



"Transport et réchauffement climatique, un carrefour à haut risque"

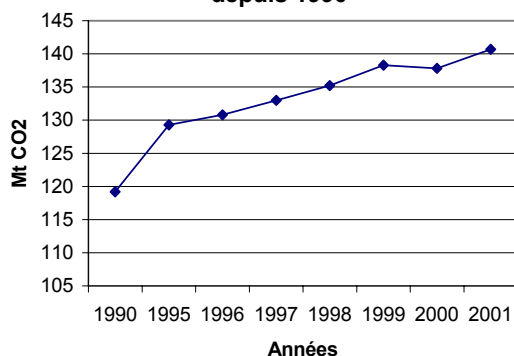
Dernière mise à jour : février 2003



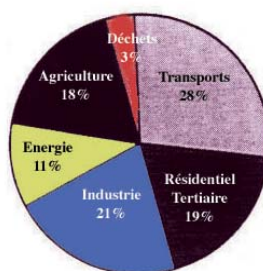
Transport et émissions de Gaz à Effet de Serre : une situation préoccupante

Le secteur des transports est responsable de 28 % des émissions brutes¹ françaises de Gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine pour l'année 2001 (contre 22 % en 1990) et de 35 % pour le seul CO₂², soit une inflation des émissions de 22 % en onze ans. La situation en Europe est identique avec +18,5 % entre 1990 et 2000 pour le CO₂³. Les transports constituent aujourd'hui la cause majeure du dérèglement climatique.

Evolution des émissions de CO₂ du secteur transport en France depuis 1990



Part des différents secteurs d'activités dans les émissions de Gaz à effet de serre en France en 2001



- Transports: 28%
- Industrie: 21%
- Résidentiel-tertiaire: 19%
- Agriculture: 18%
- Energie: 11%
- Déchets: 3%

Source : évaluation PNLCC 2002, MIES

Le secteur des transports émet 4 gaz qui contribuent directement à l'effet de serre : le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC) et le méthane (CH₄).

Le dioxyde de carbone (CO₂)

La combustion des carburants tels que l'essence, le gazole ou le kérosène entraîne un dégagement systématique de CO₂. Il est la principale composante des émissions de GES⁴ des transports puisqu'il en représente à lui seul 95,25 %. Les émissions de CO₂ progressent de manière inquiétante : + 18 % entre 1990 et 2001.

Le protoxyde d'azote (N₂O)

Il est essentiellement émis par les véhicules pourvus de pots d'échappement catalytiques. Il représente 2,6 % des émissions de GES des transports en 2001 et augmente régulièrement : ses émissions ont plus que doublé en 11 ans. Son Pouvoir de réchauffement global⁵ (PRG) est de 296. Cependant, les émissions de N₂O pourraient être mal évaluées et les méthodes d'in

¹ Les émissions brutes ne tiennent pas compte des puits de carbone. Si on soustrait du total brut l'absorption du carbone par les puits, on obtient un total d'émissions net.

² CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique), 2002, estimation 2001

³ Annual European Community GHG inventory 1990-2000 and inventory report 2002, consultable sur le site : http://reports.eea.eu.int/technical_report_2002_75/en/tab_content_RLR

⁴ Ces chiffres et les suivants proviennent du CITEPA - 17/10/2002

⁵ Dans l'atmosphère, les GES retiennent + ou - efficacement la chaleur et n'ont pas la même durée de vie. Ils n'ont donc pas le même pouvoir de réchauffement global (PRG). Le CO₂ a par définition un PRG de 1.

ventaires sont en cours de révision. Dans cette perspective, les constructeurs automobiles ont été sollicités pour mesurer les émissions réelles de N₂O des véhicules récents.

Les hydrofluorocarbures (HFC)

Ce sont des gaz frigorigènes utilisés dans les systèmes de climatisations automobiles et les véhicules réfrigérés. Il y a ici deux sources d'émissions : les pertes par fuite, qui peuvent être importantes, et la quasi absence de récupération lors de la démolition. Les HFC représentent 1,8 % des émissions de GES des transports en 2001. Cela constitue une progression considérable puisqu'en 1994, seulement 42 t de HFC étaient émises contre 2051 t en 2001 soit 50 fois plus en seulement 7 ans. Ceci est d'autant plus inquiétant que le PRG du gaz le plus couramment utilisé, le HFC-134A, est 1300 fois supérieur à celui du CO₂.

