réalisation du BEGES réglementaire. La Personne Morale présente notamment les actions qu'elle entend mettre en œuvre pour permettre la quantification des postes d'émissions indirectes significatives qu'elle n'a pas été en mesure de quantifier lors de cet exercice, le cas échéant.

## 7.3 Analyse des résultats obtenus et justification

La Personne Morale présente les résultats obtenus par la mise en œuvre d'actions au cours des années suivant le bilan précédent. Cette présentation met en particulier en évidence la part de l'évolution du bilan qui résulte de ces actions et celle qui résulte d'autres facteurs, externes à l'action. L'analyse peut par exemple faire apparaître l'impact du volume d'activité de l'organisation, de l'évolution de la nature de ses activités, etc.

En cas de non mise en œuvre des actions prévues, la Personne Morale doit en exposer les causes de manière argumentée. Elle expose par exemple les causes économiques et financières, stratégiques, organisationnelles, et les justifie (perte de clients, modification de la stratégie d'approvisionnement en énergie, modification de la typologie des déplacements professionnels, etc.).

Le cas échéant, la Personne Morale justifie également de la **non atteinte** des objectifs fixés lors du précédent bilan.



# Étapes-clés d'un Bilan GES :

récapitulatif

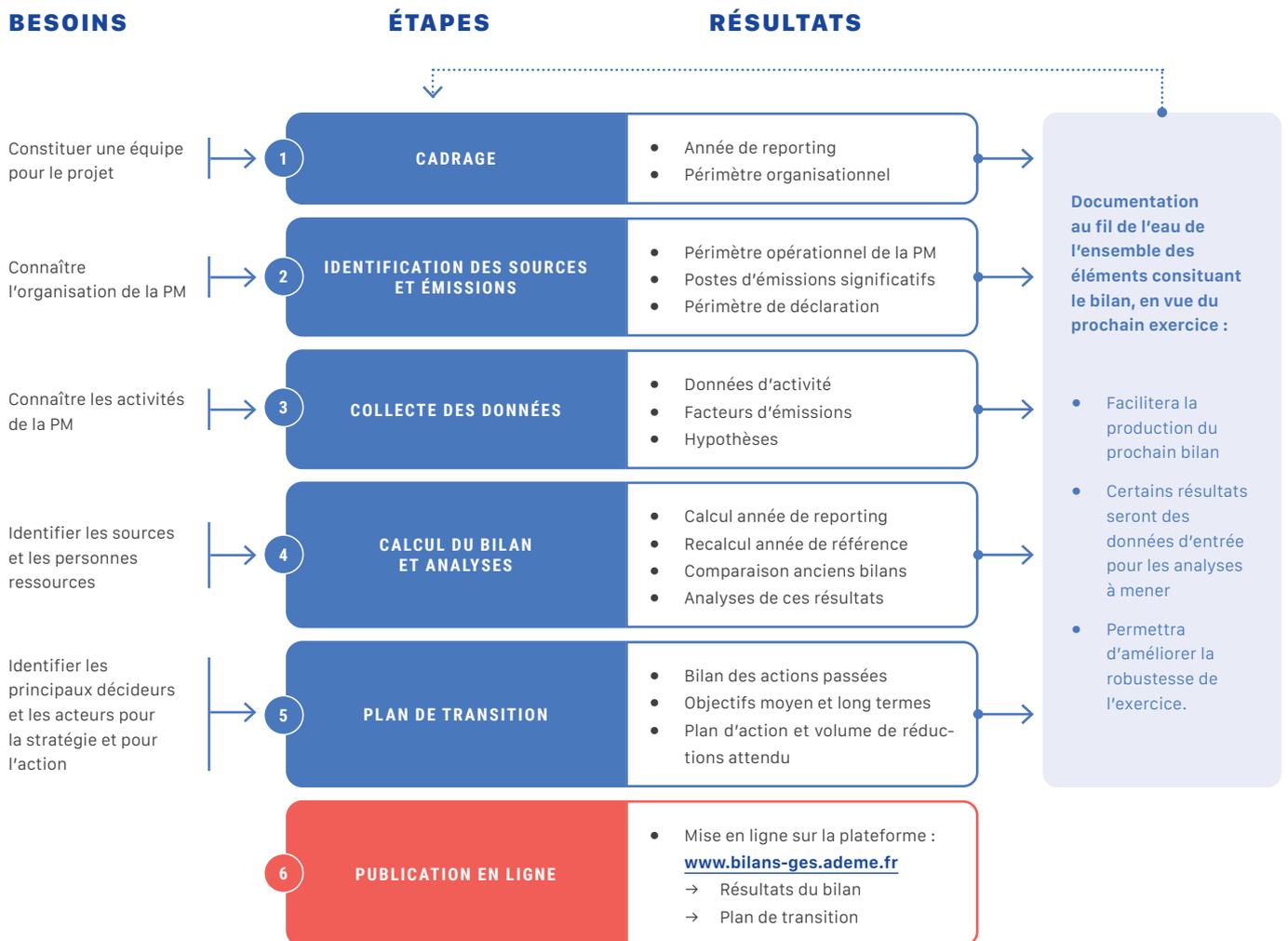


FIGURE 13 : ÉTAPES-CLÉS DE RÉALISATION D'UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES, BESOINS ET RÉSULTATS ASSOCIÉS



# Format de restitution

Le format de restitution correspond aux différents éléments de déclaration devant être déposés sur la [Plateforme sur les Bilans GES](#).

Au-delà de la publication des informations sur cette plateforme dans le cadre réglementaire, il est recommandé de réaliser un rapport de restitution plus détaillé présentant le détail des émissions par poste et des analyses plus fines permettant l'aide à la décision. Celui-ci ne fait pas nécessairement l'objet d'une publication mais est utile pour le pilotage de la Personne Morale.



**Le bilan d'émissions de GES de l'organisme présente 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 CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e)
4. Les émissions indirectes significatives de GES quantifiées séparément par poste en tonnes équivalent CO<sub>2</sub><sup>26</sup>
5. Le seuil d'ampleur des émissions indirectes significatives retenues et la justification des postes d'émissions indirectes non retenus dans le périmètre de déclaration<sup>27</sup>
6. Le plan de transition, qui présente les actions et les moyens que la Personne Morale envisage de mettre en œuvre, indique le volume global des réductions d'émissions de GES attendu et décrit, le cas échéant, les résultats obtenus depuis le dernier bilan
7. Les coordonnées de la personne responsable du bilan d'émissions de GES.

<sup>26</sup> Pouvant être limitées aux émissions indirectes de la catégorie n°2 pour les entreprises non assujetties à la DPEF.

<sup>27</sup> Non obligatoire pour les entreprises non assujetties à la DPEF qui se limiteraient à l'intégration des émissions indirectes de la catégorie n°2.

Les éléments d'information suivants peuvent également être joints à la présentation du bilan d'émissions de GES :

- 8.** Les éléments d'appréciation sur les incertitudes
- 9.** Si différents de la base de données environnementales de l'ADEME, les facteurs d'émission et les PRG utilisés
- 10.** À partir du deuxième bilan, l'explication du recalcul du bilan de l'année de référence le cas échéant (Voir [Section 5.3](#) et [Annexe 5](#))
- 11.** Les émissions évitées quantifiées de manière séparée et les méthodes utilisées, si la Personne Morale a fait le choix de les évaluer
- 12.** Des informations sur la consommation d'énergie garantie d'origine ou renouvelable de la Personne Morale.

Pour davantage d'informations sur la publication de ces éléments sur la plate-forme informatique des bilans d'émissions de gaz à effet de serre de l'ADEME, reportez-vous à [l'Annexe 3](#).

## Liste des figures

- p. 13 **FIGURE 1** : POSSIBILITÉ DE CONSOLIDATION POUR LA PUBLICATION DES BILANS
- p. 16 **FIGURE 2** : ÉTAPES-CLÉS DE RÉALISATION D'UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES ET PARTIES DU GUIDE ASSOCIÉES
- p. 17 **FIGURE 3** : DIFFÉRENTS PÉRIMÈTRES À DÉFINIR
- p. 18 **FIGURE 4** : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE ORGANISATIONNEL
- p. 23 **FIGURE 5** : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL
- p. 25 **FIGURE 6** : LES CATÉGORIES ET POSTES DU PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL
- p. 29 **FIGURE 7** : LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PÉRIMÈTRE DE DÉCLARATION
- p. 33 **FIGURE 8** : SÉLECTION DES POSTES D'ÉMISSIONS INDIRECTES SIGNIFICATIVES PAR L'ENTREPRISE BONPRODUIT
- p. 35 **FIGURE 9** : ILLUSTRATION DE LA CONSOLIDATION DES POSTES D'ÉMISSIONS DU BEGES DE GRANDBOURG SUR QUELQUES POSTES
- p. 41 **FIGURE 10** : ANNÉE DE REPORTING ET ANNÉE DE RÉFÉRENCE POUR LE BILAN GES
- p. 44 **FIGURE 11** : COMPARER LE BILAN GES DE L'ANNÉE DE REPORTING AU BILAN GES DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE
- p. 47 **FIGURE 12** : MODES D'ACTION D'UNE ORGANISATION POUR S'ENGAGER DANS LA TRANSITION BAS-CARBONE
- p. 53 **FIGURE 13** : ÉTAPES-CLÉS DE RÉALISATION D'UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES, BESOINS ET RÉSULTATS ASSOCIÉS
- p. 71 **FIGURE 14** : CALCUL GES POUR DES PRESTATIONS DE TRANSPORT
- p. 80 **FIGURE 15** : EXEMPLE DE PROBLÈME DE DOUBLE COMPTAGE ENTRE POSTES D'ÉMISSIONS
- p. 82 **FIGURE 16** : ILLUSTRATION DE LA RÉPARTITION DES ÉMISSIONS SUR LA CHAÎNE DE PRODUCTION DE L'ÉNERGIE EN FONCTION DES CATÉGORIES/POSTES
- p. 103 **FIGURE 17** : EXEMPLE DE RECALCUL DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE
- p. 103 **FIGURE 18** : EXEMPLE DE VARIATION DES GES D'ANNÉE EN ANNÉE

## Liste des tableaux

- p. 24 **TABLEAU 1** : NOMENCLATURE DES CATÉGORIES, POSTES ET SOURCES D'ÉMISSIONS DE GES
- p. 26 **TABLEAU 2** : VENTILATION DE DIFFÉRENTES SOURCES D'ÉMISSIONS PAR CATÉGORIE, EN FONCTION DE DIFFÉRENTS PÉRIMÈTRES ORGANISATIONNELS
- p. 38 **TABLEAU 3** : MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES
- p. 39 **TABLEAU 4** : DONNÉES D'ACTIVITÉ UTILISABLES ET DEGRÉ DE PRÉCISION/FIABILITÉ
- p. 59 **TABLEAU 5** : PRISE EN COMPTE DES ÉMISSIONS DES BIENS LOUÉS POUR LE PRENEUR
- p. 59 **TABLEAU 6** : PRISE EN COMPTE DES ÉMISSIONS DES BIENS LOUÉS POUR LE BAILLEUR
- p. 84 **TABLEAU 7** : GES ÉMIS PAR TYPE DE DÉCHETS
- p. 85 **TABLEAU 8** : PARAMÈTRES CLÉS PAR TYPE DE TRAITEMENT
- p. 100 **TABLEAU 9** : EXEMPLE DE RECALCUL DES ÉMISSIONS DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE DANS LE CAS D'UNE ACQUISITION
- p. 105 **TABLEAU 10** : CORRESPONDANCE DES CATÉGORIES ET POSTES ENTRE LES VERSIONS 4 ET 5 DE LA MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE
- p. 106 **TABLEAU 11** : TABLEAU COMPARATIF ENTRE LES CATÉGORIES ET POSTES FIXÉS ENTRE LE RÉFÉRENTIEL NATIONAL ET LE GHG PROTOCOL

# Présentation détaillée des postes à prendre en compte de manière obligatoire dans la réglementation

## Table des matières

		p. 60
<b>1. EMISSIONS DIRECTES DE GES</b>		
	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion	p. 60
	1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion	p. 61
	1.3 Emissions directes des procédés hors énergie	p. 63
	1.4 Emissions directes fugitives	p. 63
	1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	p. 65
		p. 67
<b>2. EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE</b>		
	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	p. 67
	2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	p. 68
		p. 69
<b>3. EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AU TRANSPORT</b>		
	3.1 Transport de marchandise amont	p. 69
	3.2 Transport de marchandise aval	p. 73
	3.3 Déplacements domicile-travail	p. 73
	3.4 Déplacements des visiteurs et des clients	p. 74
	3.5 Déplacements professionnels	p. 75
		p. 78
<b>4. EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS ACHETÉS</b>		
	4.1 Achats de biens	p. 78
	4.2 Immobilisations de biens	p. 83
	4.3 Gestion des déchets	p. 84
	4.4 Actifs en leasing amont	p. 85
	4.5 Achats de services	p. 86
		p. 87
<b>5. EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS VENDUS</b>		
	5.1 Utilisation des produits vendus	p. 87
	5.2 Actifs en leasing aval	p. 88
	5.3 Fin de vie des produits vendus	p. 89
	5.4 Investissements	p. 90
		p. 91
<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>		
	6.1 Autres émissions indirectes	p. 91

Pour mémoire, afin de réaliser un bilan des émissions des gaz à effet de serre, il est nécessaire :

- d'identifier les sources et puits de gaz à effet de serre, pour chaque catégorie et poste,
- de collecter les données d'activités pour chacune de ces sources et chacun de des puits, au bon niveau d'agrégation,
- de multiplier ces données d'activités par les facteurs d'émission ou de suppression, pour obtenir les émissions ou suppressions de gaz à effet de serre.

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 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. C'est par exemple le cas des flottes en leasing, locations avec option d'achat, locations longue durée.

- **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 amont » ou « actifs en leasing aval » les émissions des biens loués qui n'apparaissent pas dans ses émissions directes.

