

Mesurer et piloter

ses émissions de gaz à effet de serre



Sommaire

03 **Le Mot du Président
Remerciements**

04/09 **Pourquoi mesurer ?**

10/27 **Comment mesurer ?**

28/33 **Quelques leçons de l'expérience**

34/35 **Conclusion - Mesurer c'est piloter**



Liste des encarts :

P08 - SNCF : Un objectif de réduction de 30% de ses émissions de CO₂ par passager.km et tonne de marchandise.km

P10 - La Poste : Le pilotage de la performance carbone au sein du Groupe

P11 - EDF : Un objectif important de réduction de ses émissions de CO₂

P12 - Séché Environnement : Eviter les émissions, un métier qui compte

P13 - RTE : Maitriser les émissions de GES et réduire les rejets de SF₆

P13 - Michelin : L'information produit pour guider le consommateur

P14 - ArcelorMittal : L'ACV au service de l'innovation

P15 - AREVA : Un procédé innovant de suppression des émissions de N₂O

P15 - Air France : Une volonté de communication transparente

P16 - EADS - AIRBUS : Des objectifs ambitieux, des technologies et des produits innovants pour réduire les émissions

P18 - Rhodia : Deux principaux types de périmètre d'ACV

P19 - Veolia Environnement : Une expertise au service des clients

P19 - AXA Groupe : Objectifs de performance et mesure de son empreinte carbone

P20 - Suez Environnement : Le secteur des déchets

P21 - Lafarge : La comptabilisation carbone au cœur des initiatives changement climatique

P22/23 - GDF SUEZ : Se battre sur tous les terrains pour réduire les émissions de GES

P24/25 - Saint Gobain : Ambition durable

P25 - SUEZ Environnement : Vérification des rapports par des tiers

P26 - REXEL : Mesurer et réduire l'empreinte carbone de ses activités de distribution

P27 - Société Générale : Créer pour tous un intérêt à réduire

P29 - Michelin : Le contrôle et la vérification des données au sein du Groupe

P30 - EpE : Synthèse des pratiques de reporting et des engagements publiés de réduction des émissions de GES des membres d'EpE

P31 - Deloitte : Comment se construire ses objectifs ?

P33 - Solvay : Prendre en considération les évolutions des fabrications dans le calcul des progrès d'émissions



Le Mot du Président

Les entreprises sont aujourd'hui toutes persuadées que la modération du réchauffement climatique passe par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Depuis plusieurs années, elles ont travaillé en profondeur à mieux connaître leurs émissions pour pouvoir les réduire. L'expérience de l'AERES (2002-2007) leur a permis de confirmer que, sur un périmètre précis, celui de leurs grandes installations industrielles en France, la réduction était possible, de façon progressive et grâce à la combinaison d'une gestion plus efficace de l'énergie, de changements de procédés industriels et/ou d'investissements de remplacement ou de modernisation de leurs équipements.

L'enjeu auquel elles ont travaillé depuis lors est beaucoup plus vaste : mesurer toutes les émissions de GES, concentrées et diffuses, dans tous les pays où l'entreprise est présente, pour les six GES, et progressivement y ajouter les émissions indirectes, soit celles liées à l'usage des produits, soit celles liées au processus amont de fabrication et aux transports.

Ce travail continu a posé et pose encore de nombreuses questions méthodologiques, dont les réponses déterminent la comparabilité entre entreprises et la pertinence du suivi dans le temps de ces émissions, indispensable au pilotage; au-delà de leur publication, ces chiffres servent en effet de base à des décisions industrielles : le coût d'abattement de la tonne de CO₂ résulte dans des décisions d'investissement, dans le choix d'utiliser ou non telle ou telle usine ou procédé ou source d'énergie. En ce sens, leur qualité et leur compréhension ont des conséquences sérieuses. Les quelques tentatives d'harmonisation des méthodes n'ont pas encore convergé – le feront-elles un jour ? – mais ont abouti à quelques grands instruments de référence.

Au moment où ce reporting des émissions devient obligatoire pour de très nombreuses entreprises françaises, il nous a paru utile de rassembler cette expérience accumulée par les membres d'EpE depuis plusieurs années dans une synthèse permettant de faire comprendre le lien entre ces mesures et les réductions qui seront engagées, et d'aider chacun à définir ses priorités d'action pour obtenir les réductions nécessaires au moindre coût, voire en y trouvant de nouvelles occasions de développement.

L'objectif de la présente plaquette est de mettre cette expérience au service du plus grand nombre d'entreprises qui vont maintenant se lancer dans la mesure et le pilotage de leurs émissions. J'espère qu'elle vous sera utile.

*Bruno LAFONT, Président d'EpE
PDG de Lafarge*

Remerciements

Cette brochure est issue des travaux de la Commission Changement Climatique au cours des années 2009 à 2011, qui ont fait appel aux compétences des membres mais aussi à des expertises externes.

EpE tient à remercier vivement Hervé Bourrier, Directeur Général d'ArcelorMittal France, pour avoir présidé cette Commission, et tous les représentants des entreprises qui s'y sont impliqués (liste des entreprises p35).

EpE remercie également les cabinets Bio Intelligence Service et RDC Environment, le World Business Council for Sustainable Development et le Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables et des Commissaires aux Comptes pour leur participation aux travaux.

EpE remercie enfin Séverin Fischer et Damien Leonard qui ont, au sein d'EpE, animé les travaux de cette Commission.

*Claire Tutenuit,
Délégué Général d'EpE*

Pourquoi mesurer ?

Les entreprises, au cœur d'un enjeu mondial, ont intérêt à développer cette compréhension et se donner les moyens d'agir.

Définitions

La communauté scientifique a commencé à s'intéresser au changement climatique dès les années 1970. Il existe aujourd'hui un large consensus sur la responsabilité des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine dans les évolutions du climat constatées depuis la fin de l'ère préindustrielle. La communauté internationale s'accorde depuis sur la nécessité d'agir vite pour les réduire afin de limiter l'ampleur du changement climatique à venir.

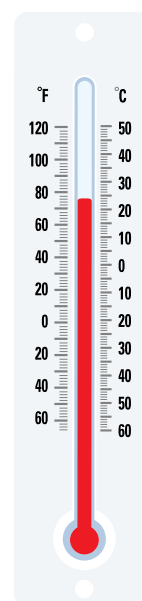
D'après le GIEC¹, la température moyenne mondiale pourrait augmenter de 1,1°C à 6,4°C d'ici à la fin du siècle. Compte tenu des perturbations dans les modes de vie des populations, le consensus des Etats obtenu à Copenhague vise à limiter la hausse de la température moyenne de la planète à deux degrés par rapport aux niveaux pré-industriels. Pour

rester sous cette limite, il faut, de l'avis des experts scientifiques, au moins diviser par deux l'ensemble des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici 2050². Tous les acteurs émetteurs de gaz à effet de serre sont concernés, et parmi eux les entreprises.

Dans ce contexte, un ensemble de démarches et méthodologie ont été définies ces dernières années, permettant d'évaluer les contributions des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre et d'en dresser des inventaires.

Elles apparaissent essentielles car elles permettent aux entreprises d'assurer d'abord une évaluation objective de leurs émissions et d'éclairer les choix de priorités qui en découlent ; elles permettent ensuite la transparence et la comparabilité nécessaires aux échanges permanents qu'elles entretiennent avec leurs différentes parties prenantes. C'est

une première étape indispensable afin d'asseoir des stratégies ambitieuses de réduction et un pilotage opérationnel efficace des émissions.



Les gaz à effet de serre pris en compte

Les six gaz à effet de serre désignés par le Protocole de Kyoto³ sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC) ou hydrocarbures perfluorés. Ils n'ont pas tous le même effet sur le réchauffement climatique, c'est pourquoi on utilise l'équivalent tonne CO₂⁴ comme unité d'affichage des inventaires d'émissions des GES.

Gaz	Potentiel de Réchauffement Global* (ou équivalent tonne CO ₂)			Durée de vie dans l'atmosphère (en années)
	2 ^{ème} rapport du GIEC (1995)	3 ^{ème} rapport du GIEC (2001)	4 ^{ème} rapport du GIEC (2007)	
CO ₂	1	1	1	de 15 à 200
CH ₄	21	23	25	12
N ₂ O	310	296	298	114
SF ₂	23900	22200	22 800	3 200
HFC	de 140 à 11 700	de 12 à 12 000	de 124 à 14 800	de 1,4 à 270
PFC	de 6 500 à 9 200	de 5 700 à 11 900	de 7 390 à 12 200	de 800 à 50 000

*PRG à 100 ans

¹ GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

² par rapport à 2000, source : table SPM5 du Rapport du groupe 3 du GIEC 97

³ Traité international visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, signé en 1997 lors de la 3^e conférence annuelle de la Convention (COP 3) à Kyoto, au Japon.

⁴ L'équivalent CO₂, ou Potentiel de Réchauffement Global (PRG), d'un gaz correspond à la masse de CO₂ qui produirait un impact équivalent sur l'effet de serre. Par convention, on prend donc PRG (CO₂) = 1.

Etapas clés de la démarche des entreprises

Avec l'apparition en 1987 d'une nouvelle expression, le « Développement Durable », un certain nombre de questions fondamentales émergent : comment concilier progrès économique et social sans mettre en péril l'équilibre naturel de la planète et léguer une Terre en bonne santé à nos enfants ?

Depuis, cette préoccupation a gagné le monde entier. Deux processus parallèles se nourrissant l'un et l'autre, l'un volontaire et l'autre réglementaire, se sont mis en place, avec des incidences croissantes sur tous les secteurs d'activité.

Le Sommet de la Terre, à Rio en 1992, est le symbole de la prise de conscience internationale du risque lié au changement climatique avec l'adoption du premier traité international visant à éviter les impacts anthropiques pouvant induire des perturbations du climat dangereuses pour l'homme, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) qui met en place des méthodologies d'inventaires nationaux. Cette étape est suivie par la signature en 1997 du Protocole de Kyoto qui traduit en engagements quantitatifs juridiquement contraignants cette volonté initiée à Rio.

Au fur et à mesure que les entreprises ont pris conscience du caractère inéluctable de la maîtrise des émissions, elles se sont dotées d'approches volontaires. Quasiment toutes les entreprises membres d'EpE se sont engagées à l'origine de façon volontaire dans cet exercice et continuent aujourd'hui à être proactives sur le sujet ; leurs démarches

Evolution des émissions de gaz à effet de serre

	Date	Emissions GES (Mt CO ₂ eq)	
Monde	1970	28700*	+70%
	1990	39400*	
	2004	49000*	
UE à 27	1990	5223**	-13%
	2008	4530**	
France	1990	529**	-13%
	2008	460**	

*Source : GIEC 2007

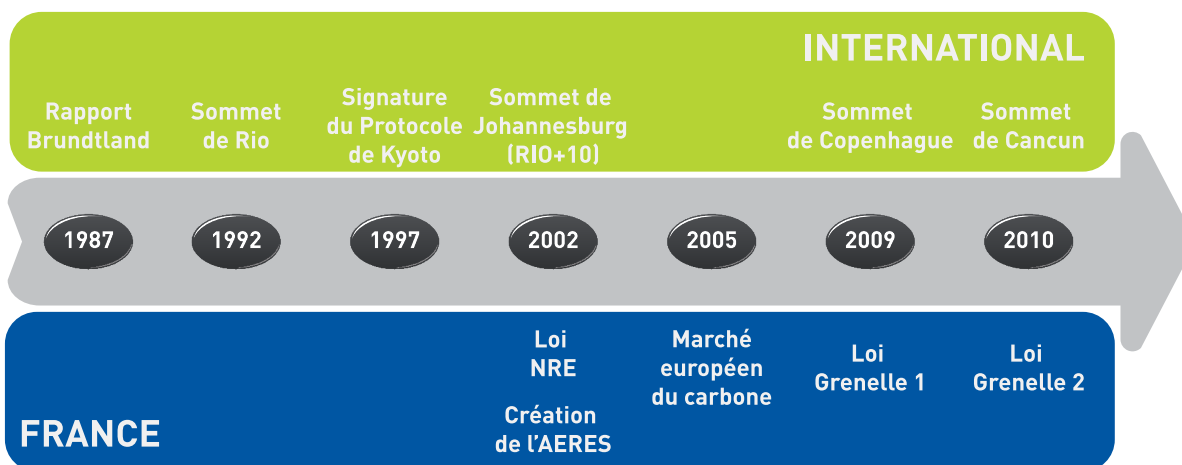
**Source : Agence européenne pour l'environnement 2010

visant à évaluer leurs émissions de GES vont pour la plupart au-delà des obligations réglementaires.

Souvent en amont du processus réglementaire, les approches volontaires permettent d'alimenter la réglementation en démarches pragmatiques. A titre d'exemple, la création en 2002 de l'AERES⁵ par EpE avait comme but de valider les engagements volontaires de ses membres à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

Pour répondre au besoin de mesure et de reporting, l'AERES s'est appuyé sur le Protocole REGES qu'EpE a également initié. Ce Protocole a été un des premiers protocoles élaborés (en 2001) avec l'ADEME.

Chronologies des étapes clés



⁵ AERES : Association des Entreprises pour la Réduction de l'Effet de Serre

Quel intérêt pour l'entreprise ?

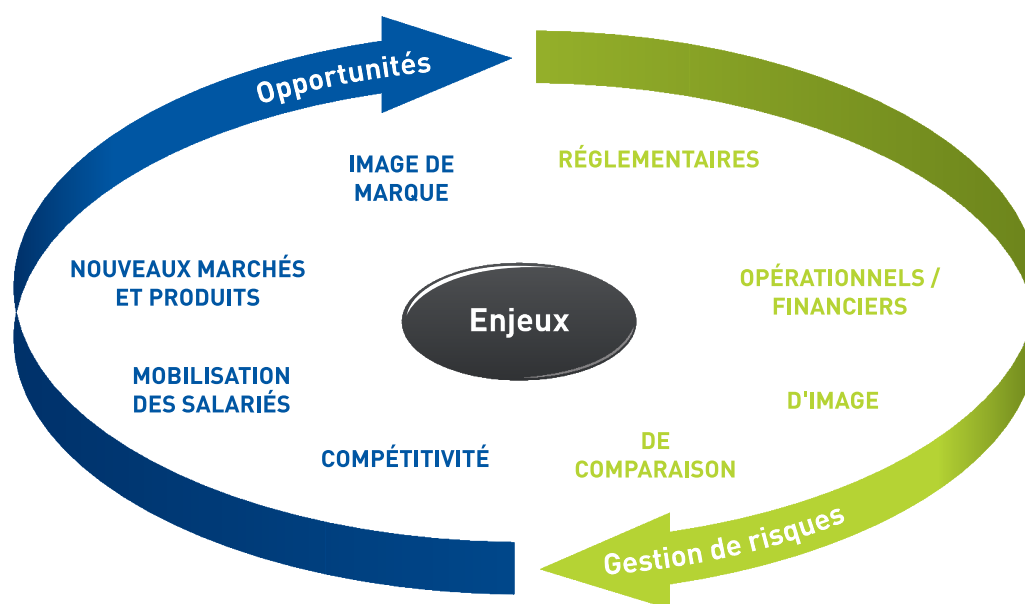
La consolidation d'inventaires est indispensable à une entreprise si elle veut comprendre l'origine de ses émissions de GES, définir des priorités dans ses efforts de réduction et assurer le suivi et l'évaluation de l'efficacité de ses actions.