Le méthane (CH₄)

Les émissions de CH₄ proviennent essentiellement des moteurs GNV et GPL⁶. Il ne représente que 0,35 % des émissions de GES du secteur des transports en 2001. Les émissions de CH₄ liées au transport sont en légère et constante baisse : 36 Kt en 1990 et 25 Kt en 2001. Le PRG du méthane est de 23.

DES PERSPECTIVES ALARMANTES

Pour atteindre les objectifs fixés par le Protocole de Kyoto⁷, le secteur des transports doit limiter ses émissions à 38 - 40 MteC de GES pour la période 2010-2020⁸. Or, les dernières estimations (2001) indiquent un total de 40,3 MteC, ce qui veut dire que le seuil à ne pas franchir est déjà dépassé avec 9 ans d'avance !

POURQUOI EN SOMMES NOUS ARRIVÉS LÀ ?

Les avions, voitures et camions qui sont les modes de transport les plus émetteurs de GES (voir tableau) sont également ceux dont la croissance est la plus forte.

Les transports de personnes :

Pour les déplacements intérieurs, la part prise par la voiture particulière est prépondérante et ne cesse d'augmenter : 84 % contre seulement 16 % pour les transports collectifs en 2000⁹. Les distances parcourues s'allongent et le nombre de véhicules s'accroît. L'analyse de l'évolution du parc des véhicules immatriculés montre une augmentation de 20 % en 10 ans (le nombre de voitures particulières est passé de 23,3 millions en 1990 à 27,8 millions en 2000).

Les transports de marchandises (hors oléoducs)

Le transport routier capte 75 % du trafic de marchandises contre 22 % pour le rail et seulement 3 % pour les voies d'eau. Le nombre de véhicules utilitaires légers et de poids lourds augmente également puisqu'il est passé de 4,22 millions en 1990 à 5,05 millions en 2000 pour les premiers et de 535 000 en 1990 à 627 000 en 2000 pour les seconds.

Ce phénomène n'est pas spécifique à la France et s'observe en Europe : les déplacements de personnes ont doublé en 25 ans et le transport de marchandises a cru de 80%¹⁰.

⁶ Gaz naturel véhicule et Gaz de pétrole liquéfié.

⁷ Pour la première période d'engagement du Protocole (2008-2012), la France doit stabiliser ses émissions de GES au niveau de 1990.

⁸ Scénario du Schéma Multimodal Volontariste (SMV) comprenant l'ensemble des mesures nouvelles du PNLCC

⁹ Et suivants, MIES, 3ème Communication nationale sur les changements climatiques, 2001, 208 p.

¹⁰ Rapport du Conseil économique et social, 2000.

Emissions de CO₂ par mode de transport (marchandises et voyageurs)

Transport de marchandises émissions en grammes équivalent CO ₂ pour une tonne et un km parcouru			Transport de voyageurs émissions en grammes équivalent CO ₂ pour une personne et un km parcouru		
Véhicule	Origine du carburant	Emission de GES	Véhicule	Origine du carburant	Emission de GES
Camionnette	pétrole	160	Voiture diesel	pétrole	165
Camion	pétrole	85	Voiture essence	pétrole	215
Semi-remorque	pétrole	80	Voiture GPL/GNV	pétrole et gaz naturel	180
Avion (court courrier)	pétrole	3600	Voiture biocarburants	blé, betterave, oléagineux	110 à 180
Train	électricité française	11	Voiture à pile à combustible	hydrogène issu d'électricité française	60
Bateau Tanker	pétrole	3 à 40	Bus et car	pétrole	90
Sources : IFP, ADEME et Jean-Marc Jancovici			Avion (trafic intérieur)	pétrole	360
			Train	électricité française	11
			Bateau	pétrole	1
			Vélo, Marche	-	~ 0

A titre indicatif, voici par ordre d'importance la répartition des émissions de CO₂ par mode de transport (2000) : voitures particulières (43%), poids lourds (21%), véhicules utilitaires légers (13%), aérien (13%), maritime (7%), ferroviaire (0,5%), deux roues (0,4%)¹¹. La route est donc responsable de près de 80% des émissions de CO₂.