TABLEAU 5 : PRISE EN COMPTE DES ÉMISSIONS DES BIENS LOUÉS POUR LE PRENEUR

Type de contrat de location		
CAS DU PRENEUR	Crédit-bail ( <i>finance/capital lease</i> )	Location simple ( <i>operating lease</i> )
<b>Contrôle financier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le preneur est considéré comme propriétaire du bien.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes (Cat.1).</li> <li>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie (Cat.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le preneur n'est pas considéré comme propriétaire du bien.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter en émissions indirectes (Cat.4 : Poste 4.4. Actifs en leasing amort).</li> </ul>
<b>Contrôle opérationnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le preneur a le contrôle opérationnel du bien loué.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes (Cat.1).</li> <li>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie (Cat.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le preneur a le contrôle opérationnel du bien loué.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes (Cat.1).</li> <li>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie (Cat.2).</li> </ul>

TABLEAU 6 : PRISE EN COMPTE DES ÉMISSIONS DES BIENS LOUÉS POUR LE BAILLEUR

Type de contrat de location		
CAS DU BAILLEUR	Crédit-bail ( <i>finance/capital lease</i> )	Location simple ( <i>operating lease</i> )
<b>Contrôle financier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bailleur n'est pas considéré comme propriétaire du bien.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter en émissions indirectes (Cat. 4 : Poste. 4.4 Actifs en leasing aval).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bailleur est considéré comme propriétaire du bien.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué sont à comptabiliser en émissions directes (Cat.1).</li> <li>Les émissions relatives à la consommation d'électricité (ou chaleur, vapeur, froid) sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie (Cat.2).</li> </ul>
<b>Contrôle opérationnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bailleur n'a pas le contrôle opérationnel de l'actif loué.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter en émissions indirectes (Cat.5 : Poste 5.2. Actifs en leasing aval).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bailleur n'a pas le contrôle opérationnel du bien loué.</li> <li>Les émissions relatives à la combustion de combustibles ou à la consommation d'électricité sont à reporter en émissions indirectes (Cat.5 : Poste 5.2. Actifs en leasing aval).</li> </ul>

Ainsi, en fonction de l'approche de consolidation retenue, les émissions d'une même source seront considérées comme directes ou indirectes. Rappelons qu'il convient que les émissions de GES soient quantifiées et reportées conformément à la réalité des activités de la Personne Morale et pas simplement à sa forme juridique. Dans cette perspective, il est recommandé d'utiliser par défaut une approche par le contrôle opérationnel.

Des types d'activités peuvent néanmoins justifier le choix du contrôle financier, comme celles qui consistent essentiellement en la mise à disposition des tiers de biens possédés par la Personne Morale (location, prêt, etc.).

# 1. Émissions directes

Ce sont les émissions de GES physiquement issues du périmètre organisationnel de la Personne Morale. Elles sont donc émises par les équipements et installations contrôlés par la Personne Morale.

## 1.1 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 : c'est-à-dire les brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes, etc.

Cette combustion peut servir à produire de la chaleur, un travail mécanique ou de l'électricité.

Les combustibles concernés peuvent être d'origine fossile (produits pétroliers, houille, gaz, etc.) ou autre (biomasse, déchets organiques et non organiques, etc.). Les émissions relatives à la combustion de biomasse doivent être quantifiées séparément (Voir Section 7.5.2).

### ✓ Identification des données d'activité

Données d'activités les plus fiables pour le calcul :

- Quantité de combustible utilisée (kW.h, tep, litres, ...) par type de combustible (essence, gasoil, GPL, déchets, ...)

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées.

Par exemple, pour le chauffage des bâtiments :

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

Par exemple, pour les process :

- Puissance et rendement des machines
- Durée d'utilisation annuelle
- Type d'énergie utilisé
- Etc.

En dernier recours, il est également possible de s'appuyer sur des données moyennes pour faire des extrapolations :

- Type d'activités accueillies
- Surface du bâtiment
- Zone géographique.

### ✓ Autres informations utiles

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 l'année 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 (PCI<sup>28</sup> et PCS<sup>29</sup>).

## 1.2

### Émissions directes des sources mobiles de combustion



**Par dérogation à la règle générale, la Personne Morale comptabilise ses consommations de carburant sur le territoire national et hors territoire national, quel que soit le mode de transport utilisé.**



#### EXEMPLE

L'entreprise de logistique Portauloin contrôle une flotte de véhicule qui fait donc partie de son périmètre organisationnel. Par définition, les émissions directes sont celles qui sont physiquement émises par les sources incluses dans le périmètre organisationnel. Dès lors, lorsque les camions de Portauloin transportent des marchandises à destination ou à provenance d'autres pays européens, les émissions correspondantes sont bien des émissions directes à intégrer dans les émissions directes du bilan, même si elles ont physiquement lieu hors du territoire national.

### ✓ 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 : c'est-à-dire les véhicules terrestres divers (voiture, camion, chariots élévateurs, ...), véhicules aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux.

<sup>28</sup> PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur.

<sup>29</sup> PCS : Pouvoir Calorifique Supérieur.

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 CO<sub>2</sub>.

Les émissions des véhicules non contrôlés par la Personne Morale doivent être déclarées dans la « Catégorie 3 : émissions indirectes dues au transport », résultant des déplacements professionnels, des déplacements des employés, du transport des clients ou des visiteurs, des actifs loués en amont, etc.

### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- Quantité de combustible utilisée (kW.h, tep, litres, ...) par type de combustible (essence, gasoil, GPL, ...)

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées. Par exemple :

- Distances parcourues,
- Type d'énergie finale utilisée : essence, gasoil, GPL, hydrogène...
- Puissance fiscale du moteur
- Type de parcours : périphérie urbaine, centre-ville, milieu rural, autoroutier, mixte, etc.
- Type de conduite : éco conduite ou rapide
- Taux de chargement du véhicule, tonnages transportés
- Taux de retour à vide
- Etc.

### ✓ Autres informations utiles

Généralement les consommations de carburants des véhicules contrôlés par la Personne Morale réalisant son bilan 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 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 transports réalisées avec des véhicules qui ne sont pas sous contrôle de l'organisme réalisant son bilan (Voir Tableau 5 et Tableau 6), ne sont pas comptabilisées au sein de ce poste mais pourront se retrouver, le cas échéant, dans d'autres postes comme (liste non exhaustive) :

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

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.

Dans le cas où la Personne Morale a effectué un audit énergétique intégrant le volet « Transport », les données d'activité pour apprécier avec précision ces émissions directes des sources mobiles de combustion ont déjà été collectées dans ce cadre.

### 1.3 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. Elles ne sont donc pas liées à la combustion directe de combustibles fossiles, fuites des équipements, des systèmes de stockage et de transport, ou fuites des réservoirs et des puits d'injection. Les sources d'émissions se situent dans le périmètre organisationnel de la Personne Morale qui réalise son bilan.

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

- la décarbonatation du calcaire pendant la phase de production de produits minéraux (ciment, chaux, céramique) générant du dioxyde de carbone,
- les émissions de CO<sub>2</sub> et de PFC lors de la production d'aluminium par électrolyse,
- les émissions de NF<sub>3</sub> lors de la fabrication de certains composants électroniques,
- les émissions de N<sub>2</sub>O des sols liées à l'épandage d'engrais,
- les émissions de CO<sub>2</sub> issues de combustion de gaz de soudure (acétylène, autres gaz carbonés, ...),
- etc.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

Le cas idéal est celui où la quantification exacte des émissions directes de GES est connue pour chaque processus. La quantité exacte (poids, volume) de chaque gaz est connue et basée sur la mesure directe ou exacte des données d'activité et du facteur d'émission correspondant ou sur la formule stœchiométrique d'une réaction chimique connue qui provoque les émissions du processus.

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation en multipliant les données d'activité des processus identifiés par un facteur d'émission pertinent (par exemple, la base de données environnementales de l'ADEME (version 22.0) indique que la production d'une tonne de tuiles et de brique émet 40 kgCO<sub>2</sub>e par décarbonatation.).

#### ✓ Autres informations utiles

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. Les guides sectoriels peuvent apporter des compléments sur ce point le cas échéant.

### 1.4 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 réactions anaérobies, 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 (y compris les déjections animales), 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.

### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- Pour les organisations qui transportent des gaz, la différence entre la quantité achetée et la quantité vendue peut être calculée.
- Pour les systèmes de refroidissement, cela peut être la quantité de gaz réfrigérants nécessaire pour recharger l'équipement (hors récupération de ces gaz).

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation des pertes sur la base des informations disponibles sur le système. Par exemple :

- Le type de gaz,
- Les spécificités techniques du système (système de refroidissement, stockage, transport, etc.),
- L'âge du système,
- La distance de transport, le contenu du réservoir, etc.,
- La puissance de l'équipement.

### ✓ Autres informations utiles

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 GIEC<sup>30</sup>.

Dans le cas de recharges de fluide frigorigène dans les groupes froids, la quantité de gaz rechargé est souvent connue par la Personne Morale 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. Les articles L.224-1 et R. 224-59-5 du code de l'environnement imposent un contrôle périodique des systèmes de froid de plus de 12 kW. Dans ce cadre, les quantités de fluide frigorigène rechargées sont donc connues par la Personne Morale.

<sup>30</sup> IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories.

## 1.5 Émissions issues de la biomasses (sols et forêts)

### ✓ Définitions

L'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF ou *Land Use, Land Use Change and Forestry* en Anglais : LULUCF) est à la fois un puits et une source d'émissions de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O. L'UTCATF couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichement) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêts, 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)<sup>31</sup>.

La différence de stock d'une année sur l'autre donne la contribution nette du secteur aux émissions. En France en 2020, cette contribution totale est négative, l'UTCATF agit donc au global comme un puits de carbone.

### ✓ Identification des principales sources

Les émissions et absorptions directes liées à l'utilisation des terres, à leur changement d'affectation et à la foresterie (UTCATF) couvrent tous les GES, de la biomasse vivante à la matière organique des sols.

Les émissions et les absorptions de GES de l'UTCATF peuvent provenir d'activités anthropiques d'utilisation des terres (brûlage contrôlé de la biomasse, restauration des zones humides, gestion des forêts, riziculture et autres cultures agricoles, élevage générant une fermentation entérique), de changements directs d'utilisation des terres (boisement, reboisement et déboisement) et de forêts gérées, dans les limites de l'organisation.

La suppression directe des GES de l'atmosphère augmente le stock de carbone d'un des réservoirs suivants : biomasse aérienne, biomasse souterraine, bois mort, litière, matière organique du sol. Ces absorptions sont dues à l'absorption de CO<sub>2</sub> pendant la croissance de la biomasse.

Les émissions directes de GES provenant de l'un des réservoirs suivants diminuent le stock de carbone : biomasse aérienne, biomasse souterraine, bois mort, litière, matière organique du sol. Ces émissions sont dues à la dégradation de la biomasse en CO<sub>2</sub> (par exemple, le déboisement), CH<sub>4</sub> (par exemple, la fermentation entérique) et N<sub>2</sub>O (par exemple, la nitrification/dénitrification des engrais organiques).

Le changement direct d'utilisation des terres se produit par une intervention anthropique qui crée une modification des stocks de carbone sur ces terres. Un changement dans le stock de carbone peut se produire lorsque l'utilisation des terres passe d'une catégorie à une autre (par exemple, conversion d'une forêt en terres cultivées) ou au sein d'une catégorie d'utilisation des terres (par exemple, conversion d'une forêt naturelle en forêt aménagée, conversion du labour en semis direct). Le changement d'utilisation des terres ne comprend pas les changements de couverture végétale ou de rotation des cultures qui se produisent au sein de la catégorie des terres cultivées.



### REMARQUE

En cas de location de terres, on considère que le producteur (locataire) exerce le contrôle opérationnel des terres louées.

<sup>31</sup> IPCC, 2006, Guidelines for National GHG Inventories, Volume 4: Agriculture, Forestry, and Other Land Use.

### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- La superficie totale du site,
- Le type d'utilisation des terres contenues dans le périmètre organisationnel,
- La Personne Morale connaît et utilise les données relatives aux changements d'utilisation des terres et aux pratiques associées à ces terres. La quantité et le type de biomasse se trouvant sur ces terres peuvent être pris en compte, par exemple sur la base d'un inventaire forestier.

Si ces données ne sont pas disponibles, la Personne Morale doit estimer la superficie pour chaque type d'utilisation des terres (par exemple, terres nues, cultures ou forêts) et leurs changements d'affectation. La Personne Morale doit ensuite estimer les émissions et suppressions dues à la biomasse en utilisant des paramètres clés tels que :

- Le type et la quantité de biomasse,
- Le climat dans lequel la biomasse se développe,
- Les récoltes ou croissance naturelle.

### ✓ Autres informations utiles

L'évaluation des émissions directes liées à la biomasse doit être faite conformément aux règles internationalement reconnues (voir la Révision 2019 des lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux – Volume 4). 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 par les acteurs concernés.

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.

L'outil [ALDO](#) développé par l'ADEME pour réaliser des diagnostics territoriaux permet de faire une estimation des flux de carbone (émissions et suppressions). Il contient des données et éléments méthodologiques pouvant être utilisés pour le calcul de ce poste.

## 2. Émissions indirectes liées à l'énergie

Cette catégorie ne comprend que les émissions de GES dues à la combustion de combustibles associés à la production d'énergie finale consommée par la Personne Morale, tels que l'électricité, la chaleur, la vapeur, le refroidissement et l'air comprimé.

Elle exclut toutes les émissions en amont (du berceau à la porte de l'outil de production d'énergie) associées au combustible, les émissions dues à la construction de la centrale électrique et les émissions attribuées aux pertes de transport et de distribution.

### 2.1 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.

Les émissions amont en sont donc exclues et seront documentées et traitées séparément dans la catégorie 4.1. (Extraction et transports des combustibles, construction de la centrale, pertes de réseaux, etc.).

*Pour rappel, concernant le cas spécifique de l'électricité exportée : pour les Personnes Morales qui fournissent de l'électricité à des utilisateurs situés en dehors de leur périmètre organisationnel, les émissions directes de GES provenant de l'électricité produite et exportée doivent être déclarées dans le poste 1.1.*

Dans le cadre d'équipement produisant de l'électricité à partir d'une source renouvelable, une valorisation pourra être réalisée via un effacement de la consommation dans le cadre d'une autoconsommation. Si l'électricité n'est pas autoconsommée 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 un champ dédié aux émissions évitées (Voir [Annexe 3](#)). Si tel est le cas, la Personne Morale devra expliquer la méthodologie employée, avec notamment les scénarios de référence utilisés.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- Quantité d'électricité consommée comptabilisée à partir des compteurs d'électricité ou par le regroupement des factures d'électricité pour la période concernée.

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées. Par exemple :

- En multipliant la puissance de chaque équipement consommateur d'électricité par le temps d'utilisation de l'équipement et le pourcentage de la puissance disponible qui est utilisée, puis en additionnant les différents équipements pour donner une estimation de la consommation totale d'électricité de l'organisation.
- En estimant sommairement la consommation d'électricité par les ratios de consommation de Personnes Morales ayant des activités similaires.

## 2.2 Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité

### ✓ Identification des principales sources

Ce poste concerne les émissions indirectes issues de l'approvisionnement d'énergie consommée par la Personne Morale par l'intermédiaire d'un réseau physique (vapeur, chauffage, refroidissement et air comprimé), à l'exclusion de l'électricité. Les émissions proviennent donc du processus de fabrication de ces énergies.

Ce poste exclut les émissions amont telles que l'extraction, le transport et la transformation des combustibles ainsi que les émissions dues à la construction de la centrale électrique. L'inclusion de ces émissions indirectes doit être quantifiée, documentée et déclarée séparément (sous-catégorie 4.1).

Compte tenu de l'intérêt croissant pour l'hydrogène (H<sub>2</sub>), il est utile de mettre l'accent sur cette question en termes de déclaration des GES. Seules les émissions directes provenant de la production d'hydrogène doivent être déclarées dans la sous-catégorie 2.2 Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité, et uniquement si l'hydrogène est fourni par un réseau. À noter que ces émissions ne seront pas nulles pour l'H<sub>2</sub> produit par le reformage du gaz naturel par exemple, mais qu'elles seront nulles pour ce poste pour l'H<sub>2</sub> produit par l'électrolyse de l'eau. Toutes les autres émissions liées à la production / au transport / à la distribution d'hydrogène doivent être déclarées dans la sous-catégorie 4.1 (émissions indirectes liées à l'achat de biens).

### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- Quantité exacte et type d'énergie (vapeur, eau chaude ou eau glacée) achetée.

La quantité de vapeur, d'eau chaude, d'eau glacée ou d'air comprimé achetée peut être collectée à partir de compteurs d'énergie ou par le regroupement des factures d'énergie pour la période concernée.

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation à partir de données secondaires, extrapolées ou approchées. Par exemple :

- Estimation par une approche ascendante : la consommation de chaque équipement énergétique est obtenue en multipliant la puissance nominale par la durée d'utilisation de l'équipement ; les estimations pour les différents équipements sont additionnées pour donner une estimation de la consommation totale de vapeur, d'eau chaude ou d'eau glacée de l'organisation.
- Estimation de la consommation de vapeur, d'eau chaude, d'eau glacée ou d'air comprimé par les ratios de consommation d'organisations ayant des activités similaires.

### ✓ Autres informations utiles

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.

Concernant les réseaux de chaleur, les facteurs d'émission sont publiés annuellement par arrêté publié au journal officiel et toutes les informations sont donc **disponibles** (modification annuelle de l'Annexe 7 de l'arrêté du 15 septembre 2006).

## 3. Émissions indirectes associées au transport

Les émissions de GES comptabilisées dans cette catégorie proviennent de sources situées en dehors du périmètre organisationnel. Elles ne sont donc pas contrôlées par la Personne Morale. Ces sources sont mobiles et sont principalement dues au carburant brûlé dans les équipements de transport.

La catégorie comprend également les émissions associées :

- aux fuites de gaz de réfrigération (par exemple, transport réfrigéré, climatiseur),
- aux émissions amont provenant de la production de carburant et du transport/de la distribution de carburant,
- à la construction des équipements de transport (véhicule et infrastructure).

Cette catégorie comprend le transport des personnes et des marchandises, et ce pour tous les modes (ferroviaire, maritime, fluvial, aérien et routier). Si le matériel de transport est contrôlé par la Personne Morale réalisant son bilan, les émissions sont prises en compte dans la catégorie 1 en tant qu'émissions directes (ou en catégorie 2 pour les véhicules électriques).

### 3.1 Transport de marchandises amont

#### ✓ Préambule

Les éléments méthodologiques développés dans ce chapitre sont communs avec les autres chapitres dédiés au « transport » (marchandises et personnes). Pour chaque autre poste lié au transport, des spécificités peuvent 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 poste peut concerner des marchandises provenant d'un fournisseur, des marchandises provenant d'un autre site de la Personne Morale, des marchandises acheminées vers un autre site de la Personne Morale, des marchandises partant de la Personne Morale et à destination d'un tiers (le plus souvent un client). L'ensemble des modes de transport 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 ou de l'infrastructure lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

#### ✓ Identification des données d'activité

La distance parcourue pour chaque mode de transport (rail, route, air, mer), le type de véhicule et le type de carburant.

Seules les distances parcourues pour le compte de la Personne Morale faisant son bilan doivent être prises en compte ; c'est pourquoi il pourra être nécessaire de connaître la masse ou le volume des marchandises transportées. Les données à collecter sont donc, en fonction des cas :

- les kilomètres parcourus par type véhicule,
- les tonnages transportés, les kilomètres parcourus, et les taux de charge pour les camions.

Certains paramètres clés peuvent modifier considérablement la précision des facteurs d'émission des GES estimés. Pour chaque type de véhicule (routier, ferroviaire, aérien et maritime), la désagrégation des données doit être effectuée en utilisant des paramètres clés tels que le type de véhicule.

Point de détail :

- Camion porteur,
- PTAC 19 tonnes,
- Véhicule utilitaire léger, Ensemble articulé PTR 40 tonnes
- Cargo porte-conteneurs de 1200 à 1899 EVP
- Etc.

### ✓ Autres informations utiles

Le contexte réglementaire français particulier avec le dispositif « information GES des prestations de transport » permet de distinguer deux cas : soit la Personne Morale 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 ministère](#), notamment à travers le guide méthodologique téléchargeable sur le même site.

### A- LA RÉGLEMENTATION EN BREF

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2013, les prestataires de transport de la Personne Morale doivent respecter le dispositif réglementaire « information CO<sub>2</sub> des prestations de transport ». Ainsi, la Personne Morale 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 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.

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 Personne Morale 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 Personne Morale 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 Personne Morale 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 PERSONNE MORALE DISPOSE DE « L'INFORMATION GES DES PRESTATIONS DE TRANSPORT »**

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 dans les informations relatives au poste 4.1 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 précédant son organisation).

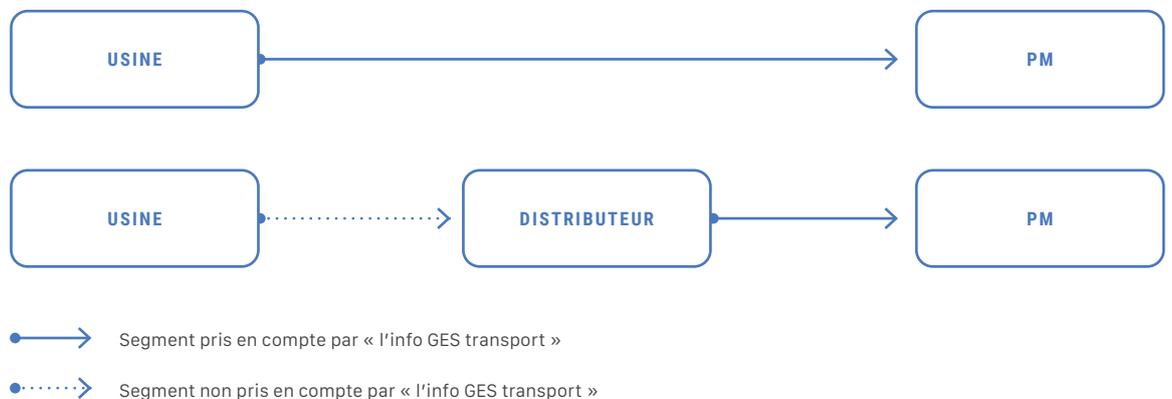


FIGURE 14 : CALCUL GES POUR DES PRESTATIONS DE TRANSPORT

**C- CAS OÙ LA PERSONNE MORALE 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 compte<sup>32</sup>. L'intérêt de cette approche, pour la PM, peut être double :

- 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.

<sup>32</sup> L'ensemble de ces données est disponible sur [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr)

- Obtenir ces résultats sans dépendre des transporteurs.

La Personne Morale 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 GES 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

$$\text{Information GES} = \text{taux de consommation de source d'énergie}^{33} \times \text{distance} \times \text{facteur d'émission}$$

- 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

$$\text{Information GES} = \text{Taux de consommation de source d'énergie} \times \text{distance} \times \text{facteur d'émission} \times [\text{nombre d'unités transportées pour la prestation} / \text{nombre d'unités dans le moyen de transport}]^{34}$$

La Personne Morale peut se reporter au guide méthodologique de l'information GES 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 Personne Morale doit disposer des informations suivantes relatives à chaque ligne d'expédition :

- Quantité de marchandises en tonnes,
- 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 :

- Pour le transport maritime, [Searates](#) est un outil qui 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 hors effet des traînées de condensation des avions<sup>35</sup>. Par ailleurs, pour l'aérien, la distance peut être calculée via un outil tel que [World Airport Codes](#) 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).

<sup>33</sup> Désigné également comme « consommation kilométrique ».

<sup>34</sup> Les unités peuvent être des biens ou des personnes. Cf. Guide méthodologique sur l'information CO<sub>2</sub> des prestations de transports.

<sup>35</sup> À titre d'information, il est indiqué sur la base de données environnementale de l'ADEME, « Faut de mieux à ce jour, l'ADEME propose de mettre un facteur multiplicateur de 2. Dit autrement, pour un kg équivalent CO<sub>2</sub> dû au CO<sub>2</sub> de la combustion, nous rajouterons un kg équivalent CO<sub>2</sub> pour tenir compte du reste »

→ Pour le transport fluvial, le distancier de [Voies Navigables de France](#) peut être utilisé.

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).

### 3.2 Transport de marchandises aval

Ce poste d'émissions concerne le transport de marchandises dont le coût n'est pas supporté par la Personne Morale (et non pris en compte dans les catégories émissions directes et émissions indirectes associées à l'énergie). Ce transport peut donc viser des marchandises provenant d'un fournisseur, des marchandises provenant d'un autre site de la Personne Morale, des marchandises acheminées vers un autre site de la Personne Morale, des marchandises partant de la Personne Morale 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 ou de l'infrastructure 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 marchandises amont » ([cf. 3.1 ci-avant](#)).

### 3.3 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 Personne Morale lorsqu'ils se rendent sur leur lieu de travail. Cela concerne uniquement les véhicules non contrôlés par la Personne Morale 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 ou de l'infrastructure 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).

#### ✓ Identification des données d'activité

Il n'existe quasiment jamais de données primaires pour ce poste. Les données secondaires suivantes peuvent être utilisées (distance annuelle, type de transport et spécification) :

- Nombre total de jours travaillés par employé,
- Kilométrage journalier par employé,
- Type de trajet (véhicule motorisé, bus, rail, air, etc.),
- Véhicule à moteur : type de véhicule à moteur, type de carburant,
- Train : type de train (train rapide, métro interurbain, etc.),

→ Bus : type de bus (interurbain, urbain, rural, minibus, etc.).

Des enquêtes peuvent être réalisées auprès des salariés pour obtenir ces informations.

Si ces données ne sont pas disponibles, il convient de s'appuyer sur des moyennes locales ou nationales relatives aux modes de déplacements domicile-travail (distances moyennes et modes de transport). Pour autant, une telle approche sommaire n'est pas recommandée et ne sera mise en œuvre que si aucune autre option n'a été jugée possible.

Concernant le télétravail, il n'existe pas au moment de la publication de ce guide de méthode simple ou de facteur d'émission moyen permettant d'estimer rapidement les émissions liées au télétravail. Plusieurs études apportant des informations utiles sont néanmoins disponibles sur le site de l'ADEME. Ces études portent sur l'impact du télétravail et l'analyse des effets rebonds induits<sup>36</sup>.

#### ✓ Autres informations utiles

L'accès aux données primaires de consommation énergétique est quasiment impossible pour ce poste. La Personne Morale doit donc quantifier les émissions à partir de données secondaires. Elle peut s'appuyer par exemple sur les données centralisées au sein de son service de ressources humaines 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 car ceux-ci n'entrent pas dans le BEGES de la Personne Morale.

### 3.4 Transport des visiteurs et des clients

#### ✓ 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 Personne Morale. Cela concerne uniquement les sources non comptabilisées dans les catégories 1 et 2. Il s'agit donc de l'ensemble des modes de transports utilisés (routier, ferré, aérien, maritime et fluvial), pour lesquels les véhicules ne sont pas contrôlés par la Personne Morale et sont donc en dehors de son périmètre organisationnel.

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 ou l'infrastructure lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

#### ✓ Identification des données d'activité

Comme pour les déplacements domicile-travail, il n'existe quasiment jamais de données primaires pour ce poste. Les données secondaires suivantes peuvent être utilisées :

- Le mode de transport (bus, train, avion, etc.),
- La distance parcourue,

<sup>36</sup> [Evaluation de l'impact du télétravail & des tiers-lieux sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et sur l'organisation des entreprises](#)

[Caractérisation des effets rebond induits par le télétravail](#)

- La taille/spécificités du véhicule,
- Le nombre de personnes par unité de transport.

Des enquêtes peuvent être réalisées auprès des visiteurs et clients pour établir ces données.

Si la distance parcourue n'est pas disponible, des données estimatives peuvent être utilisées sur la base de données moyennes.

#### ✓ Autres informations utiles

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 personnes. Ainsi, pour plus de détail, il convient de se référer au poste « Déplacements professionnels » (Partie 3.5 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 Personne Morale 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 Personne Morale organise une « tournée de visite » dans sa journée. Pareillement, un usager d'un service public peut avoir eu, lors de son trajet vers la Personne Morale, 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 Personne Morale, de procéder à des allocations (clés de répartitions) pour attribuer à ce poste une quote-part des émissions de l'ensemble du trajet.

## 3.5 Déplacements professionnels

#### ✓ Identification des principales sources

Ce poste regroupe les émissions associées aux déplacements professionnels du personnel avec des moyens de transport qui ne sont pas sous contrôle de la Personne Morale, tels que des voitures de location, trains, avions ou transports public (cf. 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 ou l'infrastructure lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme négligeables.

Ce poste traite également des émissions associées à l'activité professionnelle dans le cadre de déplacement, ainsi, lorsque c'est pertinent et significatif, la Personne Morale doit inclure l'hébergement et l'alimentation dans son périmètre d'évaluation.

**NOTE 1 :** dans le cadre d'une flotte de véhicule contrôlée par la Personne Morale, les émissions sont comptabilisées dans la catégorie 1 (poste 1.2) ou la catégorie 2 (poste 2.2 pour les véhicules électriques). Dans tous les cas de figure les flottes en leasing (crédit-bail ou LOA) sont considérées comme contrôlées par la Personne Morale (cf. Remarques liminaires relatives aux biens loués de l'Annexe 2).

Seules les émissions des véhicules loués de manière ponctuelle sont comptabilisées dans le poste 4.4. Actifs en leasing amont.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- La distance parcourue par type de véhicule : véhicule automobile, train, avion, etc.
- La caractérisation des véhicules (taille, type de technologie)

- Nombre de nuits d'hôtel et de repas, avec, pour aller dans le détail, la qualification des repas (moyen, fortement carné, végétarien, etc.).

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de faire une estimation, en s'appuyant notamment sur les notes de frais.

#### ✓ Autres informations utiles

Le contexte réglementaire français particulier avec le dispositif « information GES des prestations de transport » permet de distinguer deux cas : soit la Personne Morale a accès à cette information réglementaire, soit la Personne Morale 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 ministère](#) 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 3.1](#) de la présente annexe.

#### A- CAS OÙ LA PERSONNE MORALE DISPOSE DE « L'INFORMATION GES TRANSPORT »

L'information GES des transports retranscrit l'impact de la prestation. Cette prestation peut concerner un segment comme plusieurs segments de transport, la limite résidant 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.

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

*Dans le cadre de l'information GES des prestations de transport fournie par une agence ou un prestataire de transport pour les déplacements professionnels, il convient de s'assurer que les méthodologies de calcul employées sont cohérentes et que les facteurs d'émissions employés sont pertinents.*

#### B- CAS OÙ LA PERSONNE MORALE 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 Personne Morale pour effectuer elle-même un calcul des émissions associées aux prestations de transport réalisées pour son compte<sup>37</sup>.