Elle permet également de sensibiliser les parties prenantes, internes et externes à l'entreprise, et de nourrir un dialogue documenté et rationnel avec ses clients.

D'une manière générale, allant de la recherche d'opportunités à la gestion de risques, les entreprises se lancent dans la consolidation d'inventaires pour différentes raisons :

- **Compétitivité** : la réduction de coûts et des émissions liées aux activités quotidiennes (économies d'énergie, limitation des consommables,...) au sein de l'entreprise et dans le dialogue avec les fournisseurs est souvent rentable même en l'absence de valorisation des GES ;
- **Mobilisation des salariés** : développer l'attractivité, la motivation et la fidélisation des salariés par un engagement responsable porté par tous ;
- **Nouveaux marchés et produits** : intégrer voire anticiper les attentes des clients en matière de consommations et d'impacts de leurs émissions de GES est source d'innovation ;
- **Image de marque** : valoriser la marque au travers de l'engagement responsable peut en faire un véritable avantage concurrentiel. Faire valoir l'engagement responsable auprès des différentes parties prenantes (ONG, société de notation extra financière,...) ;
- **Conformité réglementaire** : subir la réglementation, ne pas être en mesure d'anticiper et d'influencer les nouveaux standards, ne pas pouvoir prouver sa bonne foi par défaut de trace et de preuve sont des risques réels pour l'entreprise ;
- **Aspects opérationnels/financiers** : être « accusé » de pratiques non responsables et ne pas pouvoir expliquer la connaissance des impacts et la mise en œuvre de processus et d'outils visant à maîtriser ces situations à risques que ce soit au sein de l'entreprise (risque d'acceptabilité de l'activité) ou vis-à-vis de ses fournisseurs (risque sur les approvisionnements par exemple). Risque financier de faire des choix qui pourraient se révéler destructeurs de valeur dans le futur du fait d'une évaluation erronée ou insuffisante du « coût carbone » ;
- **Risque d'image** : être en contradiction dans la durée avec les engagements pris et avec l'évolution de la sensibilité locale, régionale et internationale ;
- **Risque de comparaison** : être en décalage significatif avec les bonnes pratiques des autres entreprises.

Les enjeux d'un inventaire d'émissions de GES pour une entreprise



Source : Eurogroup Consulting

Quelle information pour quelles cibles ?

Les parties prenantes, parmi lesquelles les consommateurs, les autorités publiques, les investisseurs, mais aussi les employés, la société civile et les ONG jouent un rôle de plus en plus important dans l'amélioration des comportements des entreprises.

L'information, la consultation et la concertation avec les parties prenantes conditionnent la légitimité et l'efficacité de la stratégie de développement durable que souhaite engager une entreprise.

Les différentes catégories de parties prenantes ne s'intéressent pas aux mêmes informations, comme le montrent les exemples suivants :

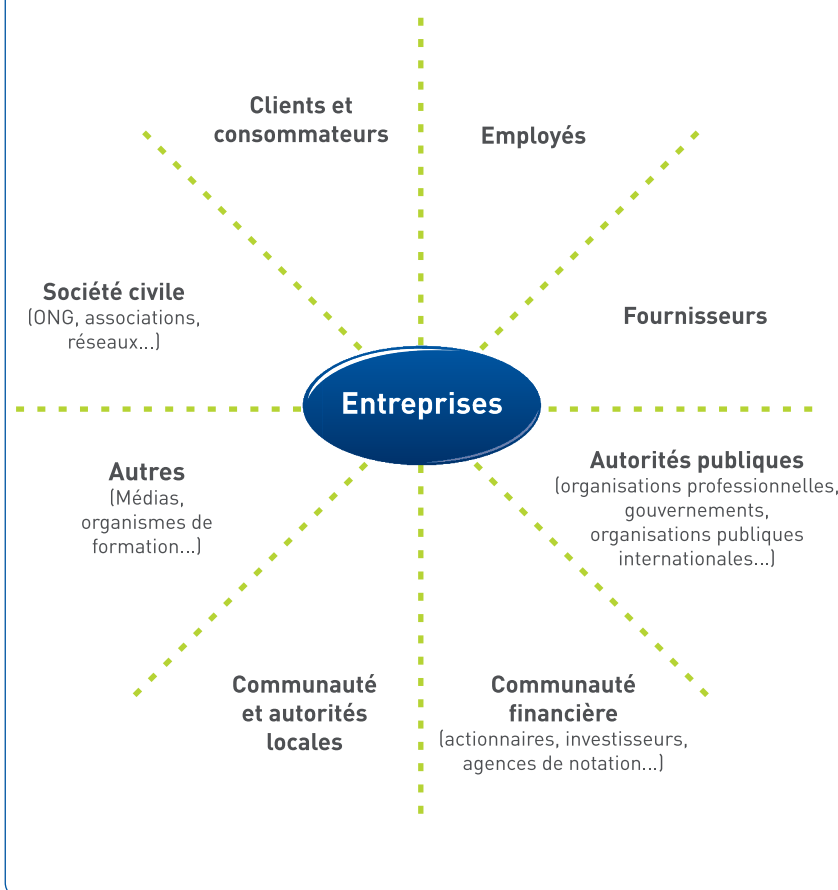
- **La communauté financière** s'attache à comprendre les conséquences pour les entreprises de la « contrainte carbone » et à mesurer la vulnérabilité relative de l'entreprise au risque de politiques « carbone » plus rigoureuses dans ses différents marchés et installations ; pour cela les émissions du scope⁶ 1 et 2 sont les principaux indicateurs mais au fur et à mesure que cette vulnérabilité s'étendra aux fournisseurs et à l'usage des produits, le scope 3 devient utile à considérer ;

- **Les clients** souhaitent s'informer sur l'empreinte carbone des produits ou services qu'ils consomment, et ont donc besoin de connaître l'impact de ceux-ci en termes d'émissions de gaz à effet de serre, notamment ;

- **La société civile (ONG et opinion publique)** s'intéresse davantage aux alternatives et aux pratiques des entreprises et à leurs comportements qu'elle juge responsables ou pas ;

- **Les entreprises de chaque secteur** cherchent à se comparer afin de se différencier les unes des autres et/ou accéder à de nouveaux marchés ;

Exemple de cartographie des parties prenantes pour une entreprise



- **En interne**, l'entreprise a besoin d'un outil opérationnel pour maîtriser, piloter et préparer des actions de réductions avec un ordre de priorité respectant la logique économique : les plus rentables d'abord. La mesure des émissions est un préalable à la mesure des coûts d'abattement. De plus, la maîtrise des réductions de GES est un élément complémentaire de la réduction des consommations d'énergies.

Pour répondre à ces différentes demandes d'information, les entreprises sont donc amenées à structurer des canaux et des contenus d'information distincts.

⁶ Les notions de scopes sont développées au chapitre 2.4

Mesurer et piloter ses émissions de gaz à effet de serre

Pourquoi mesurer ?



SNCF :

Réduction de 30% de ses émissions de CO₂ par passager.km et tonne de marchandise.km

La SNCF s'est engagée, au côté de la Communauté Européenne des Chemins de Fer, à réduire de 30% ses émissions de CO₂ par passager.km et tonne de marchandise.km en 2020 par rapport à 1990. C'est en effet ces deux indicateurs qui ont été jugés les plus pertinents. Les émissions de CO₂ proviennent à 80% de l'énergie de traction, et les indicateurs retenus conduisent à privilégier l'efficacité énergétique.

En 2010, 80% de l'objectif a été atteint grâce à :

- l'ouverture de liaisons TGV (Méditerranée et Est Européen) remplaçant des trains traditionnels par des TGV mieux remplis et plus efficaces du point de vue de la consommation d'énergie par passager
- La politique tarifaire de la SNCF, qui fait des TGV les trains ayant le meilleur taux d'occupation de la grande vitesse en Europe
- Une politique d'Eco-conduite où chaque conducteur est formé sur des simulateurs qui intègrent la conduite économique. Par ailleurs, chaque horaire de train est modélisé pour permettre une optimisation de la consommation d'énergie. Ceci consiste à donner une feuille de route au conducteur qui sait ainsi à quelle vitesse rouler sur chaque portion de voie, pour arriver à l'heure tout en consommant le moins d'énergie possible
- La rationalisation de l'outil de production du fret qui consiste à massifier les flux de fret (politique multilots/Multiclients) et ainsi réduire la quantité d'énergie par tonne de marchandises transportée ;
- Une politique d'achat de trains à deux niveaux qui fait du Transilien « Z2N » un des trains dont la masse par siège est la plus faible d'Europe
- La récupération d'énergie de freinage sur le Transilien et certaines lignes à grande vitesse

Pour atteindre l'ensemble de l'objectif d'ici 2020, des sujets sont en cours de travail par type de train :

- Réduire la consommation des auxiliaires (chauffage, climatisation, lumière)
- Réduire la consommation des trains en stationnement
- Améliorer l'aérodynamisme des trains
- Fluidifier le trafic des trains pour éviter les arrêts intempestifs en ligne
- Améliorer le taux d'occupation des trains régionaux
- Augmenter la part des trafics de fret massifié (autoroutes ferroviaires, transports combinés)

L'ensemble des ces pistes de progrès peuvent amener une réduction de la consommation d'énergie de 10 à 20% selon le type de train.

Enfin, la direction de la recherche et de l'innovation de la SNCF travaille en partenariat avec Alstom, Siemens et Bombardier pour améliorer de 20% l'efficacité énergétique des trains.



Un contexte réglementaire varié et évolutif

Au niveau international

Les 193 parties à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques sont signataires du Protocole de Kyoto, s'engageant ainsi à publier des communications nationales sur leurs émissions et politiques climatiques. Les 37 pays les plus industrialisés⁷ ont accepté de s'engager à réduire leurs émissions.

L'Union Européenne a répondu à ce défi en se fixant une politique climatique et en s'appuyant principalement sur le système européen d'échange de quotas, dit EU ETS (European Union Emissions Trading Scheme) ou marché européen du CO₂.

A ce stade, seuls les grands émetteurs sont assujettis à cette réglementation de marché. Chaque tonne de CO₂ ayant un coût, les entreprises des secteurs concernés ont l'obligation d'évaluer, reporter et faire vérifier les émissions directes⁹ de leurs sites. Pour cela, la directive ETS a établi un référentiel de comptabilisation des émissions¹⁰ détaillée par secteur.

Le Protocole de Kyoto et les accords de Marrakech permettent également de valoriser des crédits générés par des réductions d'émissions engendrées par un projet réalisé dans un autre pays, extérieur aux activités de l'entreprise ou dans une de ses filiales à l'étranger. Pour calculer ces réductions d'émissions, l'UNFCCC valide un ensemble de méthodologies, déclinées par projet¹¹.

D'autres marchés du carbone ou politiques climatiques se mettent également en place progressivement dans d'autres pays (Japon, Nouvelle-Zélande, Australie, Chine, Etats-Unis, Canada, Brésil,...).



Cependant, étant donné qu'aucun accord juridiquement contraignant au niveau international n'a été signé, le Protocole de Kyoto apparaît aujourd'hui comme la seule « réglementation » internationale¹².

Au-delà des actions sur les grands émetteurs, les politiques et mesures concernent également les usages finaux et les différentes contributions au mix énergétique ainsi que des actions dans le bâtiment et le transport.

Une des difficultés des négociations internationales concerne d'ailleurs la comparabilité des efforts à engager et l'acceptation par tous à utiliser des référentiels méthodologiques allant jusqu'à la communication des engagements et la vérifiabilité par des tiers.

Au niveau national

Quelques pays ont initié un certain nombre de mesures afin de promouvoir la transparence en termes d'évaluation d'émissions de GES.

Pour la France, la loi NRE (Nouvelles Régulations Economiques), votée en

2001, oblige les entreprises cotées en Bourse à prendre en compte dans leur rapport annuel « les conséquences sociales et environnementales de leur activité ». Dans le volet environnemental de leur rapport développement durable, le changement climatique fait partie des enjeux sur lesquels les entreprises communiquent le plus. Comme mentionné dans le Grenelle de l'environnement, ce dispositif devrait être élargi à d'autres entreprises¹³.

Initiées en 2007 et votées définitivement en 2010, les lois issues du Grenelle de l'environnement entérinent plus spécifiquement un certain nombre de mesures en vue de favoriser la communication des entreprises sur le contenu en carbone.

La réalisation des bilans de gaz à effet de serre et l'établissement d'un plan d'actions pour les réduire vont notamment devenir obligatoires¹⁴ pour certaines entreprises, territoires et bâtiments publics.

Une phase d'expérimentation sur l'affichage environnemental des produits et des prestations de transport¹⁵ va également être initiée à l'été 2011.

⁷ Listés en Annexe B du Protocole de Kyoto

⁸ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil

⁹ Le périmètre couvert peut être assimilable au scope 1 du GHG Protocol moins les émissions provenant des véhicules possédés par l'entreprise

¹⁰ MRG : http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring_monitoring_en.htm

¹¹ Voir CDM Methodology Booklet pour plus d'informations : <http://cdm.unfccc.int/methodologies/index.html>

¹² Le texte fixe jusqu'en 2012 des objectifs chiffrés de réduction d'émissions de GES pour les pays industrialisés qui ont signé le Protocole.

Après 2012, le protocole n'a plus de contenu réglementaire. Son renouvellement est l'un des enjeux majeurs de la prochaine Conférence des Parties à Durban fin 2011.

¹³ Article 225

¹⁴ Article 75

¹⁵ Article 228

Comment mesurer ?

Des critères de choix diversifiés dans un paysage méthodologique complexe.

Les méthodologies de quantification des émissions de gaz à effet de serre sont en pleine évolution, et couvrent des périmètres de plus en plus complexes. Cette synthèse donne un aperçu de leurs principales caractéristiques afin de comprendre le panorama global de l'offre actuelle et en cours d'élaboration.

Il est tout d'abord essentiel pour une entreprise qui voudrait se lancer dans une démarche d'inventaire de définir à qui elle souhaite s'adresser et ce qu'elle souhaite compter avant de choisir sa méthodologie de quantification et de reporting.

Méthodologies d'évaluation

Une méthodologie d'évaluation s'apparente à une démarche comptable. Elle ne nécessite pas de mesure directe des émissions, mais de consolider différentes contributions de sources d'émissions à partir de calculs sur des données de base. Le choix du périmètre est essentiel car la phase de collecte de données peut demander beaucoup de ressources. Les données collectées sont affectées de facteurs d'émission, qui permettent de les traduire en tonne équivalent CO₂.

Le facteur d'émission est le ratio entre la

quantité de gaz à effet de serre émis (exprimée en équivalent CO₂) par un objet ou une matière, et la valeur caractéristique de l'objet ou de la matière, mesurée dans l'unité qui la quantifie le mieux (consommation électrique en kWh par exemple).