DES MESURES PARTIELLEMENT OU PAS APPLIQUEES

Pour atteindre ses objectifs de Kyoto, la France a mis en place en 2000 un Programme National de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC). Pour les transports, les "mesures nouvelles" du PNLCC sont censées diminuer les émissions de 4 MteC pour la période 2010-2020. Elles peuvent se décliner en quatre catégories : les mesures fiscales, les améliorations technologiques, les politiques publiques territoriales et la sensibilisation auprès des usagers des transports. Lors de notre évaluation interassociative sur l'application du PNLCC (téléchargeable sur : www.rac-f.org), nous avons constaté de nombreux dysfonctionnements.

- Mesures fiscales : la non mise en place de la taxe "carbone" à elle seule prive la France du quart de l'objectif de réduction. A quoi s'ajoutent la suppression de la vignette automobile et l'arrêt du plan de rattrapage de l'écart de taxation entre le gazole et l'essence. Enfin, la taxation du kérosène n'est toujours pas en vigueur malgré les prévisions d'intensification du trafic aérien. Rappelons que ce dernier est également exonéré de TVA.

- Les améliorations technologiques prévues ne représentent guère que 7 % de l'objectif de réduction. Des avancées sont certes observées quant aux émissions des véhicules neufs mais deux tendances en annulent les effets : d'une part, l'expansion du parc automobile, la multiplication des déplacements, l'allongement des distances, et d'autre part, l'augmentation de la puissance des véhicules et la promotion des équipements de confort. Ainsi, la climatisation crée une surconsommation annuelle totale d'environ 22 % (émissions de CO₂ par alourdissement du véhicule et consommation d'énergie pour produire du froid auxquelles s'ajoutent les émissions de HFC).

- En matière de politiques publiques territoriales, les Plans de Déplacements Urbains (PDU) constituaient un réel espoir de meilleure prise en compte de l'effet de serre dans la planification urbaine. Mais, les PDU avançant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de CO₂ sont rares et, même s'ils préconisent l'usage de moyens de transport alternatifs, très peu s'attaquent frontalement à la réduction du trafic automobile.

¹¹ PNLCC, 2002, Deuxième bilan annuel et voies d'avenir, MIES.

Nos propositions

Sachant que les améliorations technologiques sur les motorisations et les carburants ne seront pas suffisantes pour atteindre les objectifs de Kyoto du secteur transport, la priorité est de réduire le nombre, la fréquence et les distances des déplacements motorisés (avions, voitures, camions). Oui, mais comment ?

Pour cela, il est nécessaire en premier lieu de faire reculer la demande de transport routier, notamment de la part des usagers (travailleurs, vacanciers, citoyens). Il est urgent de mettre en place la taxe "carbone" (internalisation des coûts du carbone dans la fiscalité des carburants) ou des systèmes de tarification des déplacements (péages urbains, stationnements, etc.).

Il faut accompagner ces actions en jouant sur l'offre de transport et donc proposer une alternative sobre en carbone à la route et à l'aérien : développer les transports collectifs de qualité (train, tramway, métro, bus), le transport combiné (ferroutage, routes - voies d'eau) ainsi que le fret ferroviaire, fluvial et maritime.

Les décideurs territoriaux doivent s'approprier les outils de planification existants (les Schémas de Services Collectifs transport, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Plans de Déplacements Urbains, etc.), qui favorisent le développement des transports collectifs, du vélo, des zones piétonnes, etc. ainsi que du fret ferroviaire, fluvial et maritime. L'Etat et les collectivités doivent ici faire preuve d'une réelle volonté politique, tant en moyens humains que financiers. Il faut savoir par exemple que 66 % du total des enveloppes financières "transport" des contrats de plan Etat Région est affecté à la route.

Les constructeurs automobiles doivent être amenés à limiter les émissions moyennes de leurs véhicules pour respecter l'objectif de l'Union européenne (120 g de CO₂ en 2010). Par ailleurs, il est absolument nécessaire que la promotion des grosses cylindrées type 4 X 4 et de la climatisation soit limitée. Trop souvent, cette dernière est "offerte" ou installée en série. Les entreprises peuