

Septembre 2012

**Les différentes méthodes de  
comptabilisation des émissions  
de gaz à effet de serre  
d'une collectivité  
à l'échelle d'un territoire**



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie





# SOMMAIRE

<b>1 - PRÉAMBULE : 2 NOTIONS IMPORTANTES POUR BIEN COMPRENDRE LES DIFFÉRENTES MÉTHODES.....</b>	<b>6</b>
1.1 - L'échelle du diagnostic.....	6
1.2 - Les émissions directes et indirectes.....	6
Exemples.....	7
<b>2 - MÉTHODES « INVENTAIRES» ET MÉTHODES « GLOBALES » .....</b>	<b>8</b>
2.1 - L'inventaire des émissions : .....	8
2.2 - La méthode globale :.....	10
2.3 - Méthode réglementaire .....	11
Bilans GES obligatoires.....	11
SRCAE et inventaires des émissions directes .....	12
2.4 - L'utilisation de ces méthodes dans le cadre d'un PCET.....	14
Méthode réglementaire et PCET .....	14
Inventaires et PCET .....	14
2.5 - La nécessaire animation régionale.....	15
<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>16</b>
Annexe 1 - glossaire.....	17
Annexe 2 - nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions de GES issues de la « méthode réglementaire ».....	18
Annexe 3 - synthèse des principales méthodes.....	19
Annexe 4 - analyse par besoin des méthodes inventaires, globales et réglementaires.....	20
Annexe 5 - aides ADEME.....	21
Annexe 6 - les acteurs sur le sujet des bilans GES territoires.....	22

# SYNTHESE

**Pour quantifier ses émissions de gaz à effet de serre (GES), une collectivité dispose de :**

## **2 échelles d'étude possibles :**

- sur son patrimoine et ses compétences (P&C)
- sur l'ensemble de son territoire

## **3 catégories d'émissions (ou SCOPE) :**

- émissions directes de GES – SCOPE 1
- émissions indirectes issues de l'énergie – SCOPE 2
- autres émissions indirectes – SCOPE 3

## **3 méthodes principales :**

- les **inventaires** qui visent une comptabilisation des émissions directes (SCOPE 1) SUR le territoire,
- les **méthodes globales**, qui permettent de prendre en compte l'ENSEMBLE des émissions du territoire ou de la collectivité (P&C), qu'elles soient émises SUR ou EN DEHORS de celui-ci (SCOPES 1, 2 et 3),
- la **méthode réglementaire**, issue de l'article 75 de la Loi Grenelle 2, qui prend en compte une partie des émissions (SCOPE 1 et 2) du patrimoine et compétences de la collectivité (P&C).

Les objectifs poursuivis par la collectivité déterminent la méthode qui doit être utilisée. La présente note décrit ces méthodes et leurs utilisations.

## ***Les différentes méthodes de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre d'une collectivité à l'échelle d'un territoire***

Ce document propose de mettre en perspective les différentes approches d'évaluation des émissions de GES à l'échelle des territoires au regard des récentes évolutions réglementaires et par rapport aux besoins exprimés par les différents niveaux de gouvernance territoriale. Ce document doit aider à répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les principales méthodes existantes pour les collectivités en France et qu'est-ce qui les différencie ?
- Comment s'articulent ces méthodes avec les nouvelles obligations réglementaires ?
- A quels besoins des territoires permettent-elles de répondre ?
- Quelle méthode est la plus appropriée à un Plan Climat Energie-Territoire (PCET) ?

# 1 - Préambule : 2 notions importantes pour bien comprendre les différentes méthodes

## 1.1 - L'échelle du diagnostic

Pour une collectivité, il est possible de réaliser son diagnostic selon 2 types d'échelles :

- **Patrimoine et compétences** (P&C) de la collectivité étudiée : il s'agit de prendre en compte les émissions qui sont générées par le fonctionnement des activités et services de la collectivité et la mise en œuvre des compétences (obligatoires ou facultatives) comme le ferait une entreprise (ex. les collèges ou l'action sociale pour un département).
- **Territoire** : est alors considéré le territoire géographique ou administratif dans son ensemble, généralement découpé par secteur d'activité (agriculture, industrie, résidentiel, tertiaire, tourisme, transport de voyageurs et marchandises, etc).

## 1.2 - Les émissions directes et indirectes

Il s'agit de toutes les opérations générant (ou évitant) des émissions de GES au sein du périmètre d'étude retenu. On parle communément de « SCOPE » pour définir les catégories d'émissions :

- **SCOPE 1** : émissions directes de GES
- **SCOPE 2** : émissions de GES indirectes issues de l'énergie
- **SCOPE 3** : autres émissions indirectes de GES

La norme ISO 14064-1 et la méthode Grenelle définissent 24 postes d'émissions : 5 dans le SCOPE 1 ; 2 dans le SCOPE 2 et 17 dans le SCOPE 3

► voir « glossaire » en Annexe 1 et le tableau « nomenclature par poste » présenté en Annexe 2.