La diversité des méthodologies existantes répond à la diversité des demandes et des besoins des différents publics évoqués précédemment mais aussi aux spécificités de certains secteurs d'activité. Elle a donné lieu à une multitude d'initiatives permettant d'évaluer, piloter, voire comparer dans certains cas, l'impact global généré par l'activité d'une entreprise, d'un projet, d'un produit ou d'un service.



LA POSTE : Le pilotage de la performance carbone au sein du Groupe

Dans le cadre de son plan stratégique « Ambition 2015 », le Groupe La Poste s'engage à réduire de 15% ses émissions de CO₂ liées aux transports d'ici 2012 et de 9% celles liées aux bâtiments d'ici 2015, par rapport à 2007.

Pour ce faire, le groupe met en place des actions autour des axes stratégiques suivants :

Transport :

- Formation à l'éco-conduite (plus de 60 000 collaborateurs formés depuis 2007) ;
- Intégration de véhicules moins émetteurs dans la flotte : La Poste dispose aujourd'hui de près de 400 véhicules électriques et pilote, via la mission confiée à son Président, la démarche nationale de fédération des besoins des entreprises, des collectivités et de l'État. A ce titre, La Poste s'est engagée sur une commande de 10 000 véhicules électriques.
- Amélioration logistique, via l'optimisation des chargements et des tournées et l'intermodalité : en 2010, 15% des volumes du courrier publicitaire ont été transférés sur le rail.

Bâtiments :

- Optimisation des surfaces occupées ;
- Intégration du label BBC pour chaque construction neuve ;
- Réalisation d'audits énergétiques, point de départ d'un programme de rénovation à dix ans (781 audits réalisés à fin 2010 couvrant 50 % des mètres carrés patrimoniaux).

La Poste a mis en place une démarche et des outils de reporting environnementaux depuis 2004. Le protocole de reporting commun au Groupe détermine pour chaque indicateur le périmètre d'application, les modes de collecte et de remontée des données et la méthodologie de calcul. Depuis 2009, le Groupe dispose d'un outil de reporting ad hoc, afin de répondre aux exigences de fiabilisation des données et de permettre l'élargissement et la sécurisation des périmètres couverts. En 2010, certains de ces indicateurs ont été vérifiés par les commissaires aux comptes, dont les émissions de CO₂ liées aux transports.

La Poste travaille aujourd'hui sur le calcul de l'impact environnemental de ses produits et services, afin de répondre aux enjeux réglementaires du Grenelle et aux demandes des parties prenantes sur l'empreinte carbone de ses offres.

Initiatives nationales ou internationales ?

Une première distinction peut se faire en fonction des destinataires de l'information, selon qu'ils se situent dans un territoire donné ou dans plusieurs pays. Cela permet d'orienter son choix entre les initiatives reconnues au niveau national et celles de niveau international.

Il est à noter que la frontière n'est pas totalement hermétique, la plupart des initiatives nationales ayant été développées en conformité avec les normes internationales ou les ayant influencées. Au niveau **international**, on peut retenir deux méthodologies principales :

- la gamme de standards du Greenhouse Gas Protocol¹⁷ (GHG Protocol), provenant du partenariat entre le World Resources Institute (WRI) et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)¹⁸ ;
- la gamme de standards provenant de l'International Standards Organisation (ISO) .

Au niveau **national**, plusieurs pays ont lancé leurs propres initiatives. C'est le cas par exemple de la France avec le Bilan Carbone[®] développé par l'ADEME.



EDF : Un objectif important de réduction de ses émissions de CO2

EDF a placé la lutte contre les changements climatiques comme premier objectif de sa politique environnementale et vise à réduire ses émissions de CO₂ à un niveau sans égal parmi les grands groupes européens :

- diviser par deux, entre 1990 et 2020, les émissions spécifiques de son parc (c'est-à-dire par kWh produit) soit atteindre le chiffre de 30g de CO₂/kWh en métropole¹⁶ ;
- réduire par ailleurs de 30 % sur la même période le volume global de ses émissions.

Pour atteindre ces objectifs, EDF compte particulièrement sur les trois leviers d'action suivants :

- améliorer la disponibilité de son parc nucléaire ;
- moderniser son parc thermique à flamme et donc réduire ses émissions de CO₂ par kWh produit (remplacement des tranches charbon les plus anciennes par les cycles combinés gaz à haut rendement de Blénod et Martigues) ;
- renforcer son potentiel de production hydraulique (projets neufs comme Romanche-Gavet ou rénovation du potentiel existant) et développer les autres énergies renouvelables, notamment l'éolien.

A titre d'illustration, les performances du parc nucléaire en janvier 2011 ont permis à EDF de battre son record hivernal de faibles émissions de CO₂, avec 31 grammes de CO₂/kWh produit. Ceci illustre bien l'enjeu global de l'amélioration des performances du parc nucléaire, grâce à la mobilisation de tout le personnel : au delà des aspects industriels et financiers, le caractère contributif fort du nucléaire à la lutte contre les changements climatiques est ainsi confirmé.

Ceci n'empêche pas EDF de se préoccuper également de ses émissions diffuses, par exemple en s'engageant sur la réduction des émissions de ses immeubles tertiaires, et d'accompagner ses clients dans la réduction de leurs propres émissions à travers des conseils et des offres commerciales adaptées.



¹⁶ à comparer à la moyenne européenne de 355g/kWh en 2010

¹⁷ Disponible sur <http://www.ghgprotocol.org/>

¹⁸ EpE est le partenaire français du WBCSD

Mesurer et piloter ses émissions de gaz à effet de serre

Comment mesurer ?

Approches dites « organisation », « produit » et « projet »

Il est important de noter que chaque méthodologie est spécifique à une approche donnée. On peut distinguer trois approches différentes, toutes complémentaires :

Les approches dites « organisation » : elles regroupent les méthodologies également appelées bilan GES, dont le but est de quantifier les émissions de GES générées par l'activité d'une organisa-

tion sur une période donnée (le plus souvent annuelle). Cette information est souvent publiée dans les rapports RSE et est indispensable à une entreprise qui souhaiterait piloter une stratégie de réduction efficace de ses émissions.

Les approches dites « produit »¹⁹ : elles rassemblent les méthodologies permettant de calculer l'empreinte carbone²⁰ d'un produit ou d'un service en prenant en compte tout ou partie de son cycle de vie. Par cycle de vie on entend du berceau à la tombe, c'est-à-dire du développement, en passant par la

fabrication, l'usage, jusqu'à la fin de vie et le recyclage du produit. Cette information peut être couplée à une démarche d'éco-conception et est destinée le plus souvent à ses clients.

Les approches dites « projet » : elles permettent de quantifier les réductions ou accroître les suppressions d'émissions de GES engendrées par un projet. Elles sont employées par les utilisateurs de ces méthodologies afin d'estimer et de valoriser, si possible, les émissions évitées par leur projet par rapport à un scénario de référence.

Tableau récapitulatif des principales méthodologies de quantification

	Echelle					
	Internationale			Nationale		
Organisation	2001	GHG Corporate Standard Protocol	(WBSCD et WRI)	2004	Bilan Carbone	(ADEME, France)
	2006	ISO 14064-1	(ISO)	2005	DEFRA Guidelines	(DEFRA, UK)
	2011	GHG Supply Chain Protocol	(WBSCD et WRI)	2008	Carbon Trust Standard	(Carbon Trust, UK)
	2012	ISO 14069	(ISO)	2008	General Reporting Protocol	(The Climate Reporting, USA)
Produit	1997	ISO 14040*	(ISO)	2008	PAS 2050	British Standards Institute, UK)
	2011	GHG Product	(WBSCD et WRI)	2009	BP X 30-323*	(AFNOR, France)
	2014	ISO 14067	(ISO)			
Projet	2005	GHG Project Protocol	(WBSCD et WRI)			
	2006	ISO 14064-2	(ISO)			

*Approche multicritères des impacts environnementaux, type analyse de cycle de vie (ACV)

SÉCHÉ ENVIRONNEMENT : Eviter les émissions, un métier qui compte

Trédi Saint-Vulbas, unité de Séché Environnement, traite depuis plusieurs années des gaz industriels collectés en conteneurs issus de la réhabilitation d'anciennes installations de réfrigération ou de sécurité anti-incendie (Halon, SF₆ et CFC, aux coefficients respectifs de 6 900 teqCO₂, 23 900 teqCO₂, et 10 600 teqCO₂). A titre d'illustration, les 680 tonnes de ces gaz traités en 2010 ont évité l'émission à l'atmosphère de 7,5 millions de teqCO₂, soit l'équivalent des émissions de 4,3 millions de véhicules émettant 140 gCO₂/km et parcourant 12 000 km/an (kilométrage moyen parcouru par un Français annuellement à titre personnel).



¹⁹ Deux nouveaux standards internationaux spécifiques à la mesure carbone devraient être publiés prochainement (le « Product Accounting & Reporting Standard » du GHG Protocol prévu pour 2011 et l'ISO 14067 prévue pour 2014)

²⁰ A noter que pour les normes ISO 14040 et BP X 30-323 mentionnées dans le tableau, il s'agit de méthodologies ACV (Analyse de Cycle de Vie), l'évaluation ne porte donc pas uniquement sur l'indicateur carbone, d'autres impacts environnementaux sont également évalués (ex : eau, biodiversité...)



RTE : Maîtriser les émissions de GES et réduire les rejets de SF₆

RTE réalise, depuis trois ans déjà, le bilan de ses émissions de gaz à effet de serre sur son périmètre global et selon la méthode « Bilan Carbone® ». Les émissions relatives à l'activité annuelle de développement, maintenance et exploitation du réseau électrique à très haute tension sont de l'ordre d'un demi-million de tonnes équivalent CO₂²¹.



En fait, un tiers de ces émissions sont des émissions d'hexafluorure de soufre (SF₆). Ce gaz, non toxique, présente des propriétés tout à fait exceptionnelles en tant qu'isolant électrique. Il est utilisé pour rendre compactes les installations électriques dans des postes de transformation où l'espace est réduit, ce qui facilite notamment une implantation en milieu urbain. Il permet en effet de réduire considérablement les écartements nécessaires entre matériels électriques. Mais son pouvoir de réchauffement, plus de 20 000 fois supérieur à celui du CO₂, conduit à en surveiller de très près les rejets résiduels.

Depuis plusieurs années, la maîtrise des émissions de SF₆ fait l'objet d'une attention particulière à RTE et a déjà permis de stabiliser les rejets, de l'ordre de 7 tonnes par an (pour un parc installé de près de 500 tonnes).

La démarche « Bilan Carbone® » a été l'occasion de qualifier l'ambition de l'entreprise en fixant sur ce thème un objectif clair : réduire les rejets de gaz SF₆ de 20% d'ici à 2014 par rapport à leur niveau de 2008.

Pour atteindre cet objectif, les actions engagées concernent plusieurs volets complémentaires : la formation des opérateurs, l'amélioration des modes opératoires et des techniques de colmatage, le renforcement de la maintenance et l'effort de R&D pour, à plus long terme, développer, pour les installations nouvelles voire existantes, des solutions de substitution à l'usage pur de ce gaz.



MICHELIN : L'information produit pour guider le consommateur

Les pneumatiques se déforment à chaque tour de roue sous l'effet de la charge pour épouser la route. Mais les matériaux à base de caoutchouc qui les constituent sont viscoélastiques, ce qui signifie qu'ils dissipent de l'énergie sous forme de chaleur chaque fois qu'ils sont soumis à une déformation.

En conditions courantes d'usage, le pneu est donc responsable d'une part importante de la consommation de carburant des véhicules, évaluée aujourd'hui à 20% pour un véhicule de tourisme et à plus de 30% pour un poids lourd ou un véhicule électrique en usage urbain.

Michelin a le premier en 1992 mis sur le marché des pneumatiques conçus avec des mélanges renforcés non plus par du noir de carbone qui favorise ce phénomène mais par de la silice qui permet de le minimiser.

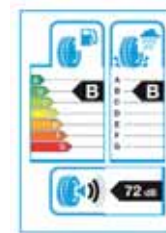
En dix huit ans, près de 700 millions de pneus MICHELIN à haute efficacité énergétique marqués GREEN X ont été vendus à travers le monde et ont déjà permis une économie estimée à plus de 13 milliards de litres de carburant et 35 millions de tonnes de CO₂ non rejetées dans l'atmosphère.

Au-delà de ses produits, Michelin se mobilise de longue date en faveur des réglementations de nature à promouvoir une mobilité plus sûre, plus économique et à moindre impact sur l'environnement. L'entreprise salue l'apparition du règlement lié à l'étiquetage et les performances seuils sur les pneumatiques, qui entrera en vigueur, en Europe, à partir de Novembre 2012.

Afin d'éclairer le choix des clients, les pneus vendus en Europe à compter de novembre 2012 devront satisfaire la norme UER 661 qui fixe des performances minimales d'adhérence sur sol mouillé, d'émissions sonores et de résistance au roulement, donc d'efficacité énergétique et d'émissions de CO₂. Un système d'étiquetage normalisé informera également les consommateurs à propos de ces mêmes performances concernant les pneus. La vente des pneus ne respectant pas ces seuils sera interdite.

L'étiquette européenne précisera la performance du pneumatique en efficacité énergétique, adhérence sur sol mouillé (sécurité) et bruit.

Les deux premières performances (efficacité énergétique et adhérence sur sol mouillé) seront notées à travers 7 catégories, de A (la meilleure) à G (la moins bonne). Progressivement, tous les pneus dont les performances seront inférieures à G en efficacité énergétique ne pourront plus être commercialisés sur le sol européen.



²¹ Ce chiffre n'inclut pas le contenu en teqCO₂ carbone des pertes électriques qui pose des questions méthodologiques spécifiques.

ARCELORMITTAL : L'ACV au service de l'innovation

Convaincu de l'importance de mesurer l'impact carbone de ses activités mais aussi de ses produits, ArcelorMittal s'est doté depuis 2006 au sein de la R&D d'un département spécialisé dans les analyses de cycle de vie, ELM (Environment, Life-cycle and Materials). Depuis son lancement, ce département a réalisé pour ses clients internes plus de trente ACV dans des domaines couvrant l'ensemble des marchés de l'acier (automobile, construction, électro-ménager, packaging), et portant sur ses propres produits comme sur des produits des utilisateurs aval du matériau acier.

Sur ces différents marchés, le choix d'un matériau pour un produit donné est désormais guidé par le souci de réduire son impact, et ce tout au long de son cycle de vie. Avec des empreintes carbone en phase d'usage qui vont décroissant, conséquence d'une moindre consommation des véhicules ou des bâtiments, l'accent sera de plus en plus mis sur les impacts à la production ainsi qu'en fin de vie. Dans cette perspective, du fait de son caractère indéfiniment recyclable, le recours à l'acier permet d'améliorer les performances en service du produit qui en fait usage sans alourdir son impact à la production. Et c'est au travers d'outils comme l'ACV que se mesurent ces impacts et se démontrent les bénéfices associés à l'usage de ce matériau.

La plus récente application de cette démarche s'illustre dans le concept « S in motion » développé par ArcelorMittal pour les constructeurs automobiles.



