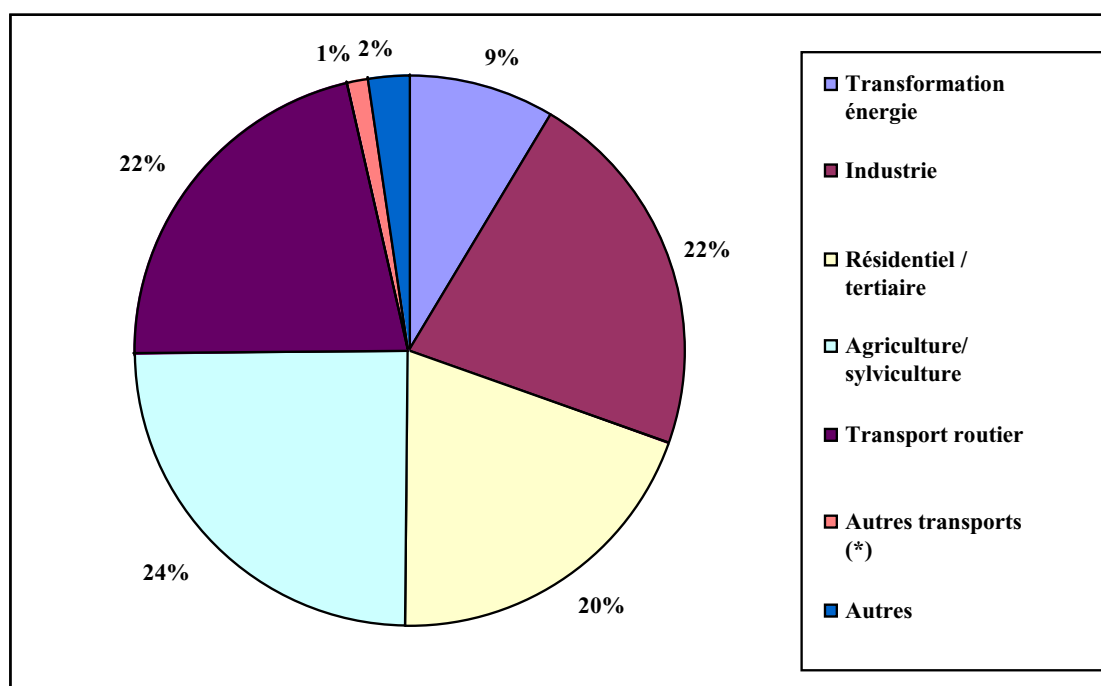




## LE BILAN CARBONE®

### Contexte d'application

Autant les gaz à effet de serre sont importants pour maintenir une température moyenne viable à la surface de la terre, autant leur augmentation aura de fortes conséquences sur notre Climat et donc sur l'espèce humaine. Ce phénomène a fait l'objet d'une prise de conscience mondiale lors du Sommet de Rio qui reconnaît l'origine humaine dans les changements Climatiques (1992).



En 1997, le protocole de Kyoto a fixé des engagements quantifiés de réduction de ces GES. En 2001, les conférences de Bonne et Marrakech ont défini les moyens et modalités de mise en œuvre des objectifs du protocole de Kyoto.

La déclinaison de ce protocole trouve une finalité dans :

- au niveau Européen, la directive européenne 2003/87/CE avec la mise en place d'un système d'échange européen des quotas d'émission
- au niveau national, le Plan Climat en 2004 et surtout l'ordonnance N°2004-330 du 15 avril 2004 transposant la directive européenne avec le PNAQ

Au-delà de la réglementation PNAQ qui vise les plus gros émetteurs de GES (industries, chauffage urbain,...) ; le Plan Climat prévoit différentes actions devant réduire les consommations énergétiques, réduire les GES à l'échelle du bâtiment, des transports, de l'agriculture, etc. etc.

juin 2006/janvier 2007



Eu égard aux enjeux de la réduction des GES, il est important que les acteurs puissent évaluer l'impact de leurs actions sur l'émission de GES, identifier les sources les plus émettrices et élaborer un plan d'actions concourant à la réduction. Tel est l'objectif du Bilan Carbone®.