## Exemples

Exemples Patrimoine & Compétences	Exemples Territoire
<p data-bbox="97 539 368 573">Emissions directes</p> <ul data-bbox="140 674 770 976" style="list-style-type: none"><li>celles issues du P&amp;C <i>sous contrôle</i> de la collectivité (SCOPE 1), y compris celles dont l'exploitation est confiée à un délégataire (gestion des déchets ou des eaux usées, par exemple). Il pourra s'agir à titre d'exemple des émissions liées au chauffage des bâtiments (sauf chauffage électrique) du patrimoine ou à la gestion des déchets, à la consommation de carburant des véhicules de service, de transport urbain ou de nettoyage de la voirie...</li></ul> <p data-bbox="97 1014 392 1048">Emissions indirectes</p> <ul data-bbox="140 1144 770 1794" style="list-style-type: none"><li>il s'agit, d'une part, des émissions indirectes liées à la production d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid (SCOPE 2) et, d'autre part, des émissions issues de la consommation, par la collectivité ou ses délégataires, de biens ou de services produits par d'autres acteurs (SCOPE 3). Cette dernière catégorie couvre une grande variété de sources d'émissions, comme par exemple :<ul data-bbox="248 1458 770 1794" style="list-style-type: none"><li>Les émissions liées à la fabrication des fournitures (papier, bureautique, etc.) utilisées par les services de la collectivité ;</li><li>Les émissions liées à la mise à disposition des administrés d'un service : cantine scolaire, travaux de voirie réalisés par des entreprises de travaux publics, nettoyage de la voirie, etc.</li></ul></li></ul>	<p data-bbox="815 539 1082 573">Emissions directes</p> <ul data-bbox="842 689 1485 813" style="list-style-type: none"><li>celles qui ont lieu sur le territoire (SCOPE 1), quel que soit l'acteur qui en est la source, comme les consommations de carburant des véhicules circulant sur le territoire.</li></ul> <p data-bbox="815 999 1107 1032">Emissions indirectes</p> <ul data-bbox="842 1155 1485 1615" style="list-style-type: none"><li>d'une part, les émissions indirectes liées à la production d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid générées en dehors du territoire en lien avec les activités présentes sur le territoire (SCOPE 2) et, d'autre part, celles qui sont <i>induites</i> par les acteurs du territoire (SCOPE 3). Elles ont lieu à l'extérieur de ce territoire mais participent à son fonctionnement : il pourra s'agir par exemple des émissions liées à la fabrication (en dehors du territoire) d'un produit consommé par un acteur du territoire, des émissions liées au transport d'une marchandise « importée », etc. L'estimation de ces émissions, bien que relativement complexe, permet de responsabiliser les acteurs du territoire à leur impact de manière globale.</li></ul>

C'est sur ces notions de base que se déclinent les différentes méthodes disponibles.

## 2 - Méthodes « inventaires» et méthodes « globales »

Il existe deux méthodes principales : les inventaires et les méthodes globales. Elles ne répondent pas aux mêmes objectifs et sont donc à considérer au regard des besoins de la collectivité. Elles comportent des incertitudes dont il faut tenir compte mais permettent, chacune avec leurs spécificités et sur des catégories d'émissions différentes, d'agir sur la réduction des émissions de GES.

Les principales différences concernent l'échelle de comptabilisation des émissions et le type d'émissions prises en compte. Là où les inventaires ne recensent que les émissions directes, c'est-à-dire générées SUR la limite géographique du territoire (SCOPE 1), les méthodes globales recensent l'ensemble des émissions directes et indirectes générées par les activités présentes sur le territoire ou la collectivité, qu'elles aient lieu SUR (directes – SCOPE 1) ou HORS (indirectes - SCOPE 2 et 3) de son territoire.

Il n'est pas possible actuellement, de quantifier précisément la totalité des GES émis par un territoire du fait de l'absence de certaines données (liées à la consommation des habitants par exemple). Il n'est cependant pas nécessaire de tout connaître dans le détail pour pouvoir agir sur la diminution des émissions.

### 2.1 - L'inventaire des émissions :

#### *Qu'est-ce que c'est ?*

L'inventaire est un recensement sur un pas de temps généralement annuel des émissions de GES à l'échelle d'un territoire (pays, région, département, etc.). Celui-ci est aujourd'hui disponible pour les principaux GES Kyoto. C'est la méthode qui permet de comptabiliser et rendre compte des émissions de la France au niveau européen et international.

Il s'agit du calcul de toutes les émissions de GES **directement** émises sur le territoire par l'ensemble des acteurs, et réparties par secteurs d'activités. Il ne tient pas compte, en revanche, des processus mis en jeu en amont pour satisfaire les besoins du territoire, ni d'éventuels effets induits en aval. Ainsi, la question de la responsabilité des émissions n'est que partiellement abordée (par exemple l'aéroport Charles de Gaulle dessert pour beaucoup des activités liées à la Ville de Paris, mais ne sera pas comptabilisé dans l'inventaire de la Ville de Paris car hors du territoire communal).