Ce programme a été conçu pour permettre la production de véhicules plus légers, plus sûrs, et à moindre empreinte carbone tout au long de leur cycle de vie. Il comporte une gamme de plus de 60 solutions innovantes en aciers.

Composée selon le catalogue de solutions applicables à 43 des pièces d'un véhicule, la combinaison la plus légère réalisable conduit à un allègement de 73kg ou 19% du poids de l'ensemble caisse en blanc et châssis, comparativement au véhicule de référence.

L'analyse de cycle de vie conduite sur l'ensemble du processus, de l'élaboration de l'acier à la fin de vie du véhicule, a mis en évidence que, grâce à ces économies de poids, une réduction des émissions de CO₂ pouvant atteindre 13,5% peut être obtenue sur l'ensemble caisse en blanc châssis pendant la durée d'utilisation du véhicule sans pour autant compromettre ses performances de sécurité, durée de vie ou résistance à la corrosion et que, dans le même temps 15% d'équivalent CO₂ sont économisés durant la phase de production.



AREVA : Un procédé innovant de suppression des émissions de N₂O

Depuis 2004, le groupe AREVA comptabilise l'ensemble des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) générées par ses activités. En 2010, ses émissions directes se sont élevées à 712481 tonnes de CO₂ équivalent (t.éq.CO₂). Tout en poursuivant sa politique de compensation volontaire de ses émissions, le groupe s'était fixé l'objectif ambitieux de réduire de moitié ses émissions à la fin 2011 par rapport à 2004 (à chiffre d'affaires constant).



Cet objectif a impliqué une forte mobilisation, y compris autour des possibilités d'évolution des processus industriels du groupe. Ainsi, le site de COMURHEX Malvézi, dont l'activité consiste à transformer les concentrés miniers en tétrafluorure d'uranium (UF₄) indispensable à la fabrication du combustible nucléaire, est aussi le premier producteur d'émissions directes de GES du groupe AREVA (39% en 2010). Le site a mis en place un procédé innovant, en collaboration avec les sociétés Technip et CTP, permettant de supprimer ses émissions de N₂O (1 tonne de N₂O = 298 t.éq.CO₂).

Grâce à un investissement significatif, le site a construit une unité de traitement, opérationnelle depuis janvier 2011 ; une réduction d'environ 200 000 t.éq.CO₂ est attendue en 2011 grâce à cette unité. La suppression de ces émissions va aussi permettre au groupe d'obtenir des crédits carbone dans le cadre d'un projet de Mise en Œuvre conjointe (MOC).



AIR FRANCE : Une volonté de communication transparente

Le transport aérien est responsable d'environ 2% des émissions de CO₂ d'origine humaine mais, en dépit des progrès de l'ordre de 2% par an en matière d'efficacité énergétique, ses émissions sont en croissance sous l'effet de l'augmentation continue du trafic international.

Air France s'est engagée depuis de nombreuses années dans un « Plan Climat » pour réduire ses impacts. La comptabilisation carbone en est un préalable, ainsi que la transparence de l'information. Sur son site internet, la compagnie propose à ses clients passagers et cargo un calculateur de CO₂ (validé par l'ADEME et certifié par KPMG) leur permettant de connaître l'empreinte carbone de leur voyage.

Pour réduire celle-ci, Air France utilise essentiellement le renouvellement de la flotte d'avions en introduisant les technologies les plus récentes et en mettant en œuvre les meilleures procédures pour réduire le bruit et limiter les émissions des opérations aériennes.

Un Bilan Carbone a par ailleurs été réalisé en 2008 sur les activités sol. Les résultats ont confirmé la pertinence des actions lancées telles que :

- Développement de l'éco-conception en améliorant la performance environnementale des produits liés à ses services avec l'analyse rigoureuse des sites et des procédures;
- Implication des salariés dans la mise en œuvre d'actions respectueuses de l'environnement, encouragement d'initiatives et soutien d'innovations dans l'amélioration des processus;
- Incitation des prestataires et des fournisseurs à mettre en œuvre des actions d'amélioration de leur performance environnementale.

Ces initiatives de comptabilisation ont anticipé ce qui deviendra un standard dans le cadre des « lois Grenelle ».



Le choix du périmètre

Plusieurs méthodologies existantes ou en cours d'élaboration²² recommandent d'intégrer le scope 3 dans leur évaluation. En considérant les trois scopes, l'organisation peut ainsi évaluer l'impact lié à son activité tout au long de sa chaîne de valeur et donc mesurer sa réelle dépendance au carbone.

Cependant, les méthodologies de type « organisation » ne détaillent pas suffisamment l'évaluation du scope 3, ses limites et les incertitudes. De plus, il reste de réelles difficultés d'accès aux données nécessaires à une prise en compte correcte du scope 3.

La complexité des situations varie en fonction du secteur, du périmètre géographique de l'entreprise, de la maturité des méthodologies existantes et de la disponibilité des données en provenance de la chaîne de valeur amont et aval. Elle dépend aussi de l'objectif visé pour cette mesure, des leviers de réduction des émissions de GES et du degré de contrôle que possède l'entreprise pour les activer.

Certaines de ces difficultés spécifiques au scope 3, mais également valables pour le périmètre cycle de vie (cf. approches dites « produit »), sont exposées au chapitre *Difficultés et décisions méthodologiques*.



EADS – AIRBUS : Des objectifs ambitieux, des technologies et des produits innovants pour réduire les émissions

S'inscrivant pleinement dans la perspective des objectifs de l'aviation de limiter de 50% ses émissions d'ici à 2050 et d'assurer une croissance neutre en carbone en 2020, Airbus s'attache à réduire l'empreinte carbone des avions qu'il fabrique tout au long de leur cycle de vie. Les technologies les plus innovantes permettent aujourd'hui de réduire significativement les émissions avions. L'A380 en est un exemple de sobriété avec seulement 2.9 litres de kérosène/passager/100km. Les coopérations internationales engagées avec l'ensemble de la chaîne de valeur pour le développement de biofuels de nouvelle génération fabriqués à partir de biomasse durable et une meilleure gestion du trafic aérien (ciel unique) sont des éléments clés de cette feuille de route.

Au-delà de ces efforts, l'entreprise se mobilise pour la l'amélioration de l'éco-efficacité de ses infrastructures, procédés et bâtiments en multipliant les implantations de panneaux photovoltaïques et le recours à la biomasse et ainsi atteindre les objectifs de réduction de 50% de ses émissions de CO₂ et de 30% de sa consommation énergétique en 2020. Airbus fut l'un des participants à l'expérimentation de la mise en œuvre des standards du GHG Supply Chain protocol (Scope 3). La contribution technologique d'EADS à la fourniture de données satellitaires s'avère aujourd'hui essentielle à la mesure de l'évolution du climat, comme la mesure de la déforestation ou des changements d'épaisseurs de la banquise et calottes glaciaires grâce à la mission récente de CRYOSAT.

Plus d'informations sur les bonnes pratiques du secteur peuvent être recherchées dans le guide méthodologique sectoriel sur l'« inventaire Carbone » publié par le GIFAS.



²² Le Bilan Carbone® fait partie de ces méthodologies. Le GHG Protocol devrait sortir prochainement un standard complémentaire spécifique au scope 3 (« GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard » prévu pour 2011) ainsi que l'ISO (l'ISO 14069 prévu pour 2012).

Emissions directes et indirectes - notions de périmètre²³

Les bilans GES permettent d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre résultant de processus physico-chimiques intervenant dans un périmètre donné à l'intérieur duquel l'entreprise exerce son activité ou son influence. Les émissions de GES comprises dans cette chaîne de valeur sont composées d'émissions directes et d'émissions indirectes, et réparties plus précisément en trois périmètres, appelés «scopes», terme retenu au plan international. Cette répartition par scope ne correspond aucunement à une hiérarchisation de l'importance à accorder à chacun mais permet de relativiser l'impact global selon les différentes contributions de l'activité dans chacun.

Présentation des différents scopes selon l'ISO et le GHG Protocol :

Scope 1 : Émissions directes de GES ; il s'agit d'émissions produites par des sources fixes et mobiles appartenant ou

détenus par une entreprise.

Exemples : émissions provenant des installations de combustion de l'entreprise, des procédés industriels de fabrication, des véhicules possédés par l'entreprise, etc.

Scope 2 : Émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée ou achetée pour être utilisée par l'entreprise. Ces émissions provenant d'une autre entreprise dépendent de l'énergie primaire utilisée pour la production de cette énergie secondaire.

Scope 3 : Autres émissions indirectes résultant des activités de l'entreprise, qui proviennent des autres sources que celles liées à l'énergie et dont l'entreprise n'est pas propriétaire.

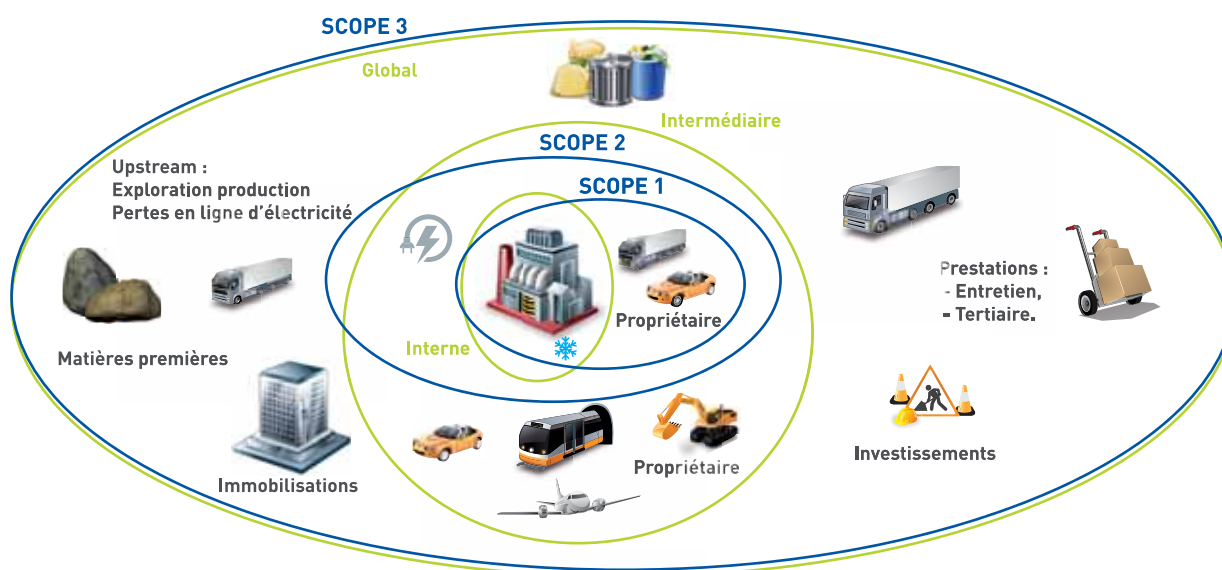
Exemples : émissions de tiers liées aux activités réalisées en sous-traitance, à la production des matières premières achetées et utilisées, aux transports de matières, produits ou déchets, émissions liées à l'utilisation des produits vendus, émissions des déchets,

émissions liées aux déplacements domicile-travail des employés ou aux voyages professionnels des employés.

Le Bilan Carbone® définit également trois niveaux de comptabilisation des émissions : le niveau interne (équivalent au scope 1 moins les émissions provenant des véhicules possédés par l'entreprise), le niveau intermédiaire (équivalent au scope 2 auquel s'ajoutent les émissions liées aux déplacements des salariés et visiteurs ainsi que les transports sortants et internes), et le niveau global (équivalent au scope 3 moins les déplacements et transports cités ci-dessus, qui sont comptabilisés dans le niveau intermédiaire).

Double comptage : pour consolider au niveau d'un territoire par exemple, les émissions indirectes ne sont pas additionnables car elles pourraient être comptées plusieurs fois, puisqu'elles apparaissent dans des bilans de GES d'organisations différentes (en émission directe pour l'une, indirecte pour l'autre).

Synthèse des périmètres [bleu - ISO/GHGP, vert = BC V6.1]



Source : Ernst & Young

²³ Le découpage en scope exposé ci-dessous est valable pour l'approche « organisation ». Pour une approche « produit », on parlera de cycle de vie (émissions de GES liées au produit, du berceau à la tombe).

Mesurer et piloter ses émissions de gaz à effet de serre

Comment mesurer ?



RHODIA : Deux principaux types de périmètre d'ACV

Rhodia considère que l'évaluation de l'impact environnemental de ses procédés et produits est un enjeu fort de compétitivité et s'est fixé quatre objectifs :

- Devenir un interlocuteur pertinent du domaine
- Etablir un bilan objectif de l'impact de ses procédés et produits
- Contribuer à la démarche environnementale de ses clients
- Promouvoir des filières plus respectueuses de l'environnement

Pour ce dernier point, une méthodologie simplifiée a été développée qui permet d'évaluer les projets de R&D dès les phases amont.

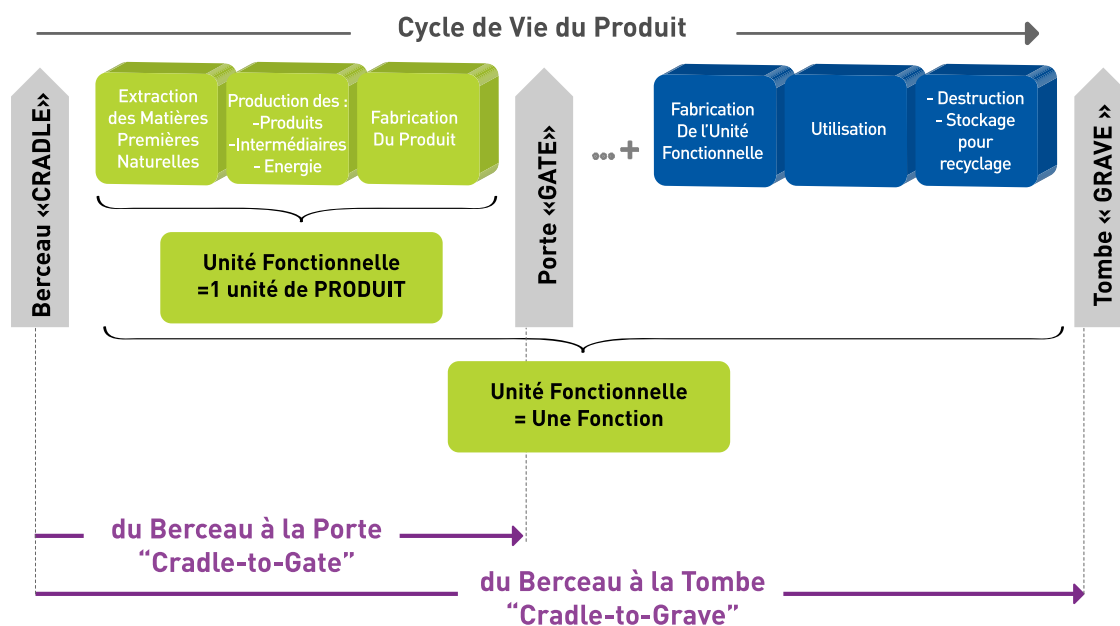
L'analyse détermine :

- Les projets à prioriser
- L'arrêt des projets dont l'impact est dégradé
- Les options techniques à retenir

Pour l'ensemble de ses produits, Rhodia cherche à évaluer leur impact au-delà du portail de ses usines.