L'intérêt de cette approche, pour la Personne Morale, 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 personne 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 GES des prestations de transport », ainsi seules les formules de calcul sont reprises ci-dessous :

<sup>37</sup> L'ensemble de ces données est disponible sur [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr)

- 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 GES = taux de consommation de source d'énergie x distance x facteur d'émission

- 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 GES = 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]

La Personne Morale peut se reporter au guide méthodologique sur l'information GES 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, [Searates](#) est un outil qui 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 hors forçage radiatif<sup>38</sup>. Par ailleurs, pour l'aérien, la distance peut être calculée via un outil tel que [World Airport Codes](#) 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 Navigables de France](#) peut être utilisé.

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).

Pour l'alimentation, des facteurs d'émission par type de repas sont disponibles dans la base de données environnementales de l'ADEME ([Annexe 9](#)).

<sup>38</sup> À titre d'information, il est indiqué sur la base de données environnementales de l'ADEME, « Faute de mieux à ce jour, l'ADEME propose de mettre un facteur multiplicateur de 2. Dit autrement, pour un kg équivalent CO<sub>2</sub> dû au CO<sub>2</sub> de la combustion, nous rajouterons un kg équivalent CO<sub>2</sub> pour tenir compte du reste »

## 4. Émissions indirectes associées aux produits achetés

Cette catégorie concerne à la fois les émissions liées aux biens et aux services.

Les émissions de GES proviennent de sources situées en dehors du périmètre organisationnel de la Personne Morale. Ces sources peuvent être fixes ou mobiles et sont associées à tous les types de biens achetés par la Personne Morale.

Concernant les biens, les émissions sont dues à la phase « du berceau à la porte de sortie du fournisseur » :

- Extraction des matières premières, activités agricoles
- Transport des matières premières/produits entre les fournisseurs
- La fabrication et la transformation des matières premières.

Concernant les services, les émissions peuvent couvrir un très large éventail de services et de processus associés. Les émissions doivent être calculées là aussi selon une approche «du berceau à la porte de sortie du fournisseur».

### 4.1 Achats de biens

Ce poste concerne les émissions liées aux achats de biens. Il inclut les émissions indirectes liées aux consommations d'énergie de la Personne Morale (elles ne sont pas incluses en catégories 1 et 2). Afin d'assurer la lisibilité du document et en cohérence avec les postes 8 et 9 de l'ancienne nomenclature (Méthode réglementaire Version 4), ces dernières sont traitées séparément des émissions liées aux autres achats de biens dans ce qui suit.

#### Émissions liées aux achats de biens hors émissions indirectes liées aux consommations d'énergie

##### ✓ Identification des principales sources

Les émissions regroupées dans ce poste sont relatives à la fabrication de biens achetés par la Personne Morale au cours de l'année de reporting. Ces émissions peuvent être selon les Personnes Morales de sources très variées comme présenté ci-après :

- Extraction des matières premières <sup>39</sup>,
- 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.

<sup>39</sup> 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.).

### ✓ Identification des données d'activité

Données les plus fiables pour le calcul :

- Quantité physique exacte (poids, volume, nombre d'unités) de chaque bien acheté avec utilisation d'un facteur d'émission spécifique à chaque bien acheté.

Si ces données ne sont pas disponibles, il est possible de procéder à une estimation par catégorie de bien et en utilisant soit la masse, soit dans un mode plus dégradé, le prix des biens achetés.

### ✓ Autres informations utiles

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

#### → PRIORISER LA COLLECTE DES DONNÉES

Les produits achetés par une Personne Morale 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 4.1 dans son ensemble est de quantifier des ordres de grandeur. Il s'agit d'identifier les produits ou 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 produits ou catégories de produits 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 Personne Morale 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 Personne Morale (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 Personne Morale peut exclure le produit ou la catégorie de produit. Dans ce cas, la Personne Morale 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.

#### → CHOISIR LES FACTEURS D'ÉMISSION

Dans la majeure partie des cas rencontrés par les Personnes Morales 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. Ainsi si l'on trouve assez facilement le facteur d'émission d'une matière première telle que de l'acier, un travail complémentaire sera souvent nécessaire pour définir le facteur d'émission d'un produit transformé, tel qu'une poutre en acier. 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 parfois stratégique de lancer ou poursuivre une démarche de coopération avec ses fournisseurs/fabricants sur l'échange de données spécifiques pour les plus pertinents des produits achetés. Cela est particulièrement nécessaire lorsque qu'après une première estimation le poste est significatif et que les données sont méconnues.

Pour l'industrie manufacturière, interroger ses fournisseurs afin d'obtenir des facteurs d'émission spécifiques est fortement recommandé. Notons que de plus en plus d'entreprises mettent à disposition des facteurs globaux (sans distinction par site de production) sur leurs sites internet.

Comme indiqué préalablement, des facteurs d'émission en valeur monétaire peuvent également être utilisés, mais avec une grande prudence au regard de l'importance de l'incertitude qui leur est associée.

→ **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 4.2 de la présente annexe).

Le périmètre des facteurs d'émission utilisés dans la catégorie achat peut également générer des doubles comptes avec les postes liés au transport de marchandises. Ci-après une illustration issue de l'ISO/TR 14069.

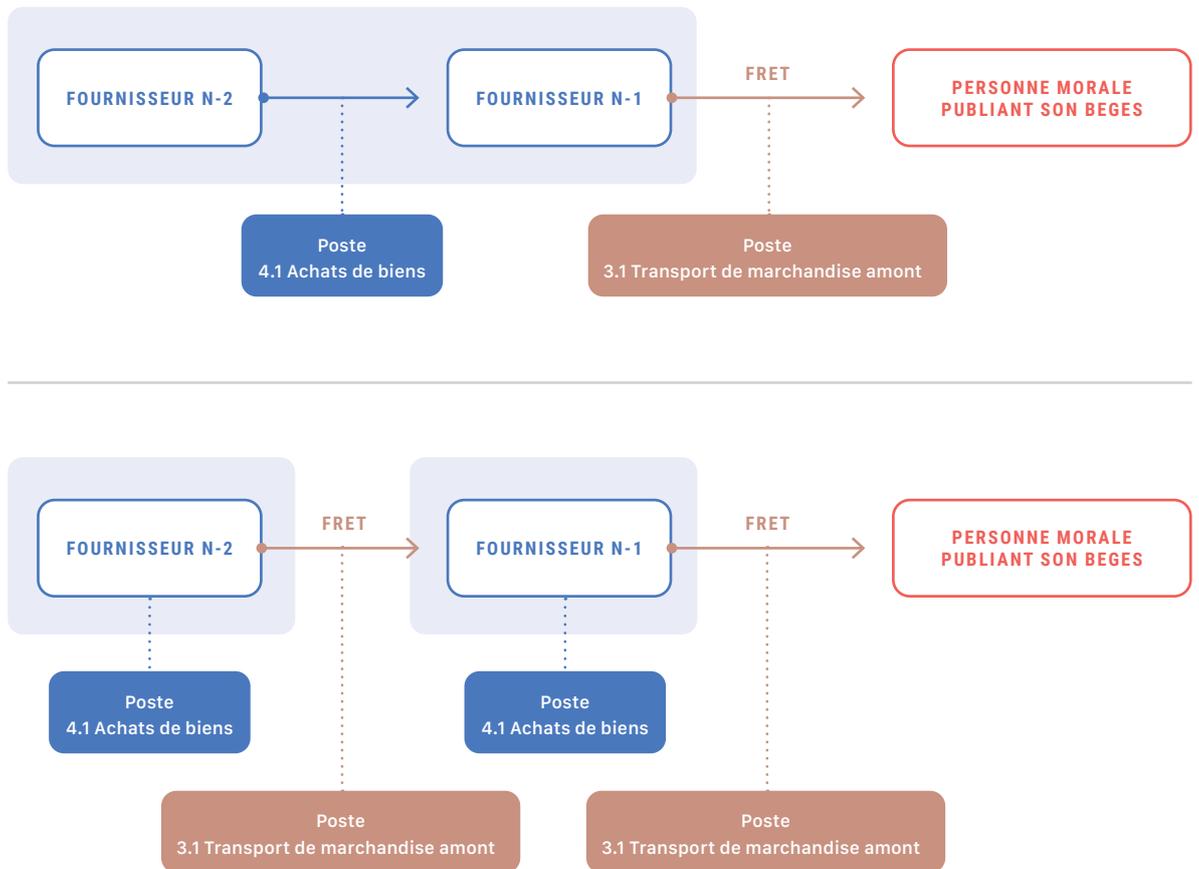


FIGURE 15 : EXEMPLE DE PROBLÈME DE DOUBLE COMPTAGE ENTRE POSTES D'ÉMISSIONS

On observe dans le premier cas présenté en haut de la figure, que le facteur d'émission utilisé par la Personne Morale intègre le transport entre les deux fournisseurs. Dans le cas du bas, ce transport n'est pas comptabilisé dans le poste 4.1 mais dans le poste 3.1 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 Personne Morale 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 facteurs d'émission adaptés.

## Emissions indirectes liées aux consommations directes d'énergie

### ✓ Identification des principales sources

Ce poste inclut toutes les émissions « amont » liées à la chaîne de production d'énergie finale. Il 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.

### ✓ Identification des données d'activité

Les données collectées sont les mêmes que pour les postes 1.1 ; 1.2 ; 2.1 et 2.2.

### ✓ Autres informations utiles

Les émissions amont des consommations d'énergie sont directement proportionnelles aux consommations énergétiques de la Personne Morale. Sauf cas très rare, il est impossible pour une Personne Morale 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 ceux-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 »).

### → ZOOM SUR LE CAS PARTICULIER DE L'HYDROGÈNE

Compte tenu de l'intérêt croissant pour l'hydrogène, il est utile de mettre l'accent sur cette question en termes de déclaration des GES :

- Si l'organisation achète de l'hydrogène en tant que matière première (par exemple, la chimie), alors l'achat d'hydrogène doit être comptabilisé dans la sous-catégorie 4.1, comme pour toute autre matière première.
- Si l'organisation achète de l'hydrogène à des fins énergétiques :
  - Soit la combustion de l'hydrogène est directe : dans ce cas, les émissions de GES se produisent lors de la phase de production et de transport/distribution (comme pour les biocarburants par exemple). Par conséquent, ces émissions doivent être comptabilisées dans la sous-catégorie 4.1. Cependant, la combustion directe est rare.

- Soit l'hydrogène est utilisé comme vecteur énergétique intermédiaire pour produire de l'électricité (par le biais d'une pile à combustible, par exemple une flotte de taxis qui achète de l'hydrogène à une station H<sub>2</sub>) :
  - Si la station de ravitaillement fait partie d'un réseau, on peut faire l'analogie avec la vapeur / l'eau chaude / l'eau froide / l'air comprimé : les émissions directes provenant de la production d'hydrogène (au sens des émissions directes du producteur d'hydrogène) doivent être déclarées dans la sous-catégorie 2.2 Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité. À noter que ces émissions ne seront pas nulles pour l'H<sub>2</sub> produit par le vapofermage du gaz naturel par exemple, mais seront nulles pour l'H<sub>2</sub> produit par l'électrolyse de l'eau. Les émissions indirectes provenant de la production d'hydrogène (telles que définies par les émissions indirectes du producteur d'hydrogène) doivent être déclarées dans la sous-catégorie 4.1 Émissions indirectes liées à l'achat de biens. Ces émissions couvriront par exemple les émissions provenant de l'électricité consommée par le producteur d'H<sub>2</sub> dans son électrolyseur, mais toutes les émissions liées au transport, à la distribution et aux infrastructures doivent également être comptabilisées dans cette sous-catégorie.
  - Si la station-service ne fait pas partie d'un réseau, toutes les émissions de GES directes et indirectes liées à la production / au transport / à la distribution d'hydrogène doivent être déclarées dans la sous-catégorie 4.1 Émissions indirectes liées à l'achat de biens.

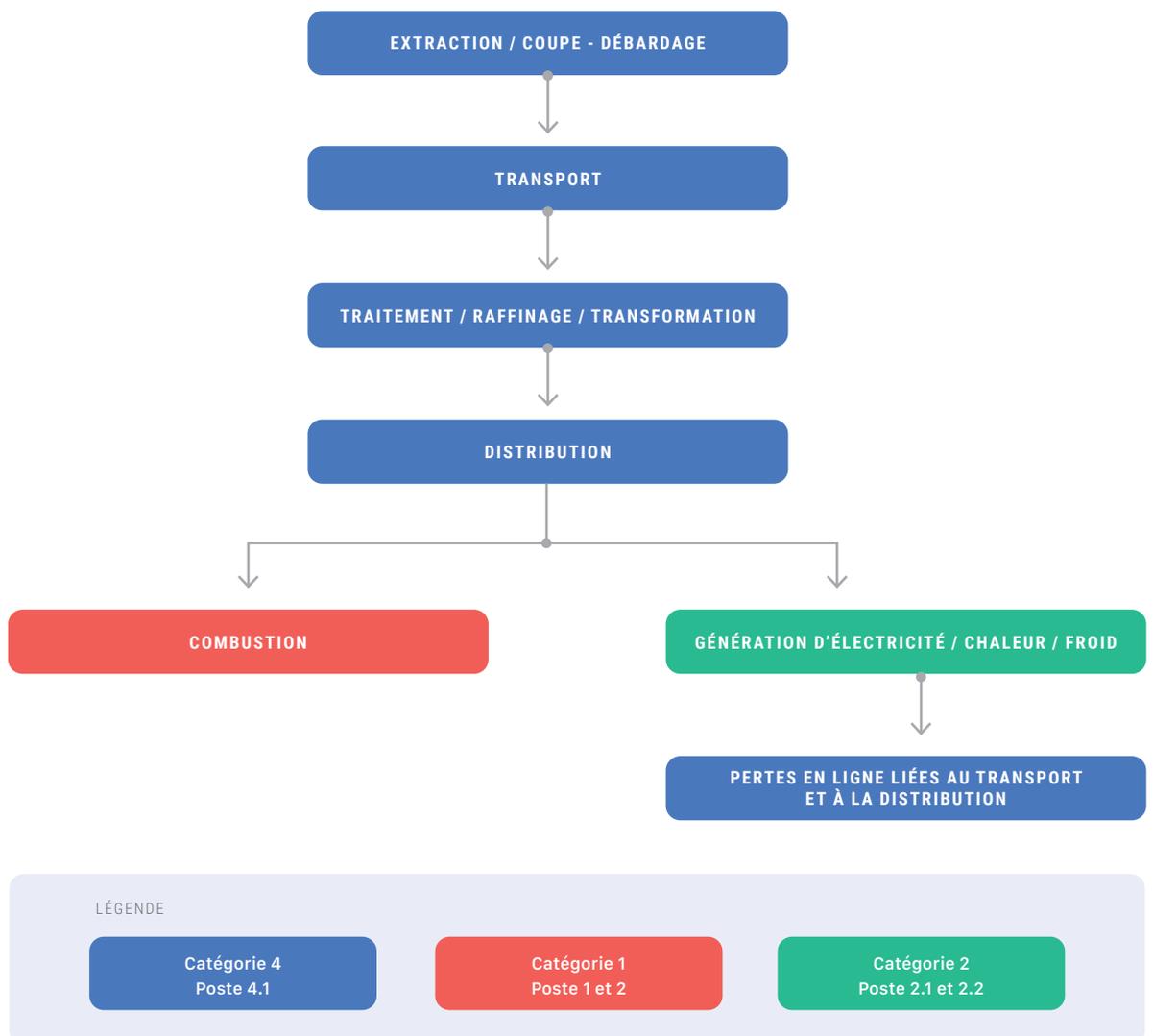


FIGURE 16 : ILLUSTRATION DE LA RÉPARTITION DES ÉMISSIONS SUR LA CHAÎNE DE PRODUCTION DE L'ÉNERGIE EN FONCTION DES CATÉGORIES/POSTES

## 4.2 Immobilisation de biens

### ✓ Identification des principales sources

Ce poste comprend les biens utilisés par l'organisation pour fabriquer un produit, fournir un service, ou vendre, stocker et livrer des marchandises. Ces biens ont une durée de vie prolongée et ne sont ni transformés ni vendus à une autre Personne Morale ou aux clients. Ils sont immobilisés par la Personne Morale. Les émissions de ce poste concernent l'impact lié à la production des biens qui sont immobilisés par la Personne Morale. Ce sont par exemple les équipements, les machines, les bâtiments, les installations et les véhicules. Dans la comptabilité financière, ces biens sont traités comme des immobilisations ou des immobilisations corporelles.