L'inventaire est parfois complété par un **cadastre** qui est un recensement détaillé des émissions selon un maillage cartographique spatial et temporel beaucoup plus fin, jusqu'à des niveaux pouvant descendre au km<sup>2</sup> et sur un pas de temps horaire.

#### *Quelle échelle et quelles émissions ?*

A l'échelle du territoire (non adapté à l'échelle Patrimoine et compétences), et s'arrêtant aux frontières du territoire donc sur les émissions directes (SCOPE 1).

## Qui en fait ?

C'est la méthode utilisée par les AASQA<sup>1</sup> dans le cadre de leurs activités de surveillance de la qualité de l'air locale. Les AASQA utilisent des inventaires et/ou des cadastres d'émissions (polluants atmosphériques, GES) pour disposer de données d'entrée nécessaires à la réalisation de travaux de cartographie, de modélisation et/ou de prévisions locales de pollution atmosphérique. Chaque AASQA peut utiliser des outils propres avec leurs spécificités, à partir du moment où ceux-ci respectent la méthodologie nationale définie dans le référentiel français OMINEA<sup>2</sup> (Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Emissions Atmosphériques en France) développé par le CITEPA. Ce document est mis à jour chaque année.

Le CITEPA réalise également des inventaires régionaux, départementaux et locaux pour appuyer l'élaboration des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie ou d'autres opérations.

## A qui ça s'adresse ?

En priorité aux collectivités adhérentes aux AASQA dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air. Certaines AASQA proposent également leurs services à d'autres collectivités (niveau infra régional) et diffusent leurs résultats via des outils en ligne.

L'inventaire suit la même méthodologie que celle utilisée par la France pour ses inventaires qu'elle transmet à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). C'est également la méthode exigée pour les SRCAE à l'échelle régionale<sup>3</sup>. Cette méthode est généralement utilisée par les collectivités qui souhaitent avoir une « photographie » des émissions directes de leur territoire leur permettant de se positionner par rapport aux émissions nationales et internationales et de produire des ratios rapides comme les « tonnes de CO<sub>2</sub> /habitant » ou « tonnes de CO<sub>2</sub> /unité de PIB ».

## Points de vigilance

Pour bien interpréter un inventaire, il est essentiel d'avoir conscience des éléments ci-après :

- l'inventaire strict présente un résultat limité à la seule production du territoire et non pas à sa consommation. **Les territoires ne disposent donc que d'une vision partielle de leurs émissions** (par exemple pour l'électricité ou la chaleur).
- les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion du bois ne sont pas rapportées dans les inventaires comme émissions dans le territoire consommateur et donc émetteur de CO<sub>2</sub> (secteurs résidentiels, industries, etc.). En effet ces émissions (et séquestration) sont comptabilisées séparément dans un autre secteur : le secteur sur l'utilisation des terres, leurs changements et la forêt (UTCF). Les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion du bois sont ainsi affectées au territoire où a été exploité/produit le bois. L'utilisation de cette méthode en infra régionale ne permet donc pas à un territoire non forestier d'identifier ces émissions.

1 AASQA : Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air

2 <http://www.citepa.org/fr/inventaires-etudes-et-formations/inventaires-d-emissions/methodologie-des-inventaires-ominea>

3 Décret n° 2011 678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie

- **si l'inventaire est bien adapté à une échelle nationale voir régionale** (échelles couvrant une grande partie des modes de production), **les résultats sont moins pertinents à une échelle inférieure car ils excluent tout ce qui n'est pas produit sur le territoire** (exemple de la combustion du bois si territoire non forestier ou de l'électricité si absence de centrale de production).

## 2.2 - La méthode globale :

### Qu'est-ce que c'est ?

La méthode globale vise à prendre en compte l'ensemble des émissions de GES, à savoir **directes et indirectes**, d'une organisation et de son activité (collectivité ou entreprise) ou d'un territoire, et qu'elles soient émises PAR ou POUR l'organisation/le territoire.

### Quelle échelle et quelles émissions ?

A l'échelle du territoire et/ou du Patrimoine et compétences, cette méthode doit prendre en compte la totalité des 3 SCOPES et mettre en évidence les incertitudes de calculs.

### Qui en fait ?

Ce sont essentiellement les bureaux d'études privés et organismes spécialisés comme le CITEPA qui proposent des méthodes permettant de couvrir les 3 SCOPES. Les territoires peuvent aussi réaliser eux-mêmes un bilan GES. Les formations Bilan Carbone<sup>®</sup> ont fortement contribué à ce déploiement et à l'appropriation de cette approche.

### A qui ça s'adresse ?

A toutes les collectivités, notamment celles qui souhaitent avoir une vision large de leurs émissions pour réaliser un Plan Climat Energie-Territoire (PCET) et aboutir à un plan d'action incluant l'ensemble des émissions liées à l'activité du territoire.