Pour ce faire, le groupe propose à ses clients de les accompagner dans une démarche d'évaluation « cradle-to-grave », incluant les étapes d'utilisation et de fin de vie.

Systèmes : 2 principaux types de périmètre pratiqués par Rhodia





VEOLIA ENVIRONNEMENT : Une expertise au service des clients

Veolia Environnement intègre depuis 2002 dans son Système de Management de l'Environnement, l'évaluation, le suivi, le pilotage de ses actions en faveur de l'environnement, afin de proposer à ses clients d'alléger l'empreinte environnementale de ses services d'Eau, Propreté, Energie, et Transport.

L'intégration de la problématique climatique et la recherche de solutions décarbonées impliquent pour Veolia Environnement de développer son expertise dans la mesure et le pilotage des émissions de gaz à effet de serre. Intégrant les spécificités des 74 pays dans lesquels sont déployées ses activités le groupe affine sa méthodologie, son reporting, afin de disposer de référentiels et de modèles communs. La fiabilisation des mesures doit permettre un pilotage efficace des émissions (directes, indirectes mais aussi évitées) à partir de ses principaux indicateurs consolidés dans le Ratio d'efficacité carbonique du groupe et l'Intensité carbonique de son chiffre d'affaire.

Le groupe partage ce savoir faire, par exemple dans le cadre de l'élaboration et les révisions du « Protocole de quantification, reporting et vérification des émissions de GES liées à la gestion des déchets » (EpE), par la réalisation de projets MDP (Mexique, Colombie,...), mais aussi en contribuant à travers Veolia Eau au « Road testing » du GHG Protocol à la suite de la révision lancée par le WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) et le WRI (World Resources Institute) afin d'intégrer le scope 3.



AXA groupe : Objectifs de performance et mesure de son empreinte carbone

S'agissant d'une activité de services, le CO₂ est le seul gaz à effet de serre significatif émis par AXA. Il provient en majorité des consommations énergétiques des bâtiments (59% en 2010), de la flotte de véhicules professionnels (28% en 2010) ainsi que des déplacements²⁴ des employés (13% en 2010).

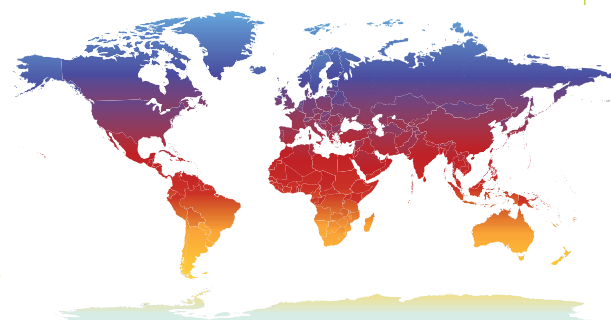
En 2009, AXA s'est fixé de nouveaux objectifs de réduction concernant ses impacts climatiques sur la période 2008-2012 :

- Emissions de CO₂ (T eq. CO₂/ ETP²⁵) : - 20 %
- Energie (kWh/Équivalent Temps Plein, ETP) : - 20 %

Ces objectifs cibles font l'objet d'un suivi régulier, incluant un reporting annuel global. Les filiales du groupe ont intégré ces objectifs de réduction dans leur stratégie locale de responsabilité d'entreprise et ont établi des plans d'actions pour en assurer l'atteinte en 2012. En 2010, le Group AXA a réduit de 6% ses émissions de CO₂ par rapport 2009 et de 20% par rapport à 2008.

Pour rationaliser le processus, le groupe AXA a développé un outil de reporting interne qui centralise la collecte, la consolidation et l'analyse des données environnementales locales. Un Protocole Environnemental propre à AXA a été développé pour appuyer cette démarche et utilise les facteurs d'émissions provenant du GHG Protocol, ainsi que de l'ADEME.

L'ensemble des filiales est concerné et représente 41 pays sur cinq continents en 2010, seuls les sites comptant moins de 50 ETP²⁶ (Equivalent Temps Plein) ont été exclus du périmètre de reporting. Le périmètre du reporting environnemental couvre en 2010 79% des employés du groupe. PriceWaterhouseCoopers, l'auditeur externe, valide annuellement les données groupe, et effectue des audits sur les sites des principales filiales.



²⁴ Déplacements en avion et en train

²⁵ employé équivalent temps plein

²⁶ Les data centers comportant moins de 50 ETP sont cependant inclus

Mesurer et piloter ses émissions de gaz à effet de serre

Comment mesurer ?

Méthodologies et guidelines sectorielles

A chacune des trois approches précitées, s'ajoutent des méthodologies dites sectorielles. En effet, quelques initiatives sectorielles ont été élaborées et beaucoup sont en cours. La plupart des méthodologies évoquées précédemment possèdent ou développent également des déclinaisons sectorielles. En attendant, le manque de spécificité de ces méthodologies encore trop générales, a contraint certaines entreprises à développer elles-mêmes une méthode adaptée (et donc spécifique) à leurs activités.

Selon les secteurs, certains postes sont très fortement émetteurs et d'autres beaucoup moins. Par conséquent, certains des postes d'émissions peuvent ne pas être significatifs par rapport à l'impact global. Par exemple, la phase d'utilisation d'un produit peut représenter jusqu'à 85% de l'impact global pour certaines entreprises alors qu'elle est négligeable pour d'autres.

A ceci s'ajoutent des contraintes liées à la disponibilité et à la qualité des données. Certaines données sont difficilement disponibles ou comportent de

grandes incertitudes. Dans le secteur automobile, par exemple, dont l'activité fait appel à une multitude de fournisseurs étrangers pour leur acheter de nombreux produits semi-finis complexes, on se retrouve rapidement confronté à des difficultés de calcul et à l'obligation d'affecter conventionnellement des émissions à tel ou tel sous-ensemble.

Pour plusieurs secteurs, une méthodologie ou des guidelines sectoriels peuvent donc être utiles. En définissant des règles d'évaluation applicables au secteur, cela permet aux entreprises de se concentrer sur leurs données significatives et facilite la comparabilité entre entreprises d'un même secteur.

Voici à titre d'exemples une liste de quelques initiatives sectorielles :

- Transport : CEN – TC 320 WG 10
- Cimentiers : CO₂ accounting and reporting protocol, du Cement Sustainability Initiative (CSI)
- Protocoles transports et déchets EpE
- GHG Protocol sectoriels : agriculture, secteur public...
- Bilan Carbone d'activités spécifiques : gestion des déchets, distribution, services de l'eau et de l'assainissement
- ...

Protocole déchets EpE

Le protocole de quantification des émissions de gaz à effet de serre liées à la gestion des déchets a été élaboré par le groupe de travail d'EpE, avec la contribution active des sociétés Sécché Environnement, Suez Environnement et Veolia Propreté (groupe Veolia Environnement), membres d'EpE, qui ont apporté leur expérience et leurs compétences.

Ce document est compatible avec les standards nationaux et internationaux existants, et notamment avec le GHG Protocol et les normes ISO 14064.

L'objectif du protocole de quantification des émissions de GES liées à la gestion des déchets est de guider les collectivités et les entreprises dont l'activité est la gestion des déchets ainsi que les entreprises ayant conservé la gestion en propre de l'élimination de leurs déchets, dans la quantification, le reporting et la vérification de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES), en vue de l'élaboration d'un inventaire annuel de ces émissions. Il vise à établir les meilleures pratiques pour la réalisation des inventaires annuels d'émissions de GES des activités de gestion des déchets.

Le Protocole est composé :

- du protocole de quantification, reporting et vérification des émissions de GES liées à la gestion des déchets, comprenant six sections (périmètre de l'inventaire, inventaire, calcul des émissions, reporting, gestion de l'incertitude, et vérification),
- d'un tableur de calcul des émissions de GES liées à la gestion des déchets

SUEZ ENVIRONNEMENT : Le secteur des déchets

L'activité de traitement de déchets joue un rôle significatif dans la maîtrise non seulement de ses émissions, mais également de celles d'autres secteurs. Ainsi en 2010, les activités de Suez Environnement ont émis environ 6,2 Mt eq CO₂ (scope 1 et 2). Elles ont permis d'éviter un volume comparable d'émissions (environ 6,2 Mt eq CO₂) notamment grâce à :

- la remise sur le marché de 13,6 Mt de matières secondaires issues des activités de recyclage,
- la production de 2 460 GWh d'énergie renouvelable (principalement de la valorisation énergétique des incinérateurs et du biogaz des centres de stockage)
- la fourniture de l'équivalent d'environ 227 ktep (kilotonnes équivalent pétrole) de combustibles de substitution fabriqués à partir de déchets et utilisés en cimenteries ou par d'autres industriels.

Le reporting de ces émissions s'appuie sur le protocole EpE et permet le suivi des engagements de la politique de développement durable de Suez Environnement, parmi lesquels figure la réduction des gaz à effet de serre (pour en savoir plus : www.suez-environnement.fr/fr/developpement-durable/demarche/priorites/nos-priorites)





LAFARGE :

La comptabilisation carbone au cœur des initiatives « changement climatique »

Il y a 10 ans, début 2001, Lafarge s'engage volontairement et publiquement à réduire ses émissions de CO₂ en se fixant l'objectif très ambitieux d'une réduction de 20% ses émissions directes (scope 1) à la tonne de ciment en 2010 par rapport à 1990 sur un périmètre mondial : une première dans le monde de l'industrie.

En 2009, le groupe a atteint cet objectif avec un an d'avance (-20,7%) et continue de progresser (-21,7% en 2010).

Ce succès est bien sûr le fruit des efforts conjugués du management et de toutes les équipes concernées du groupe mais aussi le résultat d'une grande rigueur du processus de comptabilisation des émissions, processus qui s'appuie sur 3 piliers :

1. le choix de la méthodologie de comptabilisation

Lafarge utilise le « CSI protocol ». Le CSI (Cement Sustainability Initiative) est la plateforme d'échanges et de travail au sein du WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) des plus grands cimentiers mondiaux. Ils ont décidé de développer ensemble, à partir du GHG Protocol, un protocole spécifique à leur secteur, le « CSI protocol ».

Outre la pertinence d'avoir une méthodologie parfaitement adaptée à son activité, le fait que ce protocole soit aujourd'hui utilisé par un très grand nombre de cimentiers a permis, dans un second temps, la création d'une base de données mondiale sur la performance CO₂ et énergie du secteur ciment, outil unique à ce jour dans l'industrie en général.

2. la collecte des données nécessaires au calcul des émissions et la vérification

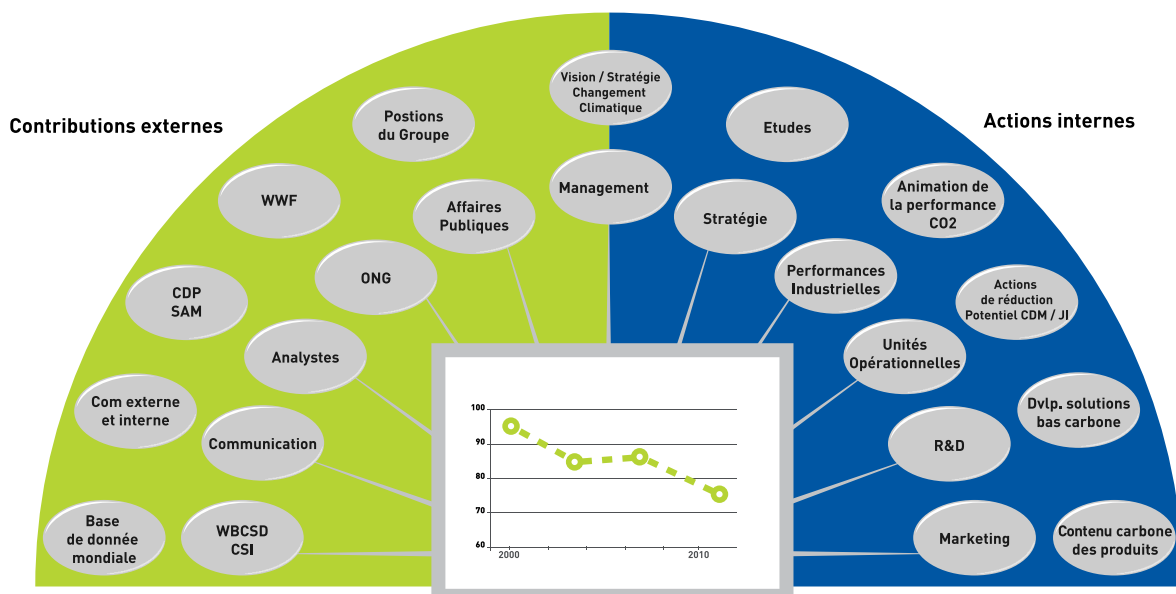
Pour faire remonter et valider les données de ses 130 cimenteries réparties dans 45 pays, Lafarge a développé un système d'information spécifique et de validation formelle par les responsables de chaque donnée. La qualité des données primaires est évidemment le socle indispensable à tout calcul complexe et surtout à toute exploitation des résultats. Des vérificateurs externes viennent ensuite assurer les données et les calculs pour l'ensemble du groupe.

3. l'exploitation des données liées aux émissions et leur valorisation en interne et en externe

Sur la base de toutes les données opérationnelles collectées servant au calcul des émissions, Lafarge a développé une application dédiée (CO-tool) permettant de comprendre dans le détail la performance CO₂ et l'impact de chaque levier de performance comme par exemple l'efficacité énergétique des usines ou encore le taux de substitution des combustibles fossiles par des déchets ou de la biomasse. Grâce à une interface unique, simple et conviviale, cette puissance d'analyse est accessible à tous les acteurs internes concernés depuis les ingénieurs techniques et la R&D, jusqu'aux directeurs de la stratégie. Le CO-tool permet notamment de comparer très en détail les niveaux de performance CO₂ des usines et des unités opérationnelles, de simuler l'effet de chaque levier de performance individuellement et de façon combinée. Les managers du groupe peuvent ainsi identifier les leviers prioritaires pour réduire leurs émissions.

L'application permet aussi de répondre aux besoins des stakeholders en externe, depuis les projets en commun avec des ONG comme le WWF jusqu'aux réponses aux questionnaires des analystes comme celui du Carbon Disclosure Project qui, en classant en 2010 Lafarge au 6^{ème} rang mondial toutes industries confondues en terme de carbon disclosure, valide les efforts du groupe dans ce domaine.

Un vecteur d'intégration de l'enjeu CO₂



Difficultés et décisions méthodologiques

Une fois ciblés le ou les destinataires de l'information et la méthodologie appropriée, les périmètres organisationnels et opérationnels à prendre en compte doivent être définis.

