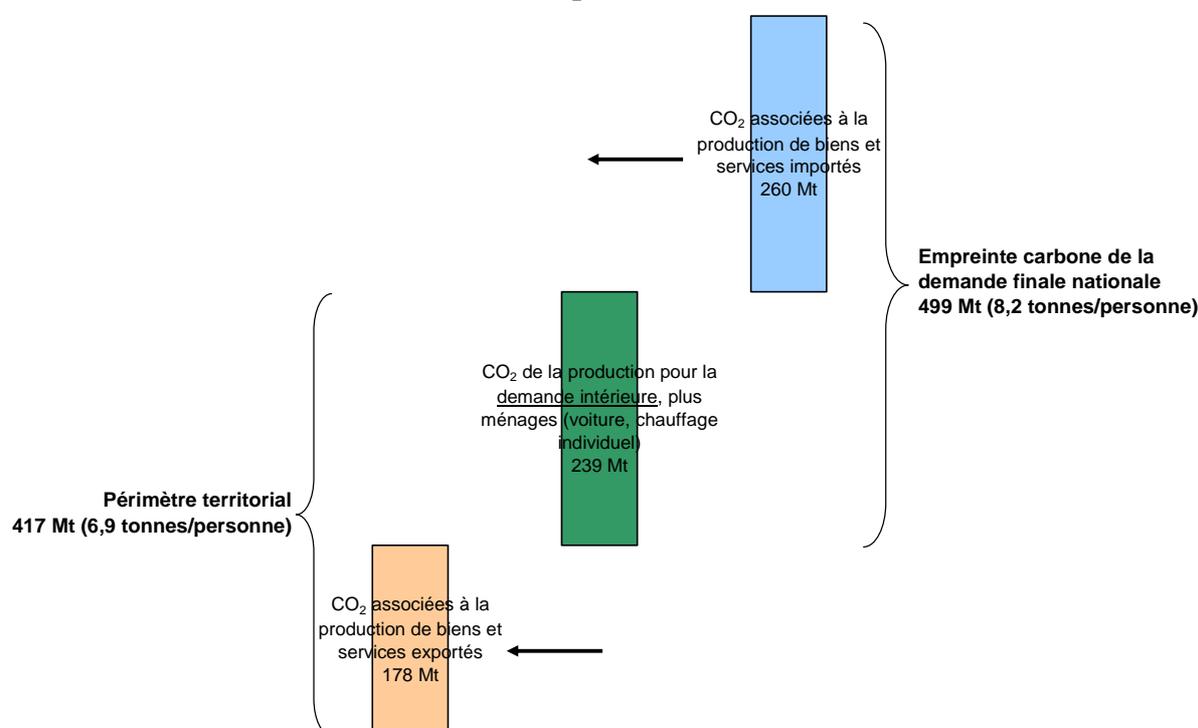


Conférence nationale sur les indicateurs de développement durable - 20/01/2010 Propositions d'indicateurs phares

Défi n°1 (1.1.2) : Empreinte carbone de la demande finale nationale

L'empreinte carbone (estimée ici pour le CO₂ uniquement) de la demande finale de chaque français s'élève à plus de 8 tonnes par an, lorsque l'on tient compte de l'ensemble des biens et services permettant de satisfaire cette demande, que ces biens et services soient produits en France ou importés, alors que 7 tonnes de CO₂ sont émises en moyenne par personne sur le territoire français. Elargir le suivi des émissions de gaz à effet de serre au-delà du seul périmètre territorial des pays pour compter le contenu en équivalent CO₂ des échanges extérieurs permet d'apprécier l'impact global du mode de vie sur le bien public mondial qu'est le climat.

Émissions de CO₂ du territoire *versus* empreinte carbone de la demande finale nationale



Sources : SOeS à partir du Citepa (des comptes de CO₂), de l'Insee (TES) et d'Eurostat (TES et comptes de CO₂ d'une partie des pays d'origine des importations de la France)¹

Définition

Les inventaires d'émissions de gaz à effet de serre (GES) élaborés dans le cadre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), ainsi que les objectifs adoptés pour le protocole de Kyoto, sont établis sur la base du périmètre territorial des pays signataires (les émissions du trafic international ne sont pas prises en compte). L'*empreinte carbone de la demande finale nationale* se rapporte pour sa part aux émissions qui sont associées à l'ensemble des biens & services qui sont destinés à satisfaire la demande finale nationale

¹ La Belgique, l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie et la Grande-Bretagne d'où provenaient, en 2005, plus de 45 % des importations en valeur de la France. Les coefficients calculés pour l'Allemagne ont été appliqués aux autres parties du monde.

Conférence nationale sur les indicateurs de développement durable - 20/01/2010

Propositions d'indicateurs phares

(consommation des ménages et des administrations publiques, investissement et variation de stocks), que ces biens & services soient produits en France ou importés. Les émissions associées à la production exportée par la France sont exclues. L'empreinte carbone de la demande finale nationale vise à refléter la pression exercée sur le climat par une population donnée en fonction de son niveau de vie.