### Points de vigilance

Cette méthode **nécessite une collecte de données auprès de l'ensemble des acteurs du territoire** (voir même au-delà) pour couvrir l'ensemble des émissions. Cette collecte peut se révéler complexe du fait de l'éparpillement des informations et du manque potentiel de données statistiques aux échelles infra régionales. Néanmoins, cela donne l'occasion à la collectivité de sensibiliser les acteurs en amont et de les associer à l'ensemble de la réflexion.

Compte tenu de la prise en compte des émissions indirectes, il faut être conscient des difficultés à obtenir un résultat suffisamment exhaustif. Celui-ci est en tout état de cause assorti d'une **incertitude assez élevée**. Cependant, dans une logique de réduction des émissions, cette incertitude n'est pas un frein à la définition de plans d'actions cohérents, l'essentiel étant de proposer des actions adaptées à chaque acteur du territoire et à ses spécificités.

De plus, la comptabilisation des émissions indirectes du SCOPE 3, et notamment des

matériaux et biens de consommation, n'est régie par aucune règle méthodologique officielle et nationale. Chaque outil s'appuyant sur les principes de la méthode globale propose ses propres règles de calculs rendant notamment les comparaisons impossibles.

#### En résumé :

**On parle d'inventaire quand on comptabilise les émissions directes générées sur un territoire.**

**On parle de méthode «globale» quand on comptabilise l'ensemble des émissions nécessaires à l'activité de la collectivité (P&C) ou du territoire (tourisme, industrie, agriculture, etc.), qu'elles soient ou non émises sur le territoire.**

#### Dans la pratique :

Pour répondre aux demandes des collectivités, les AASQA proposent aujourd'hui de plus en plus de compléter l'inventaire par la prise en compte de l'énergie indirecte (SCOPE 2).

De même, des organismes spécialisés et certains bureaux d'études proposent également des méthodes intermédiaires. Par exemple les observatoires régionaux de l'énergie proposent un diagnostic prenant systématiquement en compte les SCOPES 1 et 2 voir parfois le SCOPE 3. Leur attention porte notamment sur une comptabilisation obligatoire et bien identifiée des émissions liées à la consommation du bois et de l'électricité, que le territoire soit ou non producteur. Dans le cas du bois, leur méthode veille à comptabiliser aussi les puits de carbone.

## 2.3 - Méthode réglementaire

Au-delà de la présentation des deux principales méthodes réalisées jusqu'à présent de façon volontaire, dans la pratique, les collectivités doivent dorénavant composer avec les obligations réglementaires issues de la loi Grenelle 2, à savoir l'obligation d'élaborer un bilan des émissions de GES, un SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) et un PCET.

### Bilans GES obligatoires

Depuis la loi Grenelle 2, les collectivités de plus de 50 000 habitants doivent réaliser un bilan GES<sup>4</sup>. Ce bilan porte sur leur patrimoine et leurs compétences (P&C) et doit être réalisé avant le 31 décembre 2012. Un décret d'application a été publié le 11 juillet 2011<sup>5</sup>.

Une méthode réglementaire dite « Grenelle » a été élaborée par le Pôle de coordination

4 Sont concernées toutes les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Pour mémoire, sont également concernés par cette obligation, les entreprises de plus de 500 salariés (250 en outre-mer) et les établissements publics de plus de 250 personnes.

5 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Bilans-des-emissions-de-gaz-a.html>

nationale sur les Bilans d'Emission de Gaz à Effet de Serre<sup>6</sup>. Elle présente les règles pour l'élaboration d'un bilan des émissions de GES obligatoire.

Elle est composée de deux parties :

- la méthode générale qui s'applique à **tous** les obligés (entreprises, collectivités et établissements publics éligibles) ;
- un complément **réservé aux collectivités** qui aborde leurs spécificités (DSP, gestion externalisée de service, etc).

### Les principaux points à retenir de cette méthode :

- l'obligation de prise en compte des émissions directes, et indirectes liées à la consommation d'électricité, chaleur ou vapeur nécessaires aux activités de la personne morale (SCOPE 1 et 2) ;
- le SCOPE 3 (les autres émissions indirectes) est optionnel mais recommandé ;
- exercice à l'échelle du patrimoine et des compétences de la collectivité : cela signifie la prise en compte des émissions générées par le fonctionnement des activités et services de la collectivité et la mise en œuvre des compétences via une approche organisationnelle (y.c pour les services dont l'exploitation a été externalisée, au même titre qu'une entreprise). La méthode recommande néanmoins de compléter le bilan P&C par un bilan du territoire pour mieux s'articuler avec les objectifs du PCET. Les deux échelles doivent cependant bien être distinguées pour répondre à l'obligation ;
- ce bilan doit être mis à jour tous les 3 ans ;
- les facteurs d'émissions à utiliser par défaut sont ceux de la Base Carbone<sup>®</sup> (pour l'électricité, la référence à la Base Carbone<sup>®</sup> est obligatoire). La collectivité a la possibilité de choisir d'autres facteurs d'émissions si elle le justifie ;
- un plan d'actions doit être rédigé. Pour les collectivités, ce plan d'action est le PCET dont la portée sera fonction de l'échelle et des émissions retenues dans le bilan des émissions de GES.