Des points importants de méthode, essentiellement pour la considération du scope 3 et de l'empreinte produit, sont encore en débat parmi les théoriciens et les praticiens. Les différentes méthodes ne les abordent pas de la même façon ce qui complexifie les actions des différents acteurs (exemple d'un véhicule). L'entreprise est amenée à faire des choix sur ces différents points, en restant consciente de l'influence qu'ils auront sur le résultat obtenu.

Facteurs d'émission et règles d'allocation

Des débats sont en cours sur les facteurs d'émission à considérer. Beaucoup de méthodologies proposent des facteurs d'émissions par défaut et pour certains d'entre eux, ils peuvent être différents selon la méthodologie choisie. Par conséquent, dans quelques cas, des écarts parfois significatifs peuvent être obtenus entre les résultats.

C'est le cas par exemple, de certains modes de transport ou du choix des mix électriques à appliquer. Dans le cas du facteur d'émission de l'électricité : doit-on prendre le contenu moyen du kWh produit dans le pays ou du kWh consommé (tenant compte des imports et exports) ? Comment tenir compte de l'autoproduction d'électricité renouvelable ? Faut-il tenir compte des horaires ou périodes de pointe ? Faut-il s'en tenir aux émissions du passé ou prendre en compte les évolutions du parc de production électrique pour les traduire dans le facteur d'émission utilisé dans l'évaluation des réductions d'émissions des actions à engager ? Est-il pertinent d'adopter la même méthodologie pour

l'élaboration du bilan d'une part et pour l'évaluation des gains attendus par les mesures de réduction d'autre part ? Le facteur moyen d'émissions du pays, choix recommandé par l'IPCC, est le plus souvent utilisé. Des évolutions sont possibles mais elles doivent s'appuyer sur des méthodologies reconnues et objectives, mettant en évidence l'atout des entreprises françaises de disposer d'une électricité nationale déjà fortement décarbonée, grâce au nucléaire et aux renouvelables.

De même, le débat reste présent sur la prise en compte du CO₂ biogénique dans la quantification des émissions de GES. Ce dernier est du dioxyde de carbone qui est produit en brûlant des sources de carbone issues de matériaux naturels et renouvelables comme les déchets alimentaires ou le papier. Le CO₂ biogénique, par convention, n'est pas pris en compte dans de nombreux protocoles et méthodologies puisqu'il intervient dans le cycle court du carbone. Ce cycle correspond au cycle naturel des plantes qui

captent le CO₂ pendant leur phase de croissance et le restituent en se dégradant. Les règles d'allocation des émissions entre des coproduits sont souvent délicates à définir. A titre d'exemple les règles d'allocation (au poids, selon la valeur économique des coproduits...) entre le biocarburant et ses coproduits, comme le tourteau valorisé en alimentation animale, résultant de la culture du colza, ne peuvent être que conventionnelles.

Des débats persistent aussi au sujet des émissions évitées. C'est le cas par exemple pour la définition de règle d'allocation des émissions évitées liées au recyclage ou pour l'évaluation des émissions évitées par l'utilisation d'énergie renouvelable.

Selon les règles appliquées par les uns et les autres, le risque d'omission ou de double comptage ou encore de différenciation injustifiée entre concurrents existe, d'où l'importance d'une concertation entre les différents acteurs.

GDF SUEZ

GDF SUEZ :

Se battre sur tous les terrains pour réduire les émissions de GES

Les méthodologies de reporting et de bilans de GES invitent les acteurs économiques à hiérarchiser les actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre : actions de sensibilisation de ses parties prenantes, de communication sur ses engagements, actions de maîtrise de l'énergie, de promotion d'énergies non carbonées, de recherche et développement.

Afin de disposer des meilleures informations, en s'appuyant sur des partenaires académiques internationalement reconnus, le groupe a depuis quelques années développé une compétence importante en matière d'évaluation environnementale, avec des outils de type ACV (analyse de cycle de vie) ou AFME (analyse de flux de matières et d'énergie).

En tant qu'acteur majeur du monde de l'énergie, GDF SUEZ estime que l'enjeu du changement climatique invite à ne négliger aucune piste d'actions, qu'elles s'adressent directement à ses installations industrielles ou tertiaires ou qu'elles concernent celles de ses clients ou d'autres parties prenantes via des mécanismes de compensation par exemple.

Le groupe estime qu'il est aussi de sa responsabilité de mettre à la disposition de ses clients ses compétences en matière de méthodologie de mesure, à l'image de l'étude ACV-AFME réalisée pour certaines villes ou quartiers en France.

Disponibilité des données

En fonction de l'existant et de l'accessibilité des données l'entreprise doit prioriser ses efforts. La sélection se fera sur les données existantes complétées d'un travail sur des questionnaires ou des estimations pour les données manquantes.

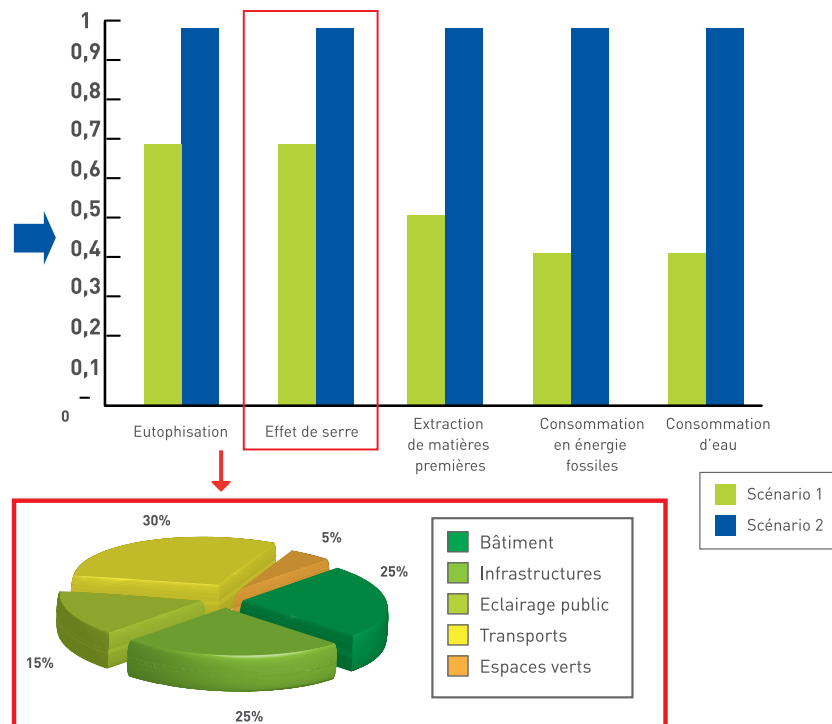
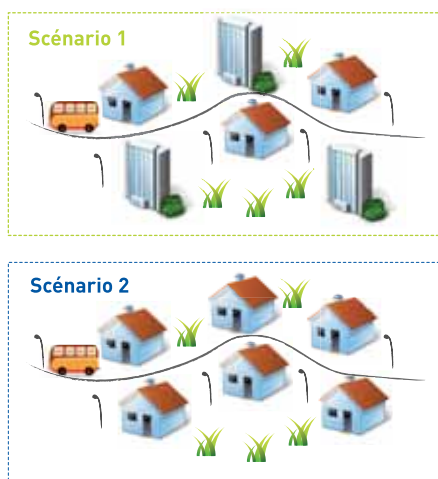
La collecte des données peut vite devenir chronophage. Les données sont souvent difficiles à obtenir lorsque l'on

considère des activités de tiers. L'exemple donné plus haut d'une activité faisant appel à une multitude de fournisseurs étrangers pour leur acheter de nombreux produits semi-finis complexes illustre les difficultés majeures que peut rencontrer une entreprise. L'accessibilité couplée aux incertitudes et à la significativité des données dans le résultat final seront des critères essentiels pour décider des règles d'exclusion ou dites de coupure. Lors de la collecte des données, il peut

être envisagé de négliger certains flux, selon des critères d'inclusion ou d'exclusion à définir clairement, comme la masse, l'énergie ou la pertinence environnementale, ce qui peut permettre de simplifier les calculs. Il est donc essentiel de documenter les choix effectués.

Une attention particulière doit être apportée pour faciliter la collecte et améliorer la qualité des données lors des exercices suivants, lorsque cela est possible.

Comparaison de deux scénarios pour un nouveau quartier



Les compétences de GDF SUEZ en matière de gestion responsable de l'énergie font partie de son offre. L'offre « Dolce Vita 2 énergies nature » développe la sensibilisation des clients aux impacts de leurs consommations énergétiques et leur apporte des solutions de fournitures d'énergie sans contenu carbone :

- Une électricité 100% renouvelable, basée sur une production d'origine hydraulique
- La neutralisation des émissions de CO₂, grâce à une compensation en crédits carbone générés par l'investissement dans des projets réducteurs d'émissions de GES dans des pays d'Europe centrale ou hors Europe (efficacité énergétique, méthanisation des ordures ménagères en Afrique du Sud, production d'électricité et de chaleur grâce à des résidus agricoles en Asie ou en Amérique Latine...)

Ces contributions à la lutte contre le changement climatique chez les clients, bénéfiques que certaines méthodes de comptabilisation risquent d'ignorer par souci de simplification, n'en sont pas moins indispensables.

Les intermédiaires de communication externe

Pour répondre aux besoins croissants de transparence et de comparabilité de ces démarches volontaires, des intermédiaires ont fait leur apparition au cours des vingt dernières années et tentent de structurer ce dialogue entre parties prenantes et entreprises. Les méthodologies d'évaluation listées au chapitre précédent peuvent servir de support de communication direct à l'externe. Mais ces intermédiaires en proposant des moyens de communications spécifiques sont venus s'interfacer entre ces méthodologies. De par leurs questions de plus en plus précises et détaillées chaque année et leurs recommandations, ces intermédiaires peuvent avoir un poids non négligeable sur le choix de la méthodologie de quantification que l'entreprise adoptera ou sur le périmètre à considérer.

C'est le cas par exemple de la Global Reporting Initiative (GRI) qui donne un cadre aux rapports RSE²⁷ et du Carbon Disclosure Project (CDP) ou du Climate

Disclosure Standards Board (CDSB) qui visent à s'imposer comme les intermédiaires de référence entre les grandes entreprises et la communauté financière.

La Global Reporting Initiative (GRI)

La GRI a été établie vers la fin 1997. Rassemblée par la coalition pour les économies environnementalement responsables (CERES) en association avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), la GRI incorpore la participation active des sociétés, des O.N.G, des organismes comptables, des associations d'hommes d'affaires, et de parties prenantes du monde entier.

C'est une méthode internationale de reporting pour les rapports RSE. Des lignes directrices comprennent les principes définissant le contenu du rapport, elles incluent également les éléments d'information requis tels que les indicateurs de performance, ainsi

que des conseils sur des aspects techniques spécifiques du reporting.

Ce reporting s'organise autour des trois piliers qui sont ceux du « triple bottom line », l'économie, l'environnement et la société. Le reporting environnement est lui subdivisé en neuf grands volets pour lesquels des critères de base sont définis ainsi que des critères dits supplémentaires (dont le changement climatique). Une grande majorité des entreprises s'y réfèrent pour construire leur reporting communiqué dans leur rapport RSE.

Dans le cas des indicateurs GES, la GRI fait appel à une méthodologie de quantification et seul le GHG protocol y est référencé²⁸.



SAINT GOBAIN : Ambition durable

Pour mieux connaître ses émissions de gaz à effet de serre tout au long de la chaîne de valeur, Saint-Gobain a conduit en 2009 et 2010 des évaluations sur plusieurs sociétés importantes du groupe, sur la base du GHG Protocol et du Bilan Carbone® de l'ADEME. L'étude révèle que pour ces sociétés, plus de 90% des émissions totales sont couvertes par seulement 3 à 4 sources d'émissions de CO₂ : consommations énergétiques, émissions de procédés, achats de produits et de matières premières (« intrants ») et fret de marchandises. Cette démarche initiale, exhaustive, a permis de progresser dans la connaissance des principales sources d'émissions de Saint-Gobain.

Saint-Gobain poursuit cette démarche. Le programme Saint-Gobain Carbon Assessment doit permettre au groupe de mieux prendre en compte et réduire ses émissions de CO₂, sur l'ensemble de la chaîne de valeur et dans le temps. Une attention particulière est accordée aux émissions indirectes du scope 3, principalement liées au fret de marchandises et aux intrants.

Le Saint-Gobain Carbon Assessment sera déployé progressivement dans l'ensemble des métiers du groupe. Concernant le scope 1, Saint-Gobain s'engage à réduire ses émissions spécifiques de 6% en 2013, par rapport à 2010.

Cette démarche s'inscrit pleinement dans l'objectif de Saint-Gobain de faire preuve de transparence quant à ses émissions de gaz à effet de serre. Ces progrès ont d'ailleurs été remarqués dans la notation du Carbon Disclosure Project (CDP), Saint-Gobain intégrant pour la première fois en 2010 le Carbon Disclosure Leadership Index (CDLI) qui regroupe les 50 entreprises les plus transparentes en matière de reporting de leurs émissions de gaz à effet de serre, au niveau mondial.

Le CDP est perçu par Saint-Gobain comme un encouragement à fournir au public des données de qualité, toujours plus précises.

²⁷ La Responsabilité Sociétale des Entreprises

²⁸ G3 Guidelines

SUEZ ENVIRONNEMENT : Vérification des rapports par des tiers

SUEZ ENVIRONNEMENT rend compte de sa performance « Développement Durable » en publiant des données fiables et pertinentes respectant notamment les lignes directrices du Global Reporting Initiative (rapport annuel DD vérifié par le GRI). Des objectifs datés chiffrés ont été pris par SUEZ Environnement, dont la réduction des émissions de GES. Parmi les indicateurs retenus pour suivre la performance DD du groupe, 6 se rapportent directement à la mesure et au pilotage des émissions de GES et à la contribution du groupe aux émissions évitées :

- émissions de GES
- taux de captage du biogaz
- contribution aux émissions évitées
- production d'énergie renouvelable
- capacité installée de génération d'énergie renouvelable
- efficacité énergétique.

Chaque année, une sélection d'indicateurs environnementaux et sociaux est vérifiée par les Commissaires aux Comptes. Parmi ceux-ci, plusieurs indicateurs en lien avec les GES ont reçu une assurance raisonnable en 2010 : émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, consommation d'énergie des activités, capacité installée pour la valorisation énergétique et génération utile d'énergie renouvelable.



Etre « la » référence de l'habitat durable, telle est l'ambition de Saint-Gobain. Le groupe propose des produits permettant de réduire l'empreinte environnementale des bâtiments. Ici, la nouvelle usine de laine de verre Saint-Gobain Isover à Chemillé (France).

Mesurer et piloter ses émissions de gaz à effet de serre

Comment mesurer ?

Le Carbon Disclosure Project (CDP)

Le Carbon Disclosure Project (CDP) est un organisme indépendant et sans but lucratif qui rassemble 551 investisseurs institutionnels gérant 71 billions de dollars d'actifs dans le monde, ainsi qu'une soixantaine de groupements d'achat.

Le CDP a pour objectif de construire une base de données mondiale contenant des informations sur les émissions des sociétés privées ainsi que sur leurs stratégies face à la problématique du changement climatique. Ces informations sont mises à disposition du public et des professionnels afin de les aider dans la prise de décisions financières, politiques, commerciales ou d'investissement.