La principale différence entre les postes « Achats de biens » et « Immobilisation de biens » concerne la différence de durée d'utilisation. Les biens, parfois appelés « consommables », sont acquis pour être utilisés, transformés ou vendus dans un court laps de temps, alors que les biens immobilisés sont utilisés pendant des périodes beaucoup plus longues (pouvant aller de 3 ans à 50 ans).

### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- Nombre et caractéristiques des différents biens immobilisés,
- Durée d'amortissement.

Ces données peuvent être ventilées par catégories avec pour chaque bien, la date d'acquisition et la durée de vie évaluée.

Les paramètres clés spécifiques par catégories :

- Bâtiments : type de matériau utilisé (béton, acier, etc.), type de construction (classique, passive, écologique, etc.), surface ou volume total,
- Machines : type de matériau utilisé (acier, etc.), poids ou volume total,
- Les véhicules : poids.

### ✓ Autres informations utiles

Pour le calcul des émissions associées à cette catégorie, il convient de se référer à la partie 4.1 de la présente annexe. La spécificité de ce poste repose sur la manière de « retranscrire » ces émissions dans le bilan.

Trois cas sont identifiés :

- Amortissement des émissions selon les pratiques comptables en vigueur au sein de la Personne Morale,
- 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 Personne Morale. D'un point de vue pratique, cela implique de lister à partir du plan comptable, l'ensemble des biens immobilisés et d'en sélectionner les plus pertinents. Il convient d'y appliquer les facteurs d'émission tels que décrits dans la partie 4.1 de la présente annexe. Il faut ensuite diviser les émissions calculées par le nombre d'années correspondant à la période d'amortissement comptable de la Personne Morale.

### 4.3 Gestion des 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. Ce sont donc ces caractéristiques et leur traitement qui vont 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.

TABLEAU 7 : GES ÉMIS PAR TYPE DE DÉCHETS

Mode de traitement	Type de déchet émettant des GES	Principaux GES émis	Exemple de déchet
Centre de stockage	Fermentescible	CH <sub>4</sub> et CO <sub>2</sub> b <sup>40</sup>	Papier
Incinérateur	Combustible	CO <sub>2</sub> f <sup>41</sup> et CO <sub>2</sub> b	Plastiques
Recyclage	Recyclable	CO <sub>2</sub> f	Métaux
Traitement biologique	Fermentescible	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O et CO <sub>2</sub> b	Déchets alimentaires

Concernant le traitement des déchets liquides, les émissions générées sont principalement du N<sub>2</sub>O. D'autres sources indirectement liées au traitement émettent également des GES et 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.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- La quantité de déchets par type et leur teneur en carbone,
- Le mode de traitement par type de déchet et son efficacité.

<sup>40</sup> CO<sub>2</sub>b = CO<sub>2</sub> biogénique

<sup>41</sup> CO<sub>2</sub>f = CO<sub>2</sub> fossile

Les paramètres clés par type de traitement peuvent être :

TABLEAU 8 : PARAMÈTRES CLÉS PAR TYPE DE TRAITEMENT

	Paramètres clés	
Type de traitement	Pour la caractéristique des déchets	Pour le process de traitement
Incineration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teneur en carbone du déchet</li> <li>Teneur en matière sèche</li> </ul>	Taux d'oxydation
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teneur en carbone organique</li> <li>Teneur en matière sèche</li> </ul>	Taux de captage du biogaz
Traitement biologique	Fermentescible	Teneur en matière sèche
Recyclage	Type d'énergie utilisée pour le recyclage et mix associé	

Lorsque le traitement spécifique par catégorie de déchets produits par la Personne Morale est inconnu, le taux moyen local ou sectoriel de traitement en fin de vie (incinération, mise en décharge, recyclage, compostage, etc.) est utilisé.

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

✓ **Autres informations utiles**

La quantité et le type de déchets sont généralement bien connus des Personnes Morales. Il convient donc de quantifier (masse généralement exprimée en tonne) la production de déchets générée par la Personne Morale 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 Personne Morale a la compétence de gestion des déchets.

Dans le cadre de la réalisation d'un BEGES, 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.

**4.4 Actifs en leasing amont**

✓ **Identification des principales sources**

Ce poste concerne les émissions associées à l'utilisation par la Personne Morale d'actifs en leasing. C'est donc l'ensemble des biens pour lesquels la Personne Morale a la 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 4 (notamment l'achat de service) selon le périmètre opérationnel retenu.



### REMARQUE

Si la Personne a choisi l'approche par le contrôle financier pour la définition de son périmètre organisationnel, et qu'elle décide de se conformer pour le Bilan GES à la norme IFRS mise en œuvre depuis 2019 qui stipule que les actifs loués sont désormais consolidés dans l'information financière, alors les sources décrites ci-dessus et leurs GES sont des émissions directes, qui relèvent de la Catégorie 1. Dans un tel cas, le Poste 4.2 n'est plus applicable.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- Identification des différentes catégories d'actifs loués, par exemple : les bâtiments, les véhicules à moteur, le matériel informatique, les machines de production, etc.
- Identification des données d'activité liées à ces catégories d'actif : l'organisation peut s'appuyer sur la description des autres catégories d'émissions (sous-catégorie 1.1 à 5.4).

#### ✓ Autres informations utiles

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.

## 4.5

### Achat de services

#### ✓ Identification des principales sources

Ce poste concerne les émissions à l'achat de services non décrit dans les autres postes de la catégorie 4. Il s'agit notamment des services de conseil, de nettoyage, d'entretien, de distribution du courrier, des services bancaires, etc.

L'utilisation d'autres services comprend les franchises amont. Un franchisé (c'est-à-dire une organisation qui exploite des franchises et paie des redevances à un franchiseur) déclare l'activité du franchiseur dans cette catégorie, y compris toutes les activités du franchiseur (c'est-à-dire une organisation qui accorde des licences à d'autres organisations pour vendre ou distribuer ses biens ou services, en échange de paiements, tels que des redevances pour l'utilisation de marques et d'autres services). Le franchiseur est invité à préciser comment il a réparti les émissions de GES de ses services.

#### ✓ Identification des données d'activité

Cette catégorie utilise la même méthodologie et le même concept que ceux décrits dans la sous-catégorie 4.1, mais traite uniquement des services, au lieu des biens matériels. On peut donc soit avoir une analyse fine des services en disposant des données d'activités les concernant via les prestataires concernés (combustion par des sources fixes ou mobiles, consommation d'électricité, achats de biens, etc.) soit une évaluation grossière prenant en compte les coûts engagés par type de service en utilisant des facteurs d'émission en valeur monétaire.

## 5. Émissions indirectes associées aux produits vendus

Les émissions ou suppressions de GES associées à l'utilisation des produits de la Personne Morale sont issues des produits vendus par l'organisation tout au long des étapes de leur cycle de vie survenant après le processus de production.

Ces émissions ou suppressions peuvent couvrir un large éventail de services et de processus associés.

Dans la plupart des cas, la Personne Morale ne connaît pas le destin exact du produit et doit donc définir des scénarios plausibles pour chaque étape du cycle de vie.

### 5.1 Utilisation des produits vendus

Les émissions relatives à l'usage des biens et services produits peuvent 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 de 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 Personne Morale une fois que ceux-ci quittent l'organisation et sur toute leur durée de vie (en dehors de la fin de vie, traitée dans la catégorie 5.3). Ces émissions peuvent avoir lieu chez le client final et/ou lors « d'étapes intermédiaires » de transformation. 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, c'est l'ensemble des produits vendus durant l'année de reporting qui 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.

#### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- Quantité totale de produits vendus sur l'année de reporting,
- Scénarios d'utilisation des produits vendus,
- Durée de vie des produits vendus,
- Le cas échéant, type d'allocation retenue.

Les scénarios d'utilisation peuvent se baser sur des études statistiques et comportementales détaillées.

#### ✓ Autres informations utiles

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



### EXEMPLES

L'entreprise Bienassis fournit des sièges à une entreprise de production d'autocars. Il est estimé que ces sièges représentent 2% du poids total des autocars. Elle décide alors de retenir 2% des émissions liées à l'utilisation des bus.

L'entreprise Petitelec fournit des pièces électroniques pour un fabricant de fers à repasser. Il est estimé que ces pièces représentent 10 % des consommations électriques des produits. Elle retient alors 10 % des émissions liées à la consommation d'électricité des fers à repasser.

## 5.2

### Actifs en Leasing aval

#### ✓ Identification des principales sources

Ce poste inclut les émissions provenant de l'exploitation d'actifs détenus par la Personne Morale et loués à d'autres Personnes Morales au cours de l'année de reporting. Cette sous-catégorie s'applique donc aux bailleurs (c'est-à-dire, une Personne Morale qui reçoit des paiements de la part de ses locataires).

Les sources d'émissions à considérer concernent l'ensemble du cycle de vie de l'actif loué (de sa production à sa fin de vie en passant par sa phase d'utilisation).

#### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul : Pour chaque bien loué, la Personne Morale collecte les données d'activité suivantes, à utiliser pour le calcul :

- La consommation d'énergie par source,
- Les émissions de procédés et émissions fugitives,
- Le mode d'entretien et les pièces de rechange (si non pris en compte dans d'autres postes de la Personne Morale réalisant son bilan),
- Les consommables, s'ils sont fournis par le bailleur et non pris en compte dans un autre poste de la Personne Morale réalisant son bilan.

Lorsque ces informations ne sont pas connues la Personne Morale peut réaliser une enquête pour collecter les données nécessaires au calcul de ses émissions de GES liées à ses actifs loués en aval en utilisant des paramètres clés tels que :

- le type d'actif loué,
- l'âge du bien loué,
- la technologie utilisée,
- la période d'utilisation,
- la localisation géographique.

#### ✓ 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 4.1 et 4.5 (achats de

biens et achats services) et 4.2 (immobilisations de biens) de cette annexe. Pour les étapes d'utilisation et de fin de vie des produits vendus, les chapitres éponymes 5.1 et 5.3 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 4.1 Achats de biens, 4.5 Achats de services et 4.2 Immobilisations de biens, 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.

### 5.3 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 au cours de l'année de déclaration, par la Personne Morale. D'un point de vue général, les processus générant ces émissions sont décrits au poste 4.3. (déchets) de cette même annexe. Par ailleurs, à l'instar du poste 5.1 (utilisation des produits vendus) de cette même annexe, la Personne Morale doit établir des scénarios de fin de vie.

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

#### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- Quantité totale de produits vendus pour l'année de reporting,
- Définition de «scénarios de fin de vie» basés sur des études statistiques et comportementales détaillées des consommateurs,
- Type et performances du traitement des déchets.

En l'absence de données précises, la Personne Morale réalise une estimation de la quantité des différents biens vendus ou les regroupe en grandes familles de produits.

Le « scénario de fin de vie » prend alors en compte les principaux composants du produit et la localisation géographique du traitement des déchets. La Personne Morale recherche la performance du traitement des déchets et le taux de recyclage correspondant à ces localisations géographiques.

#### ✓ Autres informations utiles

La Personne Morale 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 scénarios 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, etc.

Pour le détail des calculs par filière, se reporter au poste 4.3 (déchets) de cette annexe.

## 5.4 Investissements

### ✓ Identification des principales sources

Pour ce poste, il convient de distinguer deux profils de Personnes Morales : celles 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. En d'autres termes, la sous-catégorie 5.4 comprend les émissions liées à une grande partie des actifs financiers de l'organisation déclarante qui se trouvent dans la section « actifs incorporels » de son bilan comptable.

Pour les autres Personnes Morales, ce poste couvre les émissions associées aux prises de participation dans des entreprises tierces.

Il ne doit pas y avoir de confusion entre la sous-catégorie 5.4 décrite ici et les sous-catégories précédemment définies :

- Les émissions provenant des biens : ces dernières sont souvent associées aux mots « dépenses d'investissements » ou « investissements » de l'organisme déclarant, mais ces investissements sont ceux (usines, machines, etc.) qui sont physiquement nécessaires et utilisés par l'entreprise déclarante à des fins de production. Ces émissions sont déclarées dans la sous-catégorie 4.2.
- Les émissions dues aux activités de la Personne Morale qui sont déjà incluses dans son périmètre organisationnel et sont donc directement consolidées dans toutes les catégories d'émissions pertinentes (émissions directes avec les sous-catégories 1.1 à 1.5 et émissions indirectes liées à l'énergie telles que décrites dans les sous-catégories 2.1 et 2.2).

Le risque de double compte existe en particulier en cas de consolidation d'un bilan à l'échelle d'un groupe (dans ce cas, les émissions d'une entreprise contrôlée sont déjà consolidées dans le bilan du groupe).

### ✓ Identification des données d'activité

Données utilisées pour le calcul :

- Nature et montant des investissements de la Personne Morale, exprimé en valeur monétaire.

En première approche, ces informations peuvent être trouvées dans le bilan comptable de la Personne Morale, dans différentes sections des actifs financiers.

A minima, les secteurs économiques d'exploitation des actifs sont connus approximativement (agriculture, commerce, ciment, acier, chimie, etc.).

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

Pour les Personnes Morales 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. Il existe notamment un guide sectoriel relatif aux services financiers.

Pour les autres secteurs, la Personne Morale 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 Personne Morale. Ainsi, trois cas de figure amènent à 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 Personne Morale alors que la Personne Morale 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 Personne Morale alors que la Personne Morale 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 Personne Morale.

De manière optionnelle, la Personne Morale peut choisir d'inclure les autres émissions indirectes (c'est-à-dire les émissions indirectes hors énergie) de l'entreprise tierce.

Lorsqu'elle déclare ses émissions de GES, l'organisation doit veiller à être cohérente avec la manière dont elle effectue le reporting financier de ses investissements.

## 6. Autres émissions indirectes

### 6.1 Autres émissions indirectes

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

Le cas échéant, la Personne Morale devra alors définir le contenu de ce poste et en décrire les sources, les puits et la méthodologie de calcul utilisée.