## SRCAE et inventaires des émissions directes

L'article 68 de la loi Grenelle 2 rend obligatoire la réalisation d'un Schéma Régional Climat Air Energie. Ce Schéma doit être réalisé, par l'Etat et la Région, tous les 5 ans et fixe, entre autres, les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter. La loi prévoit que ce schéma s'appuie notamment sur **un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et des émissions directes de GES du territoire régional**. L'Etat et la Région sont cependant libres de compléter cet inventaire par la prise en compte du SCOPE 2 dans leur analyse.

Cet inventaire peut s'appuyer sur les travaux des observatoires régionaux, ceux des AASQA ou encore ceux du CITEPA.

Les travaux réalisés dans le cadre du Pôle de Coordination nationale sur les Inventaires Territoriaux (PCIT) conduisent à la publication prochaine d'un guide méthodologique<sup>7</sup> pour une mise en cohérence avec la méthode nationale décrite dans le rapport OMINEA. Ce guide précisera les méthodes et dispositions pratiques à mettre en œuvre par secteur pour

<sup>6</sup> Ce Pôle se réunit plusieurs fois par an sous présidence du MEDDE et secrétariat ADEME. Il rassemble l'ensemble des parties prenantes : représentants des bureaux d'études, collectivités, délégataires de service, entreprises, CITEPA, administrations, etc.

<sup>7</sup> Résultat d'une coopération entre INERIS, Atmo France et CITEPA et quelques experts d'autres organismes.

la réalisation des inventaires territoriaux.

► Un tableau de synthèse proposé en Annexe 3 détaille les **caractéristiques de chaque méthode** (inventaire, méthode globale et méthode réglementaire).

**SYNTHESES DES ECHELLES ET CATEGORIES D'EMISSIONS  
COUVERTES PAR LES DIFFERENTES METHODES  
A DISPOSITION DES COLLECTIVITES**

**INVENTAIRE**

	SCOPE 1	SCOPE 2	SCOPE 3
Patrimoine & Compétences			
Territoire	inclus		

**METHODE GLOBALE**

	SCOPE 1	SCOPE 2	SCOPE 3
Patrimoine & Compétences	inclus dans le périmètre de la méthode		
Territoire	inclus dans le périmètre de la méthode		

**METHODE REGLEMENTAIRE**

	SCOPE 1	SCOPE 2	SCOPE 3
Patrimoine & Compétences	obligatoire	obligatoire	recommandé
Territoire	recommandé		

## 2.4 - L'utilisation de ces méthodes dans le cadre d'un PCET

La réalisation d'un PCET est non seulement devenue obligatoire pour les collectivités de plus de 50 000 habitants (art.75), mais devient un outil stratégique pour contribuer à l'engagement pris au niveau national de diviser par quatre les émissions de GES à horizon 2050.

Voici comment les différentes méthodes présentées préalablement s'articulent avec un PCET et les recommandations associées.

### Méthode réglementaire et PCET

Le bilan GES via la méthode réglementaire a été défini sans prise en compte obligatoire des émissions indirectes (SCOPE 3) ni prise en compte obligatoire des émissions à l'échelle du territoire. Les parties prenantes ont convenu que ça ne suffisait pas pour élaborer un diagnostic complet nécessaire à la réalisation d'un PCET et notamment aux actions de sensibilisation des acteurs du territoire. Il a donc été convenu d'ouvrir la possibilité de réaliser un bilan plus ambitieux de façon volontaire, en recommandant la prise en compte de l'ensemble des émissions à l'échelle du territoire et ne se limitant pas au seul volet « patrimoine & compétences ».

### Inventaires et PCET

**L'inventaire strict (SCOPE 1) n'est pas adapté pour mettre en place une politique énergie-climat à l'échelle d'un territoire.** En effet :

- Il ne prend pas en compte les émissions indirectes, par exemple celles liées à l'usage de l'électricité, au transport (déplacements de marchandises ou de voyageurs hors du territoire nécessaires au fonctionnement du territoire), à la consommation de biens ou services du territoire, etc.
- Il ne permet donc pas d'appréhender complètement la dépendance du territoire aux énergies fossiles ni d'assurer une couverture complète des acteurs du territoire à mobiliser.
- Le principe qui consiste à ne pas associer les émissions liées à l'électricité pour tous les territoires ne disposant pas de source de production ne permet pas d'identifier les priorités pour une politique visant à réduire les consommations d'électricité.
- Les émissions liées à la biomasse ne seront pas comptabilisées si le territoire n'est pas le producteur.

Pour toutes ces raisons, il convient d'être attentif aux conclusions d'un inventaire territorial en prenant bien conscience des champs et méthodes de calculs utilisés pour ne pas mal interpréter les résultats (se référer aux « pratiques et points de vigilance » de la partie « inventaire » du point 2).