Cette initiative a été lancée en décembre 2000, elle repose sur la réponse volontaire

à un questionnaire envoyé annuellement à plus de 3000 entreprises réparties dans 60 pays. Les informations sont recueillies annuellement et concernent aujourd'hui principalement la gouvernance et la communication sur le reporting des émissions ; elles sont utilisées par exemple pour réaliser un classement des entreprises sur leur capacité à comprendre les risques et opportunités liés au changement climatique pour leur activité ainsi que sur les inventaires et les actions de reporting mis en place destinées aux investisseurs institutionnels.

Climate Disclosure Standards Board (CDSB) reporting framework

Face aux demandes de plus en plus pressantes de normalisation des lignes directrices sur la notification en vue d'une intégration des informations relatives au

changement climatique dans les rapports ordinaires, le Climate Disclosure Standards Board (CDSB) a été constitué lors de la réunion annuelle du Forum économique mondial de 2007. Le CDSB s'emploie à mettre au point un cadre à promouvoir au niveau international, reposant sur des normes existantes, pour la publication par les entreprises d'informations liées au changement climatique.

Le CDSB est un consortium formé d'entreprises²⁹ et d'organismes environnementaux³⁰ créé dans le but d'élaborer un cadre généralement utilisable à l'échelle internationale pour la communication d'informations sur les risques et les opportunités liés aux changements climatiques, les émissions de gaz à effet de serre, leur réduction, et l'incidence de ces éléments sur la valeur actionnariale, de sorte que cette communication soit rattachée à l'information financière.



REXEL : Mesurer et réduire l'empreinte carbone de ses activités de distribution

Leader mondial de la distribution de matériel électrique, présent dans 36 pays avec 2200 agences et près de 100 centres logistiques, Rexel a réalisé en 2010, la première évaluation globale de son empreinte carbone. Le groupe a utilisé la méthode Bilan Carbone® de l'ADEME, transposée selon le GHG protocol, et a pris comme référents six filiales clés, présentes en Amérique du Nord, Europe et Asie-Pacifique, comptant pour plus de 70 % de son activité.

L'étude a montré que les transports représentent près de 80% des émissions totales dont 66 % pour le fret des produits (livraisons des fournisseurs et trajets des clients compris) et 13% pour les déplacements des salariés. Cette forte proportion est une des spécificités du secteur de la distribution. Rexel, entreprise de services, émet peu de CO₂ en propre (scopes 1 & 2) mais, de par sa position de donneur d'ordre, génère de manière indirecte des gaz à effet de serre (Scope 3). L'étude a aussi permis de modéliser des flux complexes (des usines des fournisseurs aux sites des utilisateurs) sur des territoires aux profils variés et a démontré la grande disparité de « l'intensité carbone de l'activité » par pays.



Acteur impliqué, participant au Carbon Disclosure Project, Rexel va poursuivre ses efforts de maîtrise et de réduction des émissions de CO₂. Ceci passe, en premier lieu, par l'optimisation de sa supply chain (via des transports mutualisés, l'optimisation des rythmes de livraison, le développement du e-commerce...), la baisse des consommations d'énergie des bâtiments et la sensibilisation des salariés à une « culture carbone » (flotte de voitures plus vertes, promotion des vidéoconférences...).



²⁹ principalement des sociétés de premier plan du secteur industriel, du domaine des services financiers et grands cabinets comptables

³⁰ CDP, CERES, The Climate Group, The Climate Registry, International Emissions Trading Association (IETA), World Economic Forum, World Resources Institute



SOCIÉTÉ GÉNÉRALE : Créer pour tous un intérêt à réduire

Dès 2005, un outil de reporting spécifiquement conçu pour Société Générale et permettant alors de répondre aux différentes exigences réglementaires en vigueur a été déployé. Cet outil est progressivement modifié via l'adaptation des indicateurs pour devenir un véritable outil de pilotage et de suivi de la politique environnementale. S'appuyant sur la méthodologie du GHG Protocol, le groupe Société Générale recense depuis lors plus d'une centaine d'indicateurs lui permettant d'estimer ses émissions de CO₂.

A partir de cette mesure, une politique a été définie en 2007 :

- Réduire de 11% les émissions par occupant sur la période 2008-2012 (hors Rosbank)
- Compenser les émissions, avec un objectif de les compenser intégralement en 2012

NEUTRALITE CARBONE Hors Rosbank

Deux voies complémentaires pour atteindre l'objectif de réduction:

Des plans d'action Carbone :

Responsabiliser les pôles et les entités pour qu'ils deviennent acteurs par des objectifs annuels de réduction et des actions associées

- l'énergie et du bâtiment
- des déplacements professionnels
- du papier

Des projets transversaux :

Répondre aux attentes communes des Pôles d'activité et apporter des solutions bénéficiant à tous.

- Papier responsable
- Bâtiment responsable
- Green IT
- New Car Policy

Politique de compensation

	Émissions compensées		Objectif
	2009 : 9,8%	2010 : 25%	2011 : 65%
			2012 : 100 %

Le coût de la première année de compensation a été assumé au niveau groupe pour démontrer l'engagement de la Direction Générale. A partir de 2009 et afin de les sensibiliser, le coût est pris en charge par les pôles d'activité via un système de facturation interne et d'achat direct de certificats par les entités les plus importantes.

L'ensemble des actions mises en œuvre a permis au groupe de dépasser dès la fin 2010 son objectif pour 2012 fixé en 2007, puisqu'il a depuis réduit ses émissions de CO₂ de 14,2 %.



Quelques leçons de l'expérience

Le passage à l'action, condition de l'élaboration d'un langage commun.

La considération des inventaires, l'implication de chacun et le besoin de communiquer étant en constante évolution, le paysage actuel ne manquera pas de se modifier. On peut d'ores et déjà prévoir un certain nombre d'évolutions possibles.

La pression exercée par les parties prenantes ne cesse de croître. Les analyses financières sont de plus en plus demandeuses de communication sur la stratégie des entreprises, surtout concernant les organisations et les projets. Les consommateurs sont en attente d'informations concernant l'empreinte carbone des produits qu'ils achètent afin de mesurer l'impact de leurs choix de consommation. La responsabilité de l'entreprise est donc amenée à s'élargir et la réglementation tend à se renforcer.

Dans cette optique, en fonction de la fiabilité des méthodologies, les vérifications par des tiers sont appelées à progresser, notamment lorsqu'il s'agit de mesurer le progrès vers la réalisation des objectifs annoncés.

La logique de développement des approches « projet », « produit » et « organisation » devrait se poursuivre et s'accroître, car elles permettent de répondre à des attentes bien différentes des parties prenantes.

Vers une harmonisation des méthodologies ?

Certaines entreprises sont aujourd'hui confrontées au problème de la diversité des méthodologies d'inventaire, et sont parfois amenées à consolider leurs émissions de GES en utilisant plusieurs d'entre elles, selon les réglementations auxquelles elles sont soumises et les méthodologies aux-

quelles elles choisissent de faire référence. Cette relative complexité relève à la fois de la diversité des organismes à l'origine des méthodologies, et des méthodologies référencées dans les différentes réglementations.

La tendance de long terme devrait tendre vers la cohérence. Les besoins de communication concernant les émissions de GES ont mûri rapidement en dix ans ; à l'instar des règles comptables, elles convergeront progressivement avec l'expérience. On peut déjà observer des rapprochements entre les différents organismes afin de s'assurer de la compatibilité et de la cohérence des méthodologies entre elles, ce qui devrait faciliter le travail de comptabilisation, mais aussi de communication sur le reporting.

Les approches volontaires contribuent beaucoup à cette convergence, dans la mesure où elles sont menées par des groupes internationaux qui utilisent des méthodologies spécifiques à leur périmètre, plutôt que des méthodes nationales diversifiées. Elles devancent puis alimentent les règles nationales.

Ces approches volontaires permettent également le développement d'outils sectoriels, qui consistent en une adaptation d'une méthodologie à un secteur d'activité bien particulier. La tendance est donc à la cohérence des méthodologies au sein de chaque approche (projet/organisation/produit), et à la mise en place d'une diversification sectorielle au sein de chacune de ces approches.





MICHELIN : Le contrôle et la vérification des données au sein du groupe

Depuis 2005, Michelin pilote sa performance environnementale à partir de six principaux indicateurs, dont les émissions de CO₂ directes et indirectes (scopes 1 et 2)⁽¹⁾. Avant d'être diffusées en interne à tous les niveaux du groupe ou d'être publiées à l'externe, notamment dans les rapports annuels, ces données font l'objet de plusieurs contrôles, au sein du groupe et par des vérificateurs indépendants.

Le contrôle interne

- Les données élémentaires de consommation d'énergie sont remontées trimestriellement par 80 sites du groupe dans une base de données partagée.
- Elles font alors l'objet d'un contrôle d'exhaustivité, puis de véracité (cohérence par rapport aux données des trimestres précédents ou par rapport aux variations saisonnières historiquement constatées).
- Ce n'est qu'une fois que ces données élémentaires sont complètes et cohérentes que les émissions de CO₂ sont calculées.

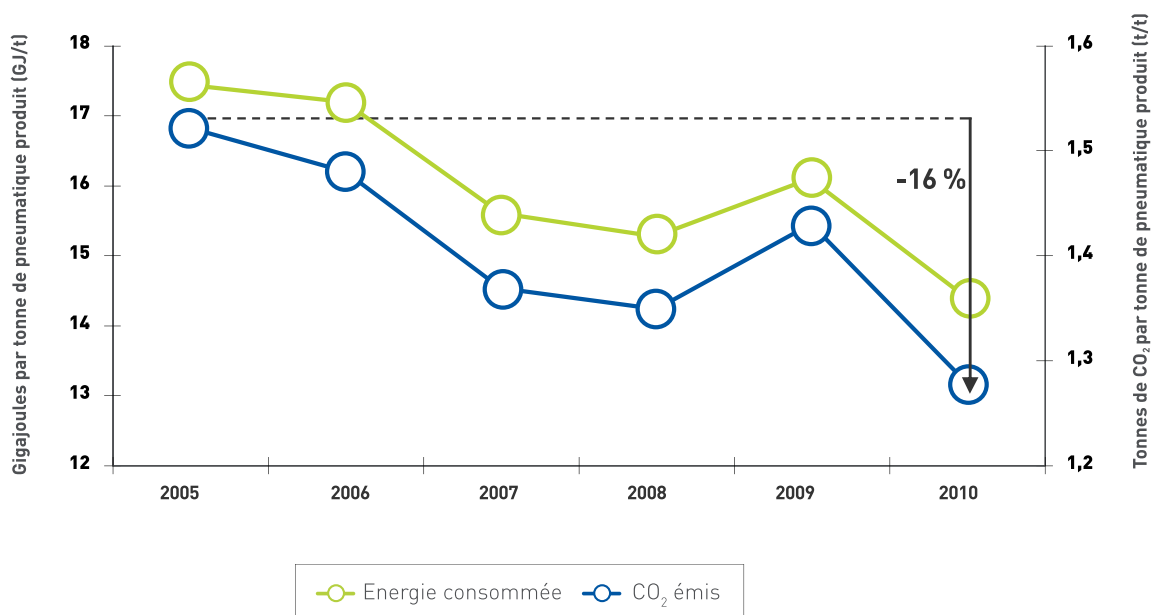
Le contrôle externe

Les émissions de CO₂, comme les autres indicateurs environnementaux, sont vérifiées annuellement par les Commissaires aux Comptes du groupe. Cette vérification est réalisée sur le terrain et en central par :

- la visite d'un échantillon de sites représentant au moins 20 % des quantités de CO₂ émises par le groupe (contrôle sur sites des calculs et des pièces justificatives) ;
- l'analyse de questionnaires renseignés par les autres sites ;
- l'interview des experts centraux chargés du contrôle interne et de la compilation des indicateurs ;
- plusieurs contrôles documentaires et tests de cohérence par sondage, couvrant tout le périmètre des émissions du groupe.

En outre, les émissions des 25 sites du groupe soumis au système européen d'échange de quotas de CO₂ sont vérifiées annuellement par un vérificateur indépendant, agréé par l'Etat.

⁽¹⁾ Les autres dimensions sont consommation d'énergie et d'eau, déchets générés et valorisés, émissions de COV.



Synthèse des pratiques de reporting et des engagements publiés de réduction des émissions de GES des membres d'EpE

Afin d'évaluer les pratiques de reporting et les engagements publiés de réduction des émissions de GES de ses membres, EpE a consolidé une analyse des informations publiques disponibles dans les rapports RSE³¹ 2009 d'une quarantaine de ses membres.

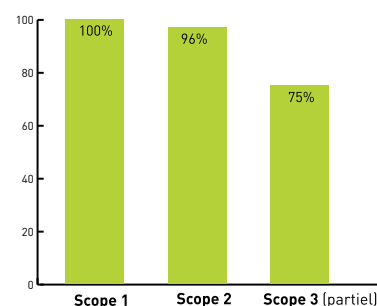
EpE met en garde le lecteur que cet aperçu est à relativiser : d'une part l'information contenue dans ces rapports n'est pas exhaustive et d'autre part les informations concernent l'exercice 2009. Cet état des lieux peut différer de la réalité actuelle, en effet, toutes les entreprises ne communiquent pas sur leurs réalisations, d'autres supports de communication sont souvent utilisés (internet, conférences...). Ces précisions apportées, cette analyse permet néanmoins d'identifier quelques ordres de grandeur.

géographique des activités oriente fortement le choix de la méthodologie. En effet, les entreprises franco-françaises utilisent principalement le Bilan Carbone® alors que celles dont les activités sont mondiales utilisent, en très grande majorité, des méthodologies reconnues internationalement. Il est intéressant de noter que 18% des entreprises ont développé leur propre méthodologie de quantification. Le manque de spécificité des méthodologies classiques explique le choix de certaines entreprises de construire des outils spécifiques et adaptés à leur activité.

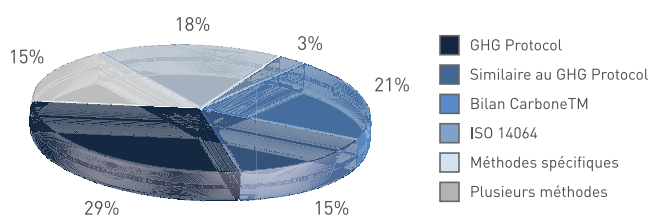
La totalité des entreprises membres d'EpE qui communiquent sur leurs émissions de GES intègrent **les scopes 1 et 2**. Le **scope 3**, quant à lui, est pris en compte sous une forme très partielle par 75% d'entre elles. Ceci traduit de la part des membres d'EpE la volonté de comptabiliser de façon la plus complète et exacte l'impact de leurs activités sur les émissions de GES. Se limiter à la comptabilisation des émissions du scope 1 et 2 ne refléterait pas en effet l'impact total de l'entreprise sur

Gage de qualité, de clarté, de crédibilité et de fiabilité, **la vérification par un tiers extérieur** a été réalisée par 81% des membres. De plus, il s'avère que l'ensemble des entreprises ayant développé leur propre méthode de quantification des GES ont effectué un audit de leur méthode, rendant ainsi précises et fiables les données annoncées. Cette volonté de transparence et d'exactitude est également affirmée par la prise en compte pour près de 95% d'entre elles de la totalité de leurs activités (intégrant donc toutes les activités à l'international pour les entreprises concernées).