#### EXEMPLE

La Personne Morale PM organise sa fête annuelle dans une grande salle de spectacle privée. Elle en confie l'organisation à une agence événementielle spécialisée. Les participants sont les salariés, qui viennent en famille à titre privé. Dans son BEGES, PM prend alors en compte l'ensemble des activités correspondant aux prestations événementielles dans le poste « 4.5 Achats de services ». Dans la mesure où PM n'organise pas l'événement en propre, la salle de spectacle est hors de son périmètre organisationnel. Il n'existe pas de poste des Catégories 1 à 5 dans lequel prendre en compte les émissions liées à ces déplacements, qui découlent pourtant des activités de la Personne Morale. Elles peuvent donc être affectées au poste « 6.1 Autres émissions indirectes » au sein du périmètre opérationnel.



Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les bilans d'émissions de gaz à effet de serre doivent être publiés sur la plateforme informatique administrée par l'ADEME. Cette plateforme est hébergée à l'adresse suivante : [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr)

Ci-après sont évoquées les principales fonctionnalités et dispositions de la plateforme au regard de la publication des bilans, mais nous vous invitons à vous référer directement à la page [« Comment publier ? »](#) ainsi qu'à la FAQ (Foire aux Questions) associée, pour obtenir les informations les plus à jour disponibles.

## ✓ Principe

Le bilan sera visible par tous les autres internautes. Un export en open-data de toute la base des bilans publiés est également disponible. Il est toutefois possible de paramétrer la visibilité de certaines informations, notamment les coordonnées de la personne en charge du bilan.

Nous rappelons que la publication est obligatoire pour les entités soumises à l'art. L229-25 du Code de l'Environnement, mais qu'**elle est ouverte à toutes les organisations** qui souhaitent partager de manière volontaire leur expérience et leur Bilan GES avec la communauté.

## ✓ Publier un Bilan GES

Pour commencer, il faut vous connecter au site [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr) et créer un compte utilisateur gratuit via le bouton « S'inscrire ».

Un formulaire sera alors accessible, comportant l'ensemble des champs à remplir pour publier votre Bilan GES. Les champs obligatoires, tels qu'attendus dans le cadre de la réglementation, sont identifiés par un astérisque. Nous vous invitons malgré tout à **remplir l'ensemble des champs proposés pour permettre une communication complète de votre exercice et en garantir la juste compréhension.**

L'ensemble des bilans GES que vous avez créés (qu'ils soient en mode brouillon ou effectivement publiés) sont disponibles dans votre rubrique « Mes bilans ».

Après publication de votre BEGES sur la plate-forme en ligne, nous vous encourageons à communiquer via votre site internet ou le support de votre choix sur les résultats obtenus et votre plan de transition, ceci dans une optique de valorisation et de communication autour de l'exercice du BEGES.

## ✓ Le contrôle par la DREAL

Le contrôle des bilans d'émissions de gaz à effet de serre est assuré en région par les agents habilités par le préfet de région, conformément à l'article R. 229-50-1 du code de l'environnement. Ces agents s'appuient sur les éléments publiés par l'obligé sur la plate-forme de l'ADEME et les éventuels envois complémentaires par voie électronique.

En accord avec la législation en vigueur, en cas de manquement constaté, le préfet de région met en demeure l'obligé de régulariser sa situation dans un délai fixé. En cas de non-respect du délai imparti, le préfet peut ordonner le paiement d'une amende d'un montant maximal de 10 000 €, 20 000 € en cas de récidive.

### ✓ Passage de la méthode V4 à V5

La présente méthode (V5) modifie le cadre réglementaire utilisé jusqu'à présent. Le formulaire de publication va donc être amené à évoluer pour permettre de répondre à ces nouvelles exigences.

L'ADEME réalise actuellement la refonte informatique de la plateforme de publication pour mettre à jour le formulaire, et plus globalement la plateforme de publication. Celle-ci sera mise en en ligne début 2023, conformément à l'entrée en vigueur de la disposition relative à la prise en compte de l'ensemble des émissions indirectes significatives, inscrite au 1<sup>er</sup> de l'article 2 du Décret n° 2022-982 du 1<sup>er</sup> juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre.

Pour permettre de conserver l'historique des bilans réalisés selon la méthode V4, tous les bilans publiés à fin 2022 seront convertis au format V5 lors de la mise en ligne de la nouvelle plateforme et tagués d'un macaron « Méthode BEGES V4 », permettant de les identifier facilement. Une note explicative sur les modalités de conversion sera également disponible, directement en ligne.

# Articulation entre Bilans d'émissions de gaz à effet de serre réglementaires et autres dispositifs réglementaires

## 1. Bilan d'émissions de gaz à effet de serre et audit énergétique

### 1.1 Qu'est-ce qu'un audit énergétique ?

#### ✓ Cadre réglementaire

Le code de l'énergie prévoit la réalisation d'un audit énergétique pour les grandes entreprises de plus de 250 salariés, ou avec un chiffre d'affaires annuel de plus de 50 millions € et un total de bilan de plus de 43 millions €, afin qu'elles mettent en place une stratégie d'efficacité énergétique de leurs activités. L'audit énergétique permet de repérer les gisements d'économies d'énergie chez les plus gros consommateurs professionnels (tertiaires et industriels). Si les investissements préconisés par l'audit sont réalisés, les économies d'énergie peuvent permettre, selon la nature de l'activité, jusqu'à 30 % d'économies, et dépasser 50 % pour la part de la consommation liée au bâtiment.

Le principe de l'audit énergétique obligatoire prévu par la directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique, a été fixé par la loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable. L'article 40 de la loi insère dans le titre III du livre II du code de l'énergie un nouveau chapitre consacré à la performance énergétique des entreprises avec quatre articles L. 233-1 à L. 233-4 qui constituent la base législative de l'audit énergétique obligatoire et qui fixe le régime de sanctions.

Les articles R. 233-1 et R. 233-2 du code de l'énergie prévoient les seuils au-delà desquels une Personne Morale doit réaliser un audit énergétique. Les articles D. 233-3 à D. 233-9 du code de l'énergie et leur arrêté d'application du 24 novembre 2014 prévoient :

- les modalités d'exemption en cas de système de management de l'énergie ISO 50001,
- le périmètre de l'audit,
- la méthodologie de l'audit (NF EN 16247-1, -2, -3, -4),
- les modalités de transmission des documents qui justifient l'application de la réglementation,
- les modalités et critères de qualification des prestataires externes,
- les critères de reconnaissance de compétence pour l'auditeur interne.

#### ✓ Contenu d'un audit énergétique

Un audit énergétique vise à établir et à planifier un programme de travaux pour améliorer la performance énergétique d'une entreprise. Il doit porter sur au moins 80% du montant des factures énergétiques d'une entreprise (consommation énergétique des bâtiments, procédés industriels, transport).

L'audit énergétique permet de constituer une base de données qui alimentera une connaissance précise du patrimoine bâti ou encore de la flotte de véhicules d'une entreprise, de ses possibilités d'évolution, des coûts des investissements nécessaires et des économies escomptées.

- **AUDIT DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE BÂTI :**

L'audit évalue notamment la capacité du patrimoine bâti à répondre à l'évolution de ses fonctions. Il peut s'ensuivre des choix sur l'avenir du patrimoine : cession, démolition, projet de construction neuve ou de rénovation, mutualisation, changement d'usage, etc.

L'audit fournit notamment :

- une analyse du système constructif,
- une connaissance fine du bâti et de son fonctionnement,
- une hiérarchisation des travaux à engager,
- une articulation avec les travaux de mise aux normes,
- un plan pluriannuel des travaux,
- un calendrier de mise en œuvre.

L'audit énergétique se traduit par un programme d'actions destiné à améliorer la performance énergétique du bâti, qu'il s'agisse de travaux de gros entretien ou de recours aux énergies renouvelables. Concernant l'entretien, il permet de provisionner le budget nécessaire.

- **AUDIT DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE LIÉE AUX TRANSPORTS :**

Il est obligatoire d'une part pour les entreprises de transport, d'autre part pour toute entreprise soumise à audit énergétique obligatoire dès lors que l'activité « transport » représente plus de 20 % de sa facture énergétique globale.

L'audit fournit notamment :

- une connaissance fine des caractéristiques de la flotte de véhicules de l'entreprise et de son utilisation,
- une analyse des facteurs ayant une influence sur la consommation de carburant des véhicules de l'entreprise,
- une estimation de la consommation d'énergie optimale au sein de chaque mode de transport utilisé,
- une liste des moyens de transport les plus adéquats pour chaque situation,
- un suivi de l'évolution des consommations énergétiques.

L'audit se traduit par un programme d'actions destinées à améliorer l'efficacité énergétique du volet « transport » d'une entreprise, sur la base des leviers identifiés durant l'exercice.

- **AUDIT DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE LIÉE AUX PROCÉDÉS INDUSTRIELS :**

Il s'applique aux sites industriels dont les procédés sont fortement consommateurs d'énergie.

L'audit fournit notamment :

- une cartographie des procédés et de leur utilité,
- une analyse de la consommation d'énergie des équipements de production,
- une présentation des gisements d'économies d'énergie.

L'audit « procédés » se traduit par un programme d'actions visant la réduction de la consommation énergétique d'un site industriel via l'optimisation des procédés.

## 1.2 Articulation entre audit énergétique et BEGES

L'audit énergétique permet d'obtenir une évaluation de ses consommations énergétiques qui peuvent être utilisées par la suite pour calculer les émissions de GES associées. L'exercice est facilité dans la mesure où les entreprises soumises à la réglementation BEGES sont également concernées par l'audit énergétique et

la fréquence de réalisation de l'audit énergétique est la même que celle du BEGES pour les entreprises (4 ans).

En pratique, l'audit énergétique permet une analyse fine et la production d'un plan de progrès sur le périmètre de la facture énergétique. Les apports de l'audit énergétique pourront être exploités dans le Bilan GES : ils mettent à disposition des données d'activité précises et identifient des actions de progrès qui sont en général également pertinentes d'un point de vue GES.

A l'inverse, la préexistence d'un Bilan GES est une base utile à la réalisation d'un premier audit énergétique : le Bilan GES aura en général permis d'identifier des données de consommation utiles et les principaux enjeux énergétiques de la Personne Morale. Dans certains cas, il aura déjà donné lieu à un plan de progrès incluant le périmètre de sa facture énergétique.

## 2. Bilan des émissions de gaz à effet de serre et Déclaration de Performance Extra- Financière (DPEF)

### 2.1 Qu'est-ce que la DPEF ?

La directive européenne de 2014 sur le rapportage extra-financier des entreprises (NFRD pour Non Financial Reporting Directive) a été transposée en droit national, en 2017, par les articles L. 225-102-1, et R. 225-104 à R. 225-105-2 du code de commerce. En vertu de cette réglementation, les entreprises qui dépassent certains seuils doivent élaborer une déclaration annuelle de performance extra-financière (DPEF). Ce document doit notamment présenter, pour les risques sociaux, environnementaux et sociétaux les plus pertinents (principe de matérialité) : un état de la situation, les politiques mises en œuvre pour réduire les risques, et les résultats de ces politiques mesurés par des indicateurs clés de performance.

Une DPEF doit être élaborée par une entreprise, lorsque son total du bilan ou son chiffre d'affaires et son nombre de salariés dépassent les seuils suivants :

- Pour toute société cotée : 20 M€ pour le total du bilan ou 40 M€ pour le montant net du chiffre d'affaires et 500 pour le nombre moyen de salariés employés au cours de l'exercice.
- Pour toute société non cotée : 100 M€ pour le total du bilan ou le montant net du chiffre d'affaires et 500 pour le nombre moyen de salariés.

La DPEF est un document public et fait l'objet d'une publication librement accessible sur le site internet de la société.

Au vu des seuils mentionnés ci-dessus, les entreprises concernées individuellement par la DPEF sont soumises à l'obligation d'élaborer un BEGES. À la différence du BEGES, la DPEF est établie chaque année.

Enfin, conformément au code de commerce, la déclaration doit comprendre des informations relatives aux conséquences sur le changement climatique de l'activité de la société, notamment :

- 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.

- Les mesures prises pour l'adaptation aux conséquences du changement climatique.
- Les objectifs de réduction fixés volontairement à moyen et long terme pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les moyens mis en œuvre à cet effet.

À noter que la future directive européenne CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) qui modifiera les exigences actuelles issues de la directive NFRD, pourrait imposer de nouveaux seuils : un effectif minimum de 250 salariés et un chiffre d'affaires de plus de 40 millions d'euros pour les sociétés cotées ou non.

## 2.2 Articulation entre DPEF et BEGES

La loi n°2019-1147 du 8 novembre 2020 relative à l'énergie et au climat prévoit que les Personnes Morales de droit privé employant plus de 500 personnes, ou plus de 250 personnes dans les régions et départements d'outre-mer, sont dispensées de l'élaboration du nouveau plan de transition joint au BEGES, dès lors que leur DPEF présente les objectifs, moyens et actions envisagés dans une optique de réduction de leurs émissions de GES, soit tous les éléments figurant dans ce plan de transition. Il s'agit d'une disposition miroir à celle qui existait jusqu'à présent pour les collectivités réalisant un PCAET.

La dispense ne concerne que le plan de transition : les entreprises restent donc tenues de renseigner leurs émissions au format BEGES.

# 3. Bilan d'émissions de gaz à effet de serre et Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

## 3.1 Qu'est-ce qu'un PCAET ?

Le PCAET est le document de référence Climat-Air-Énergie pour l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il comprend :

- un diagnostic,
- une stratégie et des objectifs chiffrés,
- un programme d'actions,
- un dispositif de suivi et d'évaluation.

Les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) sont obligatoires pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants existants au 1<sup>er</sup> janvier 2017 (ou dans un délai de deux ans à compter de leur création ou de la date à laquelle ils dépassent le seuil de 20 000 habitants). La métropole de Lyon et les établissements publics territoriaux de la métropole du Grand Paris sont également concernés.

En dessous de 20 000 habitants, des PCAET volontaires peuvent être élaborés. Leur contenu peut alors être similaire à celui des PCAET obligatoires, mais dans ce cas de figure, les plans locaux d'urbanisme n'auront pas d'obligation de prise en compte du PCAET.

L'élaboration du PCAET doit faire l'objet d'une démarche participative au sein du territoire qu'il recouvre, qui permet d'identifier les acteurs susceptibles de mener l'ensemble des actions sur lesquelles il portera. Une fois le PCAET approuvé, l'EPCI aura un rôle de coordinateur de la transition énergétique sur son territoire.

### 3.2 Le contenu d'un PCAET

Les articles R. 229-51 à R. 229-56 du code de l'environnement et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial en précisent le contenu, la déclinaison par secteurs d'activité, la liste des polluants atmosphériques à prendre en compte, la portée de ses objectifs, ses modalités d'élaboration et de révision.

Le PCAET contient un diagnostic, comprenant notamment une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction. Cette estimation se distingue du BEGES-R dans la mesure où elle ne porte pas sur les émissions de la collectivité territoriale en tant qu'organisation, mais sur les émissions du territoire qu'elle administre (celles des habitants, des entreprises, etc.).