## **Il est donc recommandé pour tout territoire s'engageant dans une démarche PCET :**

- de réaliser un bilan via une méthode globale ;
- de limiter autant que possible la co-existence de différentes méthodes au risque de ne plus savoir quelles conclusions adopter.

Pour les collectivités qui ont d'ores et déjà réalisé un inventaire et qui sont engagées dans un PCET, il est essentiel de compléter l'inventaire a minima par une prise en compte de la consommation de l'électricité et la biomasse (avec prise en compte de la séquestration pour cette dernière) voire, dans la mesure du possible, par une méthode globale pour élargir le prisme d'analyse et le champ d'actions.

► Un tableau présentant **une analyse des différentes méthodes pour chaque type de besoin** est présenté en Annexe 4.

## **2.5 - La nécessaire animation régionale**

Dans certaines régions, les dispositifs d'observation Energie-Climat jouent un rôle structurant ; dans d'autres, cette gouvernance reste à construire avec les partenaires institutionnels (Etat, Région, ADEME) afin d'optimiser les compétences mais aussi les moyens ou la collecte de données.

Concernant la collecte de données, la logique d'un partenariat entre AASQA et observatoires est encouragée. En effet, la même collecte de données est nécessaire aux deux approches (qu'il s'agisse d'un inventaire ou d'une méthode globale) et elle représente bien souvent une part importante du temps et des moyens consacrés à un bilan GES. Par exemple, là où les observatoires ont développé une compétence et des partenariats importants sur la constitution des bilans énergétiques, les AASQA disposent d'un retour d'expérience important sur le comptage du trafic routier.

Sur le plan méthodologique, ni les AASQA, ni les observatoires ne proposent à ce jour de travaux généralisés sur le SCOPE 3 et l'échelle P&C, les deux types de structure restant dans une logique de cohérence et de comparaison des échelles d'observation (additionnalité des territoires).

► En complément, un panorama des principaux acteurs sur ce sujet est présenté en Annexe numéro 6.

## CONCLUSIONS

Chaque méthode présente un intérêt. Les inventaires et les méthodes globales ne doivent pas être opposés.

Les deux méthodes n'ont pas la même finalité et chacune doit être utilisée et interprétée de façon appropriée selon l'objectif recherché. Un temps de réflexion sur la méthode retenue pour élaborer le diagnostic GES du territoire et le choix des sources d'émissions à prendre en compte est ainsi nécessaire.

La collectivité doit se poser la question « quelle méthode pour mon/mes besoins ? » afin que le diagnostic réalisé réponde à l'objectif poursuivi.

Enfin, comme le recommande la méthode réglementaire, **il est fortement conseillé pour la collectivité qui souhaite se doter d'un PCET, de réaliser un bilan prenant en compte les 3 SCOPES des émissions sur l'ensemble du territoire, ce que permet la méthode globale.**

## ANNEXE 1 GLOSSAIRE

**AASQA** : Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air. Voir présentation en annexe 6

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

**CITEPA** : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique. Voir présentation en annexe 6

**MEDDE** : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

**Méthode réglementaire** : Dans ce document, par « méthode réglementaire » on entend la méthode définie par le pôle de coordination national mis en place par le décret du 11 juillet 2011. Cette méthode permet l'élaboration des bilans d'émissions obligatoires prévus par l'article 75 de la loi Grenelle 2. Elle est disponible sur le site dédié du ministère, à l'adresse suivante <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Bilans-des-emissions-de-gaz-a.html>,

**Loi Grenelle 2** : Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, également appelée loi Grenelle 2.

**P&C : Patrimoine et Compétences** . Correspond au périmètre défini par la loi pour le bilan d'émissions des collectivités territoriales (article 75 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et codifié à l'article L.229-25 du code de l'environnement).

**PCET** : Plan climat-énergie territorial (défini par l'article 75 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et codifié à l'article L.229-26 du code de l'environnement).

**SCOPE** : catégories des émissions de gaz à effet de serre.

On distingue trois « SCOPES<sup>8</sup>» :

Le SCOPE 1 : émissions directes de GES issues de la combustion d'énergies fossiles fixes, mobiles, fugitives et issues de la biomasse émises SUR le territoire ou par les sources contrôlées par une collectivité dans le cas d'une approche patrimoine et compétences ;

Le SCOPE 2 : émissions indirectes induites par l'achat ou l'importation d'énergie (électricité, froid, chaleur ou vapeur) ;

Le SCOPE 3 : toutes les autres émissions indirectes induites par les activités du territoire ou de la collectivité.