Le terme d'empreinte carbone s'inspire de l'approche « consommation » développée par le concept d'empreinte écologique. Cependant, l'indicateur proposé ici – *empreinte carbone de la demande finale nationale* – est exprimé en tonnes de CO₂ et non pas en hectares globaux comme pour le calcul de l'empreinte écologique.

L'empreinte carbone de la demande finale française est estimée ici pour les émissions de CO₂. A terme, elle pourrait couvrir d'autres GES, voire l'ensemble de ceux qui sont couverts par les accords internationaux, en fonction de la disponibilité des données statistiques au niveau international.

L'empreinte carbone de la demande finale française est estimée à partir de la combinaison de comptes d'émissions atmosphériques ventilés par activités économiques et des tableaux entrées-sorties (TES) de la comptabilité nationale (ce type de combinaison de comptes économiques et environnementaux est connu sous le nom de NAMEA²). Les calculs effectués s'appuient sur une méthode d'analyse économique de type input-output étendue à l'environnement.

Objectifs de la stratégie nationale :

Défi clé n°1 : changement climatique et énergies

Choix stratégiques :

- Promouvoir et favoriser les comportements et les modes de production les plus sobres
- Informer pour éclairer les choix individuels et collectifs
- Soutenir l'innovation pour une croissance économe en énergie et en émissions de GES

N.B. La lutte contre le changement climatique fait également partie des objectifs du défi clé n°7 : défis internationaux en matière de développement durable et de pauvreté dans le monde.

Enjeux

Compte tenu de la mondialisation de l'économie et du caractère planétaire de la problématique climatique, les effets d'une politique publique de limitation des émissions à l'échelle d'un groupe de pays peuvent être partiellement ou complètement annulés par un accroissement ou bien des transferts d'activités vers des pays situés en dehors du groupe concerné. On parle alors de *fuites de carbone*. Dans ces conditions, l'extension de l'analyse à l'ensemble des émissions associées à la production des biens et services importés/exportés est importante à la fois du point de vue de l'efficacité de l'action publique internationale en matière de lutte contre les changements climatiques et pour appréhender son équité.

² National accounting matrix including environmental accounts.

Conférence nationale sur les indicateurs de développement durable - 20/01/2010

Propositions d'indicateurs phares

Analyse

Une première estimation a été réalisée pour l'année 2005. Elle montre que les importations de la France seraient directement et indirectement responsables de l'émission de plus de 260 millions de tonnes (Mt) de CO₂ générées à l'étranger pour satisfaire la demande finale intérieure. D'autre part, les exportations françaises seraient à l'origine de 178 Mt de CO₂ imputables à la production française destinée à satisfaire une demande étrangère. Il en résulterait un solde d'importation nette de CO₂ de la France de 82 Mt. Ajoutées aux 417 Mt de CO₂ émises en France³ (branches et ménages), on obtiendrait un total de 499 Mt.

Dans ces conditions, on passerait de 6,9 tonnes de CO₂ par personne par an sur la base des émissions comptabilisées selon le périmètre territorial à plus de 8,2 tonnes de CO₂ par personne pour la demande finale française.

Pour en savoir plus

- <http://carbonfootprintofnations.com/index.php> (groupe d'universitaires/consultants, soutenus par l'Université de science et technologie de Norvège (NTNU), promoteurs de l'idée d'*empreinte carbone des nations* calculée à partir de l'analyse économique de type input-output étendue à l'environnement)
- Pasquier J.-L., *CO₂ et activités économiques de la France, Tendances 1990-2007 et facteurs d'évolution*, Commissariat général au développement durable / Service de l'observation et des statistiques, Etudes & documents, en cours de préparation. CGDD/SOeS (2010),
- Nakano S, Okamura A., Sakurai N., Suzuki M., Tojo Y., Yamano N. (2009), "The Measurement of CO₂ Embodiments in International Trade: Evidence from the Harmonised Input-Output and Bilateral Trade Database", OECD, Science, Technology and Industry Working Papers, 2009/3, OECD publishing, © OECD. doi:10.1787/227026518048.
http://lysander.sourceoecd.org/vl=5711910/cl=17/nw=1/rpsv/workingpapers/18151965/w_p_5ksnsw8rsh51.htm
- Pasquier J.-L. (2010), "Les comptes de flux de matières par activités économiques, une base pour de nouveaux indicateurs sur l'interface économie-environnement – Le cas des émissions de CO₂ de la France", *La revue du CGDD*, n° 2,
- Peters G. (2008), "Reassessing Carbon Leakage", Eleventh Annual Conference on Global Economic Analysis, *Future of Global Economy*, Helsinki, Finland, June 12-14, 2008, 12 p.
<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/3751.pdf>
- Reinaud J. (2008), *Issues behind Competitiveness and Carbon Leakage – Focus on Heavy Industry*, IEA Information paper, International energy Agency, France, 120 p.
http://www.iea.org/Textbase/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=2057

³ Hors émissions issues de la biomasse énergétique. Périmètre de l'inventaire pour la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, total hors UTCF (LULUCF en anglais).