% des membres EpE communiquant sur chacun des scopes³³



Répartition des méthodologies bilan GES des membres EpE



L'inventaire des méthodologies ayant servi à évaluer les émissions résultantes de l'activité des entreprises étudiées montre qu'elles font principalement appel à trois méthodologies³²: le GHG Protocol (44% des membres EpE l'utilisent ou s'y réfèrent), le Bilan Carbone® (21% des membres EpE l'utilisent ou s'y réfèrent) et dans une moindre mesure l'ISO 14064 (3% des membres EpE l'utilisent ou s'y réfèrent). 15% des entreprises font référence à l'utilisation d'au moins deux d'entre elles, selon leur usage spécifique. L'analyse de ces chiffres montre que le périmètre

son environnement. Mais il est important de noter que le scope 3 n'est pas encore pris en compte dans sa totalité, ses limites et les méthodes de comptabilisation n'étant pas clairement définies à ce jour. Même sans comptabilisation de scope 3, de nombreuses entreprises ont toutefois mis en œuvre des actions pour réduire leurs impacts indirects en se fondant sur des indicateurs prioritaires à leurs activités (efficacité énergétique, émissions liées aux bâtiments, aux transports, à l'utilisation de leurs produits...)

En termes d'**objectifs**, on constate que 95% des entreprises membres d'EpE ont publié des engagements dans leur rapport RSE 2009. 70% de ces objectifs sont chiffrés et ciblent spécifiquement la réduction d'émissions de GES, ce chiffre monte à 78% si l'on y ajoute l'efficacité énergétique. Ils sont naturellement d'une grande diversité, certains sont exprimés en valeur absolue et d'autres en valeur relative. L'horizon de temps annoncé et les périmètres couverts sont également très variables. Mais au même titre qu'un bilan GES, il est important de comprendre que comparer des objectifs bruts entre deux entreprises n'a aucun sens. Chaque objectif étant spécifique au profil d'activité unique de chaque entreprise, il doit donc être analysé individuellement.

Au total, cette revue montre une maturité croissante des membres à la fois dans leurs méthodes de mesure et dans leurs engagements sur des objectifs chiffrés.

³¹ RSE : Responsabilité sociétale des entreprises

³² Beaucoup des membres d'EpE étant soumis à l'EU-ETS, la méthodologie MRG est également utilisée par ces membres, qui choisissent toutefois une autre méthodologie comme vecteur de communication dans leur rapport RSE.

³³ RSE : Les scopes mentionnés ici font références aux définitions données au chapitre précédent

DELOITTE :
Comment se construire ses objectifs ?

La manière dont une organisation définit ses objectifs de réduction d'émissions de GES est généralement liée à sa perception des enjeux « émissions de GES » :

- **Top Down** : s'ils découlent de facteurs externes tels que la pression réglementaire ou l'attente de parties prenantes clés pour l'entreprise (clients, actionnaires...), l'entreprise est susceptible d'adopter une logique de conformité ou une approche volontariste pour développer ou renforcer une image verte et responsable. Les efforts de réduction sont programmés pour respecter, à une échéance plus ou moins longue, des seuils coercitifs et les objectifs à atteindre peuvent dans ce cas être fixés par la direction et répercutés sans condition dans l'entreprise dans une approche « top-down ».
- **Bottom-up** : si par contre l'entreprise intègre la contrainte carbone dans une logique de gestion et de pilotage de la performance économique, les objectifs de réduction des émissions de GES seront définis par l'analyse fine des coûts et économies qu'ils induisent. Les organisations les plus avancées utilisent des approches dynamiques et prospectives. Ces dernières permettent de réaliser des projections de coûts qui intègrent les prix des énergies et une valorisation des émissions de GES à moyen et long terme. Le partage des bonnes pratiques, et la consolidation des impacts de projets « pilotes », permettent dans une approche « bottom-up », d'identifier les voies permettant de réduire les émissions de GES tout en créant de la valeur.

Les réductions des émissions de GES sont généralement mises en valeur par l'utilisation de ratios. Ces derniers permettent de démontrer comment une organisation découple la croissance de son chiffre d'affaire (ou de son niveau de production) de celle de son impact climatique. Le suivi des évolutions des émissions en valeur absolue est toutefois primordial puisqu'au final, seules les émissions totales rendent compte de l'impact réel des activités des organisations.

Une approche pertinente de réduction des émissions consistera à fixer des objectifs à la fois en valeur absolue et en valeur relative. Dans l'idéal elle combinera une approche « top-down » de dissémination des objectifs au sein des organisations et une approche « bottom-up » de consolidation et de partage des bonnes pratiques locales. Le schéma ci-après présente une démarche possible.



Risques et opportunités de la communication

L'envie de vouloir comparer les résultats obtenus à partir de ces comptabilisations carbone devrait favoriser les expérimentations autour de l'empreinte carbone des produits et services ainsi que des projets, avec là aussi des déclinaisons sectorielles.

La connaissance de l'empreinte carbone permettra, dans le cas des produits d'orienter les choix de consommation, et dans le cas des projets, sous réserve de prendre en compte la dynamique d'évolution de cette empreinte, d'orienter les choix d'investissement. En effet, le développement de nouveaux mécanismes financiers liés au carbone apparaît comme une nouvelle opportunité pouvant conditionner les décisions d'investissement. On devrait donc assister au développement croissant de méthodologies sectorielles pour l'approche projet.

Si dans le cas de produits ou de projets offrant le même service la comparaison est justifiée et a un sens, à partir du moment où le degré d'incertitude inhérent à ces évaluations est pris en compte, elle ne peut se généraliser aussi facilement au cas des organisations. En effet, comparer des émis-

sions en valeur absolue de deux entreprises de secteurs différents n'a pas de sens. De même, la comparaison de deux entreprises du même secteur, mais qui n'ont pas le même niveau d'activité, requiert la plus grande prudence. En effet, on peut vite tomber dans la logique du « mauvais élève » en pointant du doigt les plus gros émetteurs en termes d'émissions absolues, en mettant de côté le type et le niveau d'activité de l'entreprise. Il convient donc de rester vigilant dès lors qu'on aborde la question de la comparaison d'émissions de GES.

Si cette comparaison entre organisations est donc délicate, du moins avec les méthodologies actuelles, la comparaison des émissions d'une organisation donnée au cours du temps est beaucoup plus pertinente, à condition de prendre en compte l'évolution de son périmètre d'activité.

Même si le suivi des évolutions des émissions en valeur absolue est en effet primordial puisqu'au final, seules les émissions totales rendent compte de l'impact réel des activités des organisations, il peut être utile de communiquer sur des intensités d'émissions et de documenter le périmètre et le dénominateur approprié choisi pour mettre en évidence des progrès sur une chaîne de valeur.





SOLVAY : Prendre en considération les évolutions des fabrications dans le calcul des progrès d'émissions

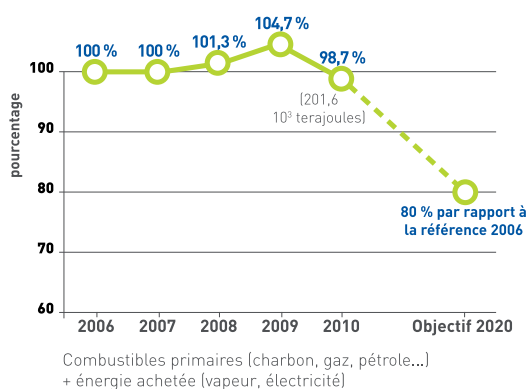
Solvay s'est engagé à des réductions de ses consommations d'énergie et de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échéance de 2020.

- -20% des émissions directes et indirectes de GES liées aux fabrications d'ici 2020
- -20% en consommation d'énergie globale
- D'ici 3 ans, les gains issus des projets inscrits au budget 2011, devraient atteindre respectivement 6,5% pour la consommation d'énergie primaire et 9% pour les émissions de GES

Pour que cet engagement corresponde à des progrès effectifs dans ses unités de production, **indépendamment des évolutions de ses fabrications, Solvay a pris cet engagement « à périmètre constant »**. En effet, une baisse de ses volumes de production comme par exemple celle connue en 2009 consécutive à la crise économique et financière, se traduit par une baisse de ses consommations d'énergie sans que cette diminution soit due à une amélioration de son efficacité énergétique. Or l'objectif que s'est fixé Solvay en termes de consommation d'énergie et d'émissions environnementales n'est pas de produire « moins » mais de produire « mieux ».

Consommation énergétique relative des activités de production

Évolution depuis 2006 à périmètre d'activité constant.

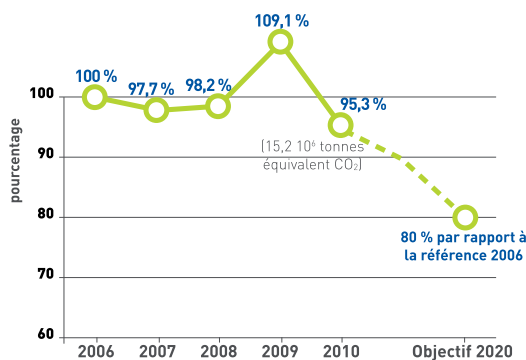


Évolution en % par rapport à 2006 (année de référence) après corrections pour chaque année pour prendre en compte les évolutions de périmètre d'activité du Groupe et des volumes de production (plus de détails dans le document complémentaire "Sustainability indicators 2010" sur internet www.solvay.com/EN/Lit/Literature.aspx)

Émissions de gaz à effet de serre liées aux activités de production

Évolution depuis 2006 à périmètre d'activité constant.

Émissions directes et indirectes d'équivalent CO₂ (Kyoto-Scope 1+2)



Gaz à effet de serre selon définition Kyoto (CO₂, N₂O, CH₄, SF₆, PFCs, HFCs)

Le calcul des progrès tient donc compte des évolutions du périmètre d'activités du groupe et des modifications du mix produit et des volumes de production de chaque site.

L'année 2006 a été choisie comme année de référence.

Ainsi, les consommations d'énergie et les émissions environnementales réelles d'une année sont comparées à celles qu'elles auraient été avec les performances spécifiques de l'année de référence 2006 et les volumes de production de l'année considérée :

- Pour calculer les évolutions à **périmètre constant de consommations d'énergie** en 2010 par exemple, les consommations d'énergie réelles sont comparées, pour chaque produit, à ce qu'elles auraient du être si l'efficacité énergétique avait été celle de 2006, mais avec les volumes de production de 2010. A noter qu'une activité vendue à un moment sera retirée de la référence 2006. Par contre une unité de production arrêtée - par exemple pour être remplacée par une unité plus performante - restera dans la référence 2006.
- **Pour les émissions de GES**, le niveau des émissions est d'abord calculé uniquement sur les produits finis majeurs (clés) d'un site donné (parce que ces émissions ne peuvent pas toujours être assignées à chaque produit avec la même précision que pour des consommations d'énergie). Pour refléter le changement des volumes de production d'une année à l'autre, un nombre limité seulement de productions sont prises en compte. Par exemple, pour un site produisant du PVC, les émissions de GES sont calculées en utilisant la production de chlorure de vinyle comme représentant le produit de référence pour le PVC.

En conclusion : mesurer c'est piloter

Pour permettre un dialogue objectif entre les entreprises, leurs clients et fournisseurs et leurs parties prenantes, l'établissement d'un langage commun apparaît essentiel. L'expérience des membres d'EpE montre que ce langage commence à exister, après une dizaine d'années de travail sur les méthodologies. Les spécificités inhérentes aux différentes activités des entreprises et les différents écueils que sont le choix de méthodologie et du périmètre étudié, les incertitudes sur les données et la difficulté de converger sur les facteurs d'émission pertinents rendent pourtant difficile l'adoption à court terme d'une méthode universelle sur les cycles de vie complets de tous les produits ou services, ou sur les inventaires d'émissions de GES de toutes les entreprises. C'est pour cela que des approches sectorielles sont une étape indispensable.

De même qu'il a fallu plus de 50 ans avant que le Plan comptable devienne un outil complètement normé – et les débats sur les IFRS montrent que ce n'est pas encore le cas au niveau international – il faudra encore un peu de temps pour que cet apprentissage collectif amène l'ensemble des acteurs à un degré de maturité comparable pour les émissions de gaz à effet de serre !

Cette situation dynamique et les incertitudes qui en résultent n'empêchent pas le pilotage. L'intérêt des mesures est de fournir des ordres de grandeur permettant aux entreprises d'identifier les enjeux et les marges de manœuvre les plus importants et les pistes de réduction les plus faciles à mobiliser. La méthode choisie par l'entreprise peut aussi lui permettre, en interne, de comparer les émissions de GES de deux versions d'un projet ou l'impact d'un projet par rapport à une situation donnée.

La mesure des émissions reste un premier pas indispensable à l'élaboration d'une stratégie de réduction. Le choix des indicateurs est bien souvent un choix sur les priorités d'action ; il le conditionne et en découle ; il représente aussi la perception d'une exposition de l'entreprise aux politiques de réduction des émissions ou d'opportunités stratégiques nouvelles. C'est pour cela que le référentiel de l'entreprise est amené à évoluer au fur et à mesure que l'entreprise agit et les fait progresser, enrichie de son expérience et de l'interaction avec toutes ses parties prenantes concernées.

A terme, ces indicateurs créent des critères de décision, de jugement dans l'entreprise, ils entrent dans ses valeurs. A long terme, ce sont avant tout la continuité, la cohérence et le caractère itératif des mesures qui témoignent d'un réel engagement de la part des entreprises.

Les exemples cités tout au long de cette publication soulignent le rôle moteur des entreprises membres d'EpE dans ce progrès collectif. Toutes mesurent déjà leurs émissions, depuis près de 10 ans pour certaines, ont défini des stratégies et mettent en place des actions de réduction. Pour la plupart, elles sont engagées depuis de nombreuses années sur des objectifs de réduction volontaire de leurs émissions qu'elles ont atteints et souvent dépassés.

Avec d'autres, par secteurs ou par produits, elles continuent à perfectionner leurs méthodes de mesure et à entretenir un dialogue avec leurs parties prenantes sur leur pertinence et leur efficacité.

Cette brochure est donc une invitation au travail et au dialogue !







Créée en 1992, Entreprises pour l'Environnement (EpE) est une association d'une cinquantaine de grandes entreprises qui veulent mieux prendre en compte l'environnement dans leurs décisions stratégiques et dans leur gestion courante, dans le sens du développement durable.

CONTACTS :

epe • 50 rue de la Chaussée d'Antin, 75009 Paris
tel : 01 49 70 98 50 / fax : 01 49 70 02 50
mail : contact@epe-asso.org
site : www.epe-asso.org

Délégué Général : Claire Tutenuit, ctutenuit@epe-asso.org
Responsable du pôle Energie-Climat : Damien Leonard, dleonard@epe-asso.org