**SRCAE** : Schéma Régional Climat Air Energie, défini par l'article 68 de la Loi Grenelle 2.

**UTCF** : Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt.

---

8 Définitions adaptées de la norme ISO 14064-1 : 2006.

## ANNEXE 2

### NOMENCLATURE DES CATÉGORIES, POSTES ET SOURCES D'ÉMISSIONS DE GES ISSUES DE LA « MÉTHODE RÉGLEMENTAIRE »

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

### ANNEXE 3

## SYNTHESE DES PRINCIPALES METHODES

	Echelle et émissions prises en compte	Spécificités	Qui le fait ?	Coût / durée	Disponibilités des données	Echelle de prédilection et liens réglementaires
Inventaire	TERRITOIRE  Emissions directes SUR le territoire	Principaux GES (6 GES Kyoto) et prise en compte des polluants atmosphériques  Analyse par grands secteurs d'activité (industrie de l'énergie, transport, industrie manufacturière, résidentiel, agriculture, tertiaire, déchets, UTCF) Analyse possible sur une maille très fine (cadastre).	AASQA ou CITEPA  Selon les régions, la partie GES des inventaires peut être faite par les observatoires régionaux. De plus en plus d'inventaires sont disponibles en ligne	Le coût est souvent fondu dans la cotisation annuelle de la collectivité à l'AASQA  Si l'outil est déjà opérationnel et la collecte des données organisée, la durée peut être optimisée.	Inventaire National Spatialisé et collecte de données locales  Utiliser les FE d'OMINEA et les préconisations du PCIT	Permet une photographie des émissions du territoire par secteur d'activité et de se positionner par rapport aux émissions nationales et internationales  A réaliser dans le cadre d'un SRCAE (possibilité et intérêt d'aller jusqu'au SCOPE 2).
Méthode Globale Territoire	TERRITOIRE  Emissions directes et indirectes émises SUR et HORS du territoire (SCOPE 1, 2 et 3)	6 GES Kyoto voire même CFC, HCFC et H <sub>2</sub> O stratosphérique (avion).	Bureaux d'études, CITEPA et quelques observatoires régionaux (vigilance sur la prise en compte du SCOPE 3).	Compter en moyenne 30 jours par territoire	Utilise les GE de la Base Carbone® ou via approches sectorielles  Nécessite collecte de données large auprès de nombreux acteurs	A réaliser pour un PCET
Méthode Globale Patrimoine & Compétences	PATRIMOINE & COMPETENCES Emissions directes indirectes (SCOPE 1, 2 ET 3)	6 GES Kyoto voire CFC et H <sub>2</sub> O stratosphérique (avion)	Bureaux d'études ou en interne	Prévoir une dizaine de jours en moyenne	FE Base Carbone ®  Collecte de données restreinte à la collectivité et à ses agents	Idéal pour une démarche « collectives exemplaires »
Méthode réglementaire Patrimoine & Compétences	PATRIMOINE & COMPETENCES  Porte uniquement sur SCOPE 1 et 2	6 GES Kyoto. Issue de la Loi Grenelle 2 Définit des règles communes pour tous les éligibles (collectivités de plus de 50 000 habitants)	Bureaux d'études ou en interne	Entre 6 et 10 jours selon la taille et l'expérience	FE Base Carbone ®  Collecte de données restreinte à la collectivité et à ses agents	Répond à l'obligation réglementaire. Recommandation d'élargir au SCOPE 3 et à l'échelle Territoire.

## ANNEXE 4

### ANALYSE PAR BESOIN DES METHODES INVENTAIRES, GLOBALES ET REGLEMENTAIRES

Le tableau ci-dessous propose un résumé des besoins des collectivités à mettre au regard des méthodes disponibles pour garantir son implication et éviter toute déception et perte de mobilisation.

BESOIN DES TERRITOIRES	Inventaire	Méthode globale	Méthode réglementaire (P&C)	
Réaliser l'inventaire d'un SRCAE				Pas adapté
Réaliser le bilan GES préalable à un PCET selon l'article 75 (Patrimoine et compétences)		Besoin d'extraire la partie P&C		Adapté
Réaliser le bilan GES préalable à un PCET				Possible mais insuffisant
Se comparer avec des territoires similaires				Possible mais avec précautions
Etre en cohérence avec l'INS				
Mise en place d'indicateurs de réduction des émissions	Sur le périmètre concerné			
Mobilisation et sensibilisation des acteurs	Sur le périmètre concerné			
Construire un plan d'actions (SCOPE 1 et 2)		Extraire scope 1 et 2	Uniquement sur P&C	
Construire un plan d'actions (SCOPE 1, 2 et 3)				
Evaluer la dépendance aux énergies fossiles du territoire	Uniquement sur scope 1 donc vision limitée		Uniquement sur P&C	
Communiquer les résultats à l'externe	Non pertinent en dessous de l'échelle régionale	Validation des messages délivrés nécessaires	Uniquement pour le respect de l'article 75	

## ANNEXE 5 AIDES ADEME

### BILANS GES

(en date du 22.06.11)

↪ Se rapprocher des Directions Régionales de l'ADEME pour connaître les modalités propres à chaque région.