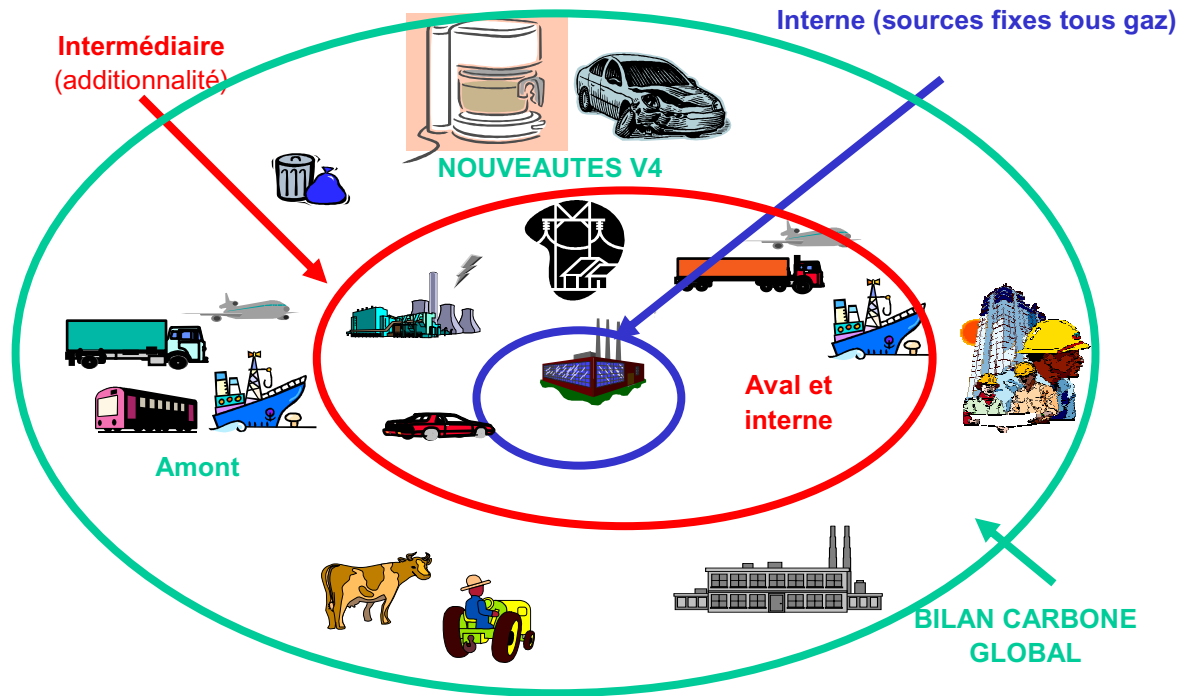
### **Echelle d'intervention**

(Bâtiment, quartier, patrimoine, territoire)

L'échelle d'intervention est très variable. Le Bilan Carbone® est une méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre, applicable à toute entité industrielle ou tertiaire qui sont **engendrées par l'existence d'une activité économique ou administrative**, que ces émissions soient la conséquence d'un processus appartenant « juridiquement » à l'entreprise (par exemple les émissions de la chaudière) ou qu'elles prennent place à l'extérieur. Sont comptabilisés les 6 gaz ou familles de gaz du protocole de Kyoto : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>.

La version V3 prend en compte 10 postes d'émissions détaillés dans le tableur de calcul dont l'énergie, le transport, les matériaux utilisés, les services achetés, les déchets produits, les biens, les procédés de fabrication, ...générés par l'activité de l'entreprise. 3 types d'extraction sont possibles en fonction du périmètre visé :

- l'interne (ex : un siège social)
- l'intermédiaire (prise en compte du transport par ex)
- le global



Le bilan carbone peut être effectué à l'échelle d'un site ou de plusieurs sites. Tout dépend du choix du décideur.

Il est à noter l'existence de la norme ISO 14064 qui évalue les GES d'un propriétaire et non d'une activité. La version 3.3 du bilan carbone permet de faire des extractions selon le principe de l'ISO.