Le PCAET doit également être composé :

- d'une stratégie quantifiée fixant des objectifs sectoriels à différents horizons temporels dont 2030-2031 et 2050,
- d'un programme d'actions,
- d'un dispositif de suivi et évaluation, d'un plan d'action pour l'amélioration de la qualité de l'air, pour les EPCI de plus de 100.000 habitants et ceux dont le territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère.

Chaque PCAET doit faire l'objet d'un bilan à mi-parcours et doit être mis à jour tous les six ans.

### 3.3 Distinction et articulation entre PCAET et BEGES

Les deux démarches sont de nature différente :

- Le PCAET est un document territorial, fédérateur, qui porte sur toutes les activités et tous les acteurs du territoire. Il porte sur les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi sur l'énergie (économie d'énergie, développement des ENR, développement et gestion des réseaux) et sur la qualité de l'air.
- Le BEGES est ciblé sur le patrimoine et les compétences de la collectivité, donc sur le champ de ses responsabilités directes. Il ne porte que sur les émissions de gaz à effet de serre.

En revanche, les deux démarches supposent la définition de diagnostics (ou bilan) et la mise en œuvre de plans d'actions concomitants. Un EPCI pourra difficilement mettre en place un plan d'actions de réduction pertinent sur son territoire, sans tenir compte des émissions issues de ses responsabilités directes. Les deux exercices sont également des démarches d'amélioration continues devant être renouvelées régulièrement.

**À NOTER :** depuis le 9 novembre 2020 et l'entrée en vigueur de la loi n°2019-1147 relative à l'énergie et au climat, les collectivités territoriales et leurs groupements soumises à l'obligation BEGES « Patrimoine et Compétences » et PCAET pourront, l'année de validation de leur PCAET être exonérées de la publication séparée de leur BEGES, à condition que le PCAET inclue explicitement les émissions « patrimoine et compétences » de la collectivité soumise à l'obligation de BEGES avec les mêmes exigences que celles décrites dans cette méthodologie.

Cette annexe est un extrait modifié du Guide pour le suivi des émissions de GES de l'Association Bilan Carbone (ABC) dans sa version 2 du 5 janvier 2015 disponible dans le Système de Management des GES (SM-GES®).

Les recalculs peuvent consister en :

- 1. un recalcul des émissions de l'année de référence,**
- 2. une modification de l'année de référence.**

Il est recommandé que l'organisation 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.

## 1. Recalcul des émissions de l'année de référence

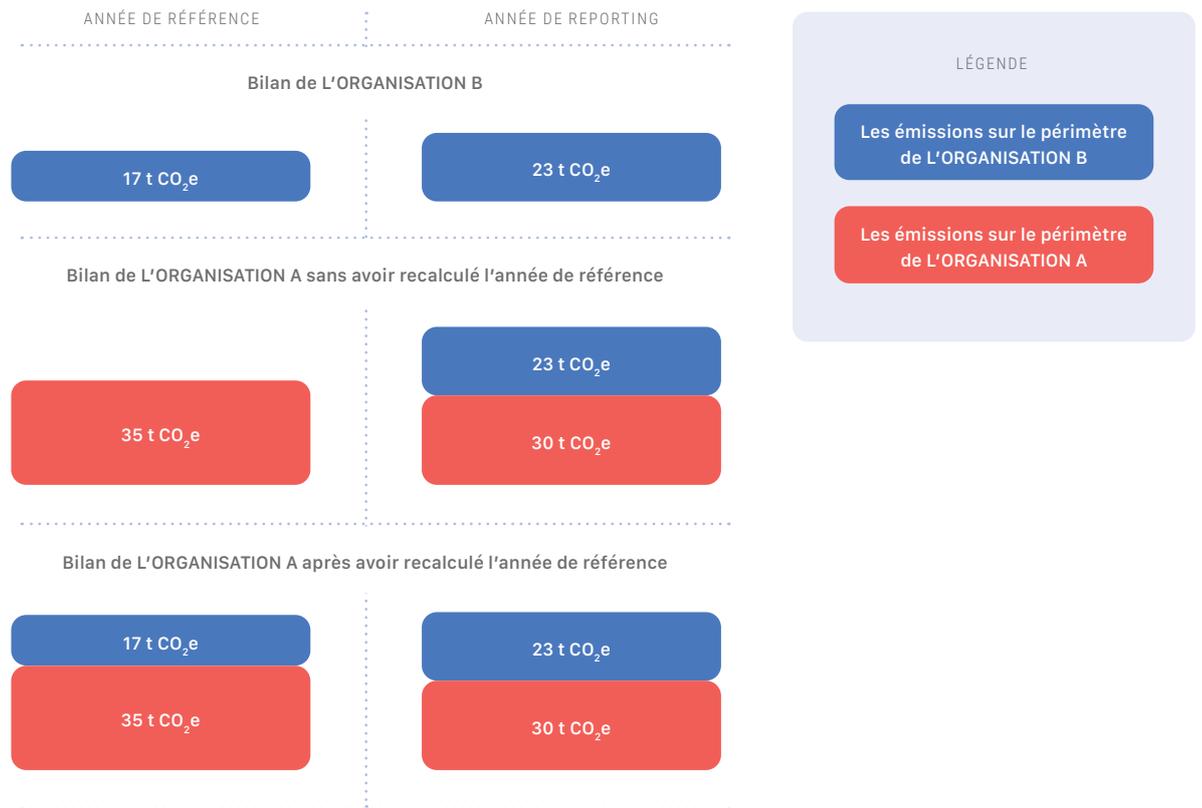
L'organisation doit notamment recalculer les émissions de son année de référence lors des situations suivantes :

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

Si l'organisation intègre ou sort de son périmètre organisationnel une activité, alors elle 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 une organisation A rachète un organisme B, elle devra recalculer les émissions de GES de son année de référence en y intégrant les émissions de l'organisation achetée cette année de référence, comme indiqué sur le graphique suivant :

TABLEAU 9 : EXEMPLE DE RECALCUL DES ÉMISSIONS DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE DANS LE CAS D'UNE ACQUISITION



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.

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

Si l'organisation 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 elle 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'organisation 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).

### 1.3 Changement dans les méthodes de calcul

Ces changements peuvent concerner :

- la qualité des données d'activité collectées (ex : pour l'année de référence, une organisation estime sa consommation d'électricité à partir des surfaces chauffées. Si l'organisation a accès, a posteriori, aux factures de ses consommations d'électricité pour l'année de référence, ces données étant plus précises, elle devra recalculer les émissions associées),
- les valeurs des Pouvoirs de Réchauffement Global utilisés,
- les hypothèses méthodologiques utilisées (ex : lors d'un changement dans la méthodologie Bilan Carbone®),
- les facteurs d'émission utilisés.



#### REMARQUE

Une évolution de facteur d'émission liée 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 CO<sub>2</sub> de l'électricité) n'entraînera pas de recalcul car reflétant l'évolution naturelle du facteur d'émission.

### 1.4 Identification d'erreurs importantes

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

#### Critères non suffisants pour entraîner un recalcul :

- 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'organisation 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'organisation 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.

## 2. 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'organisation.** 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'organisation 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'organisation 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'action à partir des données d'activité est indispensable. Un suivi et une communication portant uniquement sur la variation des émissions de GES, ne permettront pas la réalisation pratique des actions de réduction et des changements de comportements souhaités.



### CONSEIL PRATIQUE

Pour mener une quantification complète de l'impact d'une action, vous pouvez utiliser la méthode de quantification de l'impact GES d'une action de réduction mise à disposition par l'ADEME sur son centre de ressources [Bilan GES](#).



### 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<sub>2</sub>e
- Année N+1 : 900 tCO<sub>2</sub>e

La variation brute des émissions est donc de - 100 tCO<sub>2</sub>e.

L'entreprise a par ailleurs estimé une réduction de ses émissions suite 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<sub>2</sub>e.

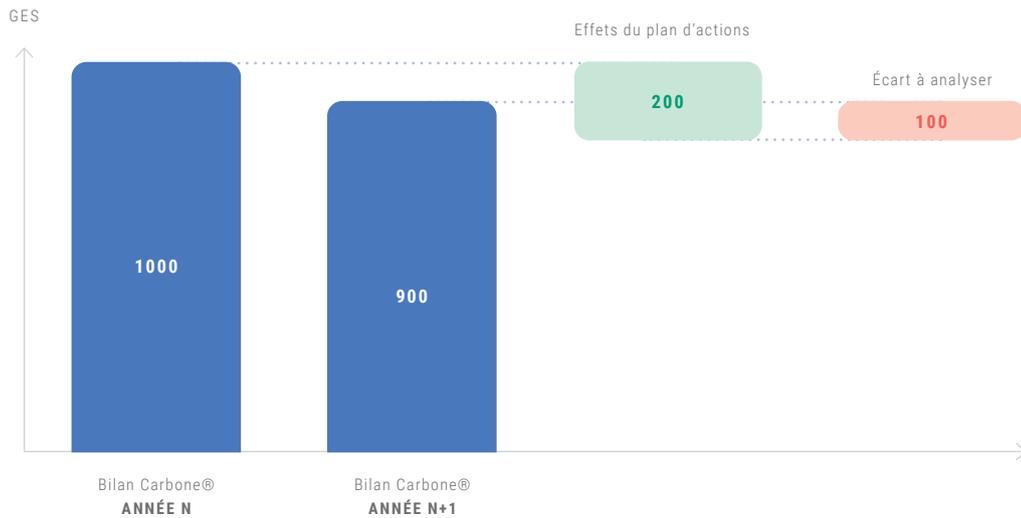


FIGURE 17 : EXEMPLE DE RECALCUL DE L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE

Pour appréhender le lien entre les - 100 tCO<sub>2</sub>e de variation brute et la réduction de 200 tCO<sub>2</sub>e 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 tCO<sub>2</sub>e
- Variation du périmètre opérationnel par l'achat d'une nouvelle ligne de production : + 130 tCO<sub>2</sub>e
- Changement de valeur de facteurs d'émission : - 50 tCO<sub>2</sub>e
- Changement du mix des produits des usines : - 50 tCO<sub>2</sub>e
- Dégradation des outils de production : + 170 tCO<sub>2</sub>e

Au total, ces facteurs ont entraîné une variation de + 150 tCO<sub>2</sub>e des émissions de GES. Cette variation associée à une variation brute des émissions de - 100 tCO<sub>2</sub>e permet d'estimer que le plan d'actions de réduction a permis de réduire les émissions de 250 (150+100) tCO<sub>2</sub>e.

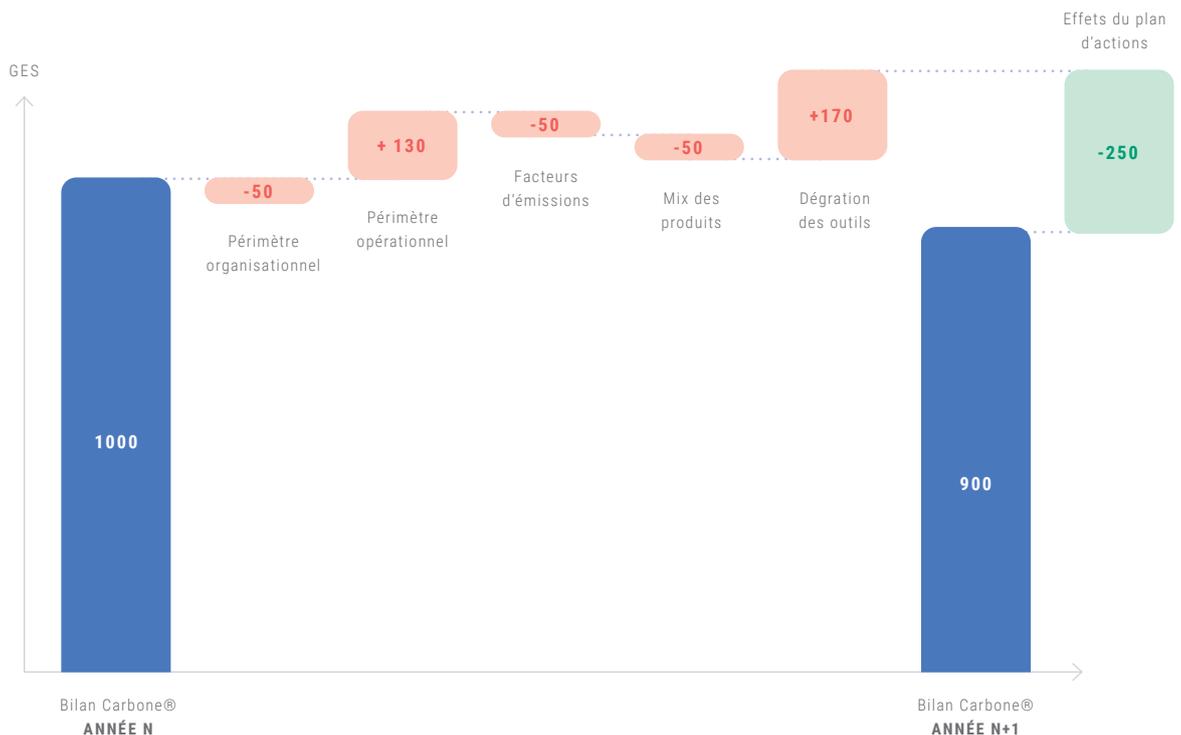


FIGURE 18 : EXEMPLE DE VARIATION DES GES D'ANNÉE EN ANNÉE

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

- Estimation directe des effets du plan : - 200 tCO<sub>2</sub>e
- Estimation des effets du plan d'actions à partir de la décomposition de la variation des émissions :  
- 250 tCO<sub>2</sub>e

Cette différence de 50 tCO<sub>2</sub>e 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 plus complexe d'analyse de l'évolution des émissions.