STATUT	Obligés	Non obligés
<b>Collectivités</b>	Aide si : <ul style="list-style-type: none"> <li>• prise en compte du volet Territoire</li> </ul> <b>ET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans le cadre d'un PCET</li> </ul> Assiette de l'aide uniquement sur partie Territoire	
<b>Entreprises privées</b>	Pas d'aide	Aide si : <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans le cadre d'opérations collectives ou groupées</li> </ul> <b>ET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prise en compte des scopes 1, 2 et 3</li> </ul> <b>ET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bilan GES + accompagnement à la mise en œuvre du plan d'actions.</li> </ul> Assiette sur l'ensemble de l'étude

► Guide pour l'aide à la rédaction de cahier des charges d'une méthode globale disponible sur le site de l'ADEME rubrique « changement climatique/bilans GES/méthodologies/volontaires ».

## ANNEXE 6

### LES ACTEURS SUR LE SUJET DES BILANS GES TERRITOIRES

**AASQA** : Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air La mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air extérieur qui comprend notamment la diffusion des résultats et des prévisions des auprès des autorités et l'information du public, est réalisée sur tout le territoire par 26 associations agréées par le ministère de l'écologie. Partenaires des collectivités pour la qualité de l'air, elles peuvent aussi fournir des données utiles pour la comptabilisation des émissions directes de GES. Elles peuvent réaliser des inventaires territoriaux à la demande des collectivités. [www.atmo-france.org](http://www.atmo-france.org)

**ADEME** : l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie participe aux travaux nationaux sur les bilans GES, assure le secrétariat du Pôle de coordination nationale et la gouvernance de la Base Carbone® et coordonne la mise en œuvre des PCET.

**Bureaux d'études** : les bureaux d'étude ont développé une compétence sur les méthodes globales via les formations Bilan Carbone®. Ils proposent bien souvent une offre commerciale complète à destination des collectivités, en intégrant la partie Bilan GES à la réalisation d'un PCET. Certains proposeront spontanément d'aller vers le volet territoire quand cela n'est pas proposé explicitement dans le cahier des charges. Les directions régionales de l'ADEME peuvent accompagner les collectivités dans la définition du cahier des charges (qu'il y ait accompagnement financier ou non). Depuis 2010, l'Association des Professionnels en Conseils Carbone (APCC) représente les bureaux d'études auprès des instances institutionnelles et participe à la montée en compétence des bureaux d'études.

**CITEPA** : il est l'organisme (association « loi 1901 ») désigné par la DGEC pour la réalisation des inventaires nationaux de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France. Il produit et publie chaque année plusieurs rapports relatifs aux différents inventaires (changement climatique/Kyoto, pollution transfrontalière/Göteborg/Aarhus/EMEP), directives européennes (plafonds d'émissions nationaux, grandes installations de combustion, NAMEA, etc.) et SECTEN disponible sur le site du CITEPA ([www.citepa.org](http://www.citepa.org)).

Le CITEPA intervient en complément des AASQA dans les SRCAE et à la demande en dehors de ce cadre. Le CITEPA est un référent en matière de méthodologie d'où sa présence omniprésente dans les dispositifs mis en place (pôles de coordination national, Base Carbone® de l'ADEME, etc.).

Enfin, le CITEPA propose une méthode permettant de couvrir les 3 SCOPES de manière cohérente en complément d'inventaire ou de bilan GES (territoire ou P&C) sans double compte.

**Collectivités** : elles ont la possibilité de réaliser en interne des bilans. Il est conseillé dans ce cas de suivre une formation appropriée. Par ailleurs, les collectivités sont aujourd'hui confrontées à plusieurs niveaux d'obligation (SRCAE, PCET, Bilan GES, et autres) qui doivent être orchestrés en fonction des objectifs qu'elles se fixent. C'est dans ce cadre qu'elles devront déterminer l'échelle d'investigation et les émissions à prendre en compte dans leur exercice de bilan de GES. Les directions régionales de l'ADEME et les DREAL ont un rôle d'accompagnement pour les aider à choisir la méthode la plus adaptée par rapport à leurs objectifs.

**DGEC** : la Direction Générale Energie Climat élabore et met en œuvre la politique énergie et climat du gouvernement.

**Observatoires** (issus de partenariats entre l'ADEME, l'Etat et les Conseils régionaux) : **pour ce qui concerne le niveau infra-régional**, les observatoires s'impliquent dans plusieurs régions dans la création de « profils carbonés » pour les territoires sur la base d'un pilotage régional, soit via la création d'un outil intégré dont les résultats sont mis à disposition des territoires, soit par le biais d'études spécifiques comme en Picardie. **Concernant les échelles de comptabilisation**, c'est l'échelle territoriale qui est proposée systématiquement et, quelque soit la méthode utilisée, une volonté de tendre vers une méthode globale intégrant les SCOPES 1, 2 et parfois le 3.

Les observatoires de l'énergie sont regroupés par le **RARE** : Réseau des Agences Régionales de l'Energie et de l'Environnement. La liste des observatoires de l'énergie sur [www.rare.fr](http://www.rare.fr)





**Ministère de l'Écologie  
du développement durable et de l'Énergie**

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