### Les améliorations récentes ou en cours du bilan carbone®

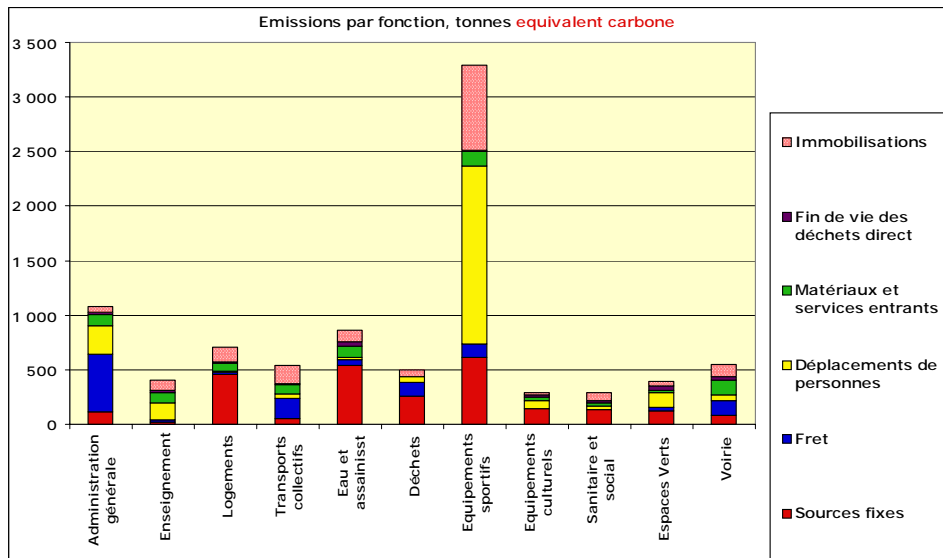
Une version (V4) sortie en septembre 2006 permet dorénavant de prendre en compte les émissions inhérentes à l'utilisation des produits mis sur le marché ainsi que celles de fin de vie des produits (par exemple pour une entreprise fabricant des cafetières, l'électricité utilisée par les utilisateurs pour la faire fonctionner ainsi que la mise aux rebus de cette cafetière). Le périmètre du bilan Carbone® a donc été élargi. Par ailleurs un module de comparaison dans le cadre d'une aide à la décision entre deux scénarios possibles de réduction des GES ainsi qu'un module de mesure de la « vulnérabilité économique induite par une hausse des hydrocarbures » sur l'activité d'une entreprise ont été rajoutés.

Une version V5 présentée en avant première à Pollutec en 2006 et diffusée à partir de janvier 2007 est dédiée aux collectivités. Cette version a fait l'objet d'une expérimentation de 18 mois auprès de 14 collectivités :

- 3 Conseils Généraux
- 1 Conseil Régional
- 7 Communes
- 3 Communautés d'agglomération

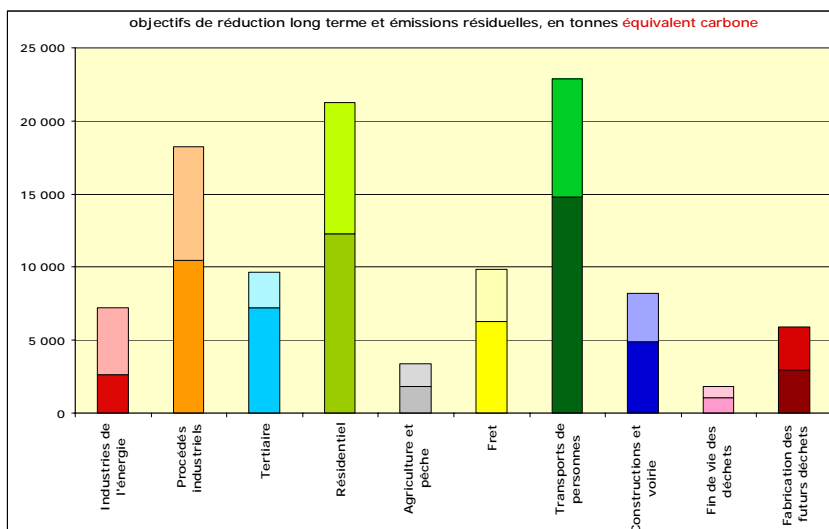
Les premiers retours d'expérience ont conduit à modifier significativement le tableur test, qui a été éclaté en 2 modules distincts :

- § Un module Patrimoine & Services : qui évalue les émissions de toutes les activités ou services rendus par la collectivité. Ainsi le type de résultats fournis permet de croiser les sources d'émissions par services concernés :



Pour un organisme de logements sociaux, les « services » concernés pourraient être : les services centraux du bailleur (sièges, agences,...), le parc de logement géré en interne ou dont la gestion assurée par des tiers, les espaces verts relevant des bailleurs.

- § Un module Territoires : qui évalue les émissions de toutes les activités effectuées sur le territoire de la collectivité. Elle permet d'intégrer le contexte climatique et énergétique dans l'aménagement du territoire





Le module « Patrimoine et Services » est en quelque sorte un sous-module de la version « territoire » - sachant que les deux modules ont chacun leur outil Excel dissocié.

### **Acteurs concernés et leurs rôles**

(Pilotage, information, financement,...)

**Concerne** : Toute entreprise, industrie, collectivités (communes, départements, régions,, communauté urbaine, communauté d'agglomération et communautés de communes, voire les pays, les parcs naturels régionaux et les syndicats de commune)

**Portage** : Ademe qui l'a élaboré et finance une partie des bilans carbone réalisés selon les conditions habituelles

**Portée** : d'application volontaire et non réglementaire. Sans lien avec les PNAQ si ce n'est les facteurs de conversion utilisés qui sont les mêmes

### **Points forts, points faibles et points de vigilance**

#### **Points forts**

- Méthode de calcul simple d'utilisation : tableur Excel
- Outil ouvert avec un périmètre variable au choix du maître d'ouvrage
- Outil de management, de mesure de l'impact environnemental sur l'effet de serre : outil de simulation des scénarios (dans une version prochaine, prise en compte de l'effet économique)
- Elargissement de la méthode aux collectivités : pourrait devenir un outil d'arbitrage ou de connaissance partagée avec les collectivités
- Outil permettant de définir des ordres de grandeurs et de construire des scénarios de réduction des GES
- Fait partie de la gestion des risques. Certains assureurs diminuent les primes d'assurance des PME en cas d'actions visant à réduire les GES

#### **Points faibles**

- Méthode non exhaustive dans la comptabilisation des GES. Les facteurs d'émissions peuvent être modifiés.
- Calcul conventionnel des GES
- Ne peut être utilisé comme outil de comparaison dans la mesure où les hypothèses de base peuvent fluctuer
- L'analyse de la valeur du bilan Carbone® ne peut être faite qu'avec le rapport du bilan explicitant les hypothèses de travail
- N'est pas un outil de benchmarking
- Nécessite un important recensement de données (factures, MWh, km...) dont la disponibilité peut être délicate selon l'organisation du décideur
- Requier de travailler avec plusieurs services (patrimoine, RH, Comptabilité,...)



- Forte concurrence – 400 utilisateurs formés dont 75% de prestataires et dont certains avec peu de connaissances « environnementales » sur un marché assez faible – 400 bilans carbone® financés par l'Ademe.

### Points de vigilance

- En règle générale, le bilan carbone® se fait sur une année civile complète. Il est conseillé d'attendre entre deux bilans une durée suffisamment longue pour apprécier les actions entreprises
- Complémentaire aux analyses en cycle de vie des produits (ACV)
- Requiert au préalable une forte sensibilisation puis implication du personnel de l'entreprise réalisant le bilan Carbone
- Des collectivités comment à mettre dans leur cahier des charges d'achat des critères sur les GES. Quid demain sur les référentiels HQE d'agglomération et autres documents définissant les règles d'attribution des aides à la pierre ?
- Prescription ADEME
- Estimatif du prix de la mission 10 à 15 jours \* PVJ [800 ;900]
- Outil pouvant être utilisé par tous mais l'obtention de l'aide ADEME requiert que la personne ayant réalisé le bilan carbone ait été formé par l'ADEME

### Les impacts sur les habitants et les partenaires

Dans la version actuelle, l'outil permet de valoriser auprès des habitants les choix pris et leurs impacts sur l'effet de serre. Se pose la question de la cohérence des actions les plus faiblement émettrices en GES et leurs impacts sur la réduction des charges des locataires. Des simulations sont nécessaires.

La version à l'attention des collectivités est diffusée depuis début 2007. Dans la mesure où elle a fait l'objet d'une expérimentation auprès de plusieurs collectivités, celles-ci ont fait remonter des difficultés d'une part pour recenser les données tant en interne qu'auprès de certains de leurs partenaires et d'autre part une forte tentation de la part des élus de vouloir comparer la valeur de leur bilan carbone à celles d'autres collectivités. Ce qui n'a pas de sens compte tenu des points faibles énumérés ci-dessus.

Par ailleurs autant le module « patrimoine et services » est « autocentré » sur la collectivité, autant le module territoire est « collaboratif et participatif » puisqu'il requiert de collecter des données à l'échelle d'un territoire auprès d'acteurs diverses.

### Argumentaire

Outil intéressant pour évaluer l'impact sur les GES de certains choix réalisés par le maître d'ouvrage à l'échelle de son patrimoine (par la possibilité de zoomer sur certains postes) et ce sur la durée.

Par contre le bilan carbone® en lui-même, compte tenu du temps à y consacrer et de ses résultats peut décourager les maîtres d'ouvrages à s'y lancer. A moins d'une pression des collectivités dans le futur ? Autant le module de la version V5 « Patrimoine Services » peut les y encourager. Autant la complexité du module territoire rendra la tâche très ardue.



**Liens internet**

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Valeurs des facteurs d'émissions

[www.unep.org](http://www.unep.org)

[www.ifp.fr](http://www.ifp.fr)

[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

[www.citepa.org](http://www.citepa.org)