TABLEAU 10 : CORRESPONDANCE DES CATÉGORIES ET POSTES ENTRE LES VERSIONS 4 ET 5 DE LA MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE

MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE VERSION 5		MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE VERSION 4	
Catégorie	Poste	Catégorie	Poste
<b>1. ÉMISSIONS DIRECTES DE GES</b>	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion	<b>1. ÉMISSIONS DIRECTES DE GES</b>	1. Emissions directes des sources fixes de combustion
	1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion		2. Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique
	1.3 Emissions directes des procédés hors énergie		3. Emissions directes des procédés hors énergie
	1.4 Emissions directes fugitives		4. Emissions directes fugitives
	1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)		5. Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)
<b>2. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE</b>	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	<b>2. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE</b>	6. Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité
	2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité		7. Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, de chaleur ou de froid
<b>3. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AU TRANSPORT</b>	3.1 Transport de marchandise amont	<b>3. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	12. Transport de marchandise amont
	3.2 Transport de marchandise aval		17. Transport de marchandise aval
	3.3 Déplacements domicile-travail		22. Déplacements domicile-travail
	3.4 Déplacements des visiteurs et des clients		16. Transport des visiteurs et des clients
	3.5 Déplacements professionnels		13. Déplacements professionnels
<b>4. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS ACHETÉS</b>	4.1 Achats de biens (inclut l'ex-poste 8 et une partie de l'ex-poste 9)	<b>3. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	8. Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7
	4.2 Immobilisations de biens		9. Achats de produits ou services (désormais réparti entre les postes 4.1 et 4.5)
	4.3 Gestion des déchets		10. Immobilisations de biens
	4.4 Actifs en leasing amont		11. Déchets
	4.5 Achats de services (inclut une partie de l'ex-poste 9)		14. Actifs en leasing amont
<b>5. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS VENDUS</b>	5.1 Utilisation des produits vendus	<b>3. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	9. Achats de produits ou services (désormais réparti entre les postes 4.1 et 4.5)
	5.2 Actifs en leasing aval		18. Utilisation des produits vendus
	5.3 Fin de vie des produits vendus		21. Actifs en leasing aval
	5.4 Investissements		19. Fin de vie des produits vendus
<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	Inexistant (les franchises sont à consolider dans le périmètre organisationnel de la Personne Morale)	<b>3. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	15. Investissements
	6.1 Autres émissions indirectes		20. Franchise aval (a été supprimé)
<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	6.1 Autres émissions indirectes	<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	23. Autres émissions indirectes

TABLEAU 10 : TABLEAU COMPARATIF ENTRE LES CATÉGORIES ET POSTES FIXÉS ENTRE LE RÉFÉRENTIEL NATIONAL, LE BILAN CARBONE® ET LE GHG PROTOCOL

MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE VERSION 5 ET ISO/TR 14069		BILAN CARBONE®	GHG PROTOCOL	
Catégorie	Poste	Poste	Scope	Catégorie
<b>1. ÉMISSIONS DIRECTES DE GES</b>	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion	Energie	Scope 1	Emissions directes des sources fixes de combustion
	1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion	Transport Déplacements		Emissions directes des sources mobiles de combustion
	1.3 Emissions directes des procédés hors énergie	Hors énergie		Emissions directes des procédés physiques ou chimiques
	1.4 Emissions directes fugitives	Hors énergie		Emissions directes fugitives
	1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Inexistant		Information optionnelle
<b>2. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE</b>	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Energie	Scope 2	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité
	2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	Energie		Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid
<b>3. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AU TRANSPORT</b>	3.1 Transport de marchandise amont	Transport	Scope 3	4. Transport et distribution amont
	3.2 Transport de marchandise aval	Transport		9. Transport et distribution aval
	3.3 Déplacements domicile-travail	Déplacements		7. Déplacements domicile-travail des employés
	3.4 Déplacements des visiteurs et des clients	Déplacements		Inexistant
	3.5 Déplacements professionnels	Déplacements		6. Voyages professionnels
<b>4. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS ACHETÉS</b>	4.1 Achats de biens	Intrants	Scope 3	1. Produits et services achetés
	4.2 Immobilisations de biens	Immobilisations		3. Activités associées à l'énergie et aux combustibles
	4.3 Gestion des déchets	Déchets directs		2. Biens immobilisés
	4.4 Actifs en leasing amont	Dépend du type d'actif		5. Déchets générés par les opérations
	4.5 Achats de services	-		8. Actifs en leasing amont
<b>5. ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS VENDUS</b>	5.1 Utilisation des produits vendus	Utilisation	Scope 3	1. Produits et services achetés
	5.2 Actifs en leasing aval	Dépend du type d'actif		11. Utilisation des produits vendus
	5.3 Fin de vie des produits vendus	Fin de vie		13. Actifs en leasing aval
	5.4 Investissements	Inexistant		12. Traitement de fin de vie des produits vendus
<b>6. AUTRES ÉMISSIONS INDIRECTES</b>	6.1 Autres émissions indirectes	Inexistant		15. Investissements
				Inexistant

## 1. Réglementation

### 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](#)
- [Article 75 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement \(ENE\)](#)
- [Article 167 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte](#)
- [Loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat \(LEC\)](#)
- [Décret n° 2022-982 du 1er juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre](#)
- [Articles L. 5211-4-2 et L. 5211-4-3 du code général des collectivités territoriales](#)
- [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 :

- [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 \(2013-2020\)<sup>42</sup>](#)
- [Directive 2003/87/CE](#)

<sup>42</sup> Consultation en cours SEQE 4 2021-2030

## 2. Documents de référence

- [Norme ISO 14064-1:2018](#)
- [5<sup>ème</sup> rapport du GIEC, The Physical Science Basis, Chapitre 8](#)
- [Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux](#)
- [Recommandations pour la détermination des postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de l'article 173-IV de la loi sur la transition énergétique pour la Croissance Verte](#)
- [Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Émissions Atmosphériques en France \(OMINEA, publication annuelle du Citepa\)](#)
- [Inventaire des émissions de gaz à effet de serre en France au titre de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques \(CITEPA, publication annuelle\)](#)
- [2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories](#)
- [Lignes directrices pour le développement d'un guide sectoriel bilan d'émission de gaz à effet de serre, ADEME, Septembre 2014](#)
- [Guides sectoriels de l'Ademe](#)
- [Normes IFRS \(International Financial Reporting Standards\)](#)
- [Plateforme sur les Bilans GES de l'Agence de la Transition Ecologique \(ADEME\)](#)
- [Stratégie Nationale Bas Carbone du Ministère de la Transition Ecologique](#)
- [Guide pratique pour la définition d'objectifs carbone alignés sur les connaissances scientifiques](#)

## 3. Autres informations

- [Guides pour la rédaction d'un cahier des charges Bilan Carbone® disponibles sur le site de l'Association Bilan Carbone](#)
- [Qualification OPQIBI 0605 « Bilan et établissement d'un plan de préconisations de réduction des émissions de gaz à effet de serre \(GES\)](#)
- [Application de la méthode « bilan carbone® » aux activités de gestion des déchets par l'association Record](#)
- [Outi ALDO pour aider les territoires à intégrer la séquestration carbone dans leur diagnostic, de l'Ademe](#)
- [Facteurs d'émissions des réseaux de chaleur, mis à jour annuellement](#)
- [Base de données environnementales de l'ADEME](#)
- [Outil Searates, qui permet le calcul de distances entre des ports](#)
- [Calculateur en ligne du site de la DGAC](#)

- [Outil World Airport Codes, qui fournit la distance entre deux aéroports](#)
- [Outil EcoTransIT World, qui intègre un distancier pour tous les modes \(routier, ferroviaire, aérien, maritime et fluvial\)](#)
- [Outil distancier des Voides Navigables de France](#)
- [Enquête sur la caractérisation des effets rebonds induits par le télétravail, Ademe](#)
- [Evaluation de l'impact du télétravail & des tiers-lieux sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre](#)
- [Information sur les émissions de gaz à effet de serre dues aux transports, MTES](#)
- [Note de positionnement de l'Ademe sur la compensation carbone volontaire](#)
- [Fiche technique : Emissions évitées, de quoi parle-t-on ? de l'Ademe](#)
- [Avis d'experts sur les allégations de neutralité carbone et compensation](#)

# Présentation de la base de données environnementales de l'ADEME (ex Base Carbone®)



La Base Carbone® est une base de données créée par l'ADEME qui contient un ensemble de facteurs d'émission nécessaires à la réalisation de bilans d'émissions de GES. Ces données ont été historiquement produites dans le cadre du projet Bilan Carbone®, développé par l'ADEME en 2004. Cette base est accessible via la Plateforme sur les Bilans GES de l'ADEME.

Depuis septembre 2010, un Comité de Gouvernance (COGO) 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.

Les missions du COGO 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.

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 GES des prestations de transports
- Répondre aux besoins des utilisateurs les plus larges possibles
- Assurer une qualité de service public, notamment en ce qui concerne l'actualisation des données.



Fin 2021, l'ADEME s'est lancée dans un projet de fusion des Base Carbone® (dédiée à la réalisation des Bilans GES) et Base Impacts® (dédiée à l'affichage environnemental des produits) pour **créer une base de données environnementales unique** : la Base Empreinte®. Celle-ci est en cours de création et proposera dès début 2023 un nouveau portail d'accès aux deux bases de données historiques, permettant un accès commun. La future base consolidée sera quant à elle disponible début 2024, restez à l'affût !

Dans ce laps de temps, gardez vos accès à la Base Carbone® sur [www.bilans-ges.ademe.fr](http://www.bilans-ges.ademe.fr) puis rendez-vous début 2023 sur [www.base-empreinte.ademe.fr](http://www.base-empreinte.ademe.fr) pour continuer de profiter des données environnementales de l'ADEME pour réaliser votre Bilan GES !

Pour plus d'informations sur le contenu des Bases, pensez à vous référer à nos pages « Découverte ».

# Précisions par type de service faisant l'objet d'une gestion externalisée par la collectivité

## 1. SERVICE DE GESTION/DISTRIBUTION ÉLECTRICITÉ/GAZ DE RÉSEAUX

Le compte-rendu d'activité de concession (CRAC)<sup>43</sup> est une source de données à valoriser pour l'établissement du bilan d'émissions de GES.

Les émissions évaluées concernent le fonctionnement du réseau, et non le contenu en GES des flux distribués.

Dans le cas où le réseau alimente plusieurs collectivités, la consolidation des émissions de fonctionnement des services de distribution/gestion du réseau selon les périmètres d'émissions se fait au prorata des quantités totales annuelles distribuées par collectivité.

## 2. SERVICE DE GESTION DE L'EAU (EAU ET ASSAINISSEMENT)

Le bilan d'émissions de GES des collectivités pourra s'appuyer sur les bilans élaborés par les entreprises délégataires fournis chaque année aux collectivités à horizon fin mai.

Des travaux méthodologiques ont été menés par l'ASTEE<sup>44</sup> et un guide sectoriel d'évaluation des émissions de GES des services d'eau et assainissement a été édité et publié sur le centre de ressources Bilans GES de l'ADEME<sup>45</sup>.

## 3. SERVICE DE RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN

En cas de distribution bénéficiant à plusieurs collectivités, il convient que les collectivités consolident leurs émissions au prorata des consommations, à partir des données à fournir par l'entreprise délégataire.

En cas de difficultés pour disposer de données de consommation pour des années passées, les collectivités peuvent réaliser des évaluations, notamment à partir de données récentes.

## 4. SERVICE DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

La compétence déchet comporte un volet transport des déchets et un volet traitement. Sur le volet transport, le rapport d'activité de la société délégataire est une source de données.

Sur le volet traitement, un guide d'application du Bilan Carbone® a été réalisé par l'Association Record<sup>46</sup>. Ce guide permet de faciliter la réalisation de bilan dans ce type de secteur. Par ailleurs, un protocole édité par Entreprise pour l'Environnement (EPE) peut faciliter également la réalisation de bilans.

## 5. RESTAURATION COLLECTIVE

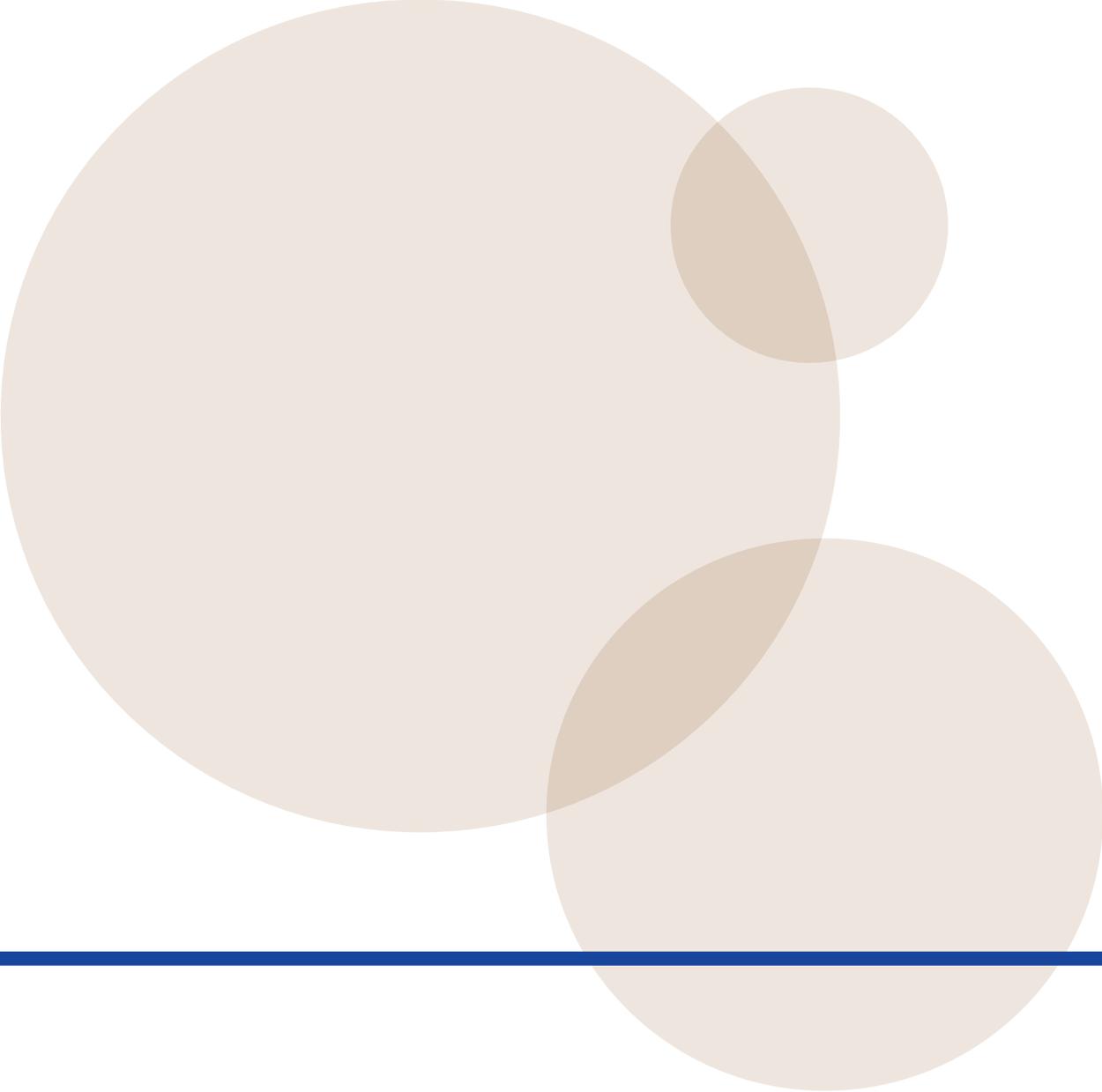
L'essentiel de l'impact carbone de la restauration collective concerne les produits alimentaires. Il est donc nécessaire de mettre en œuvre un suivi précis des prestations de fourniture de denrées alimentaires, et de transformation en amont du service de restauration de la collectivité.

<sup>43</sup> Voir le décret n° 2016-496 du 21 avril 2016 relatif au compte-rendu annuel d'activité des concessions d'électricité, prévu à l'article L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales, et le décret n° 2016-495 du 21 avril 2016 relatif au contenu du compte-rendu annuel de concession transmis par les organismes de distribution de gaz naturel aux autorités concédantes.

<sup>44</sup> [Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement](#)

<sup>45</sup> [Guide méthodologique d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des services de l'eau et de l'assainissement, 3<sup>ème</sup> édition, mai 2013, ASTEE](#)

<sup>46</sup> [Recherche coopérative sur les déchets et l'environnement](#)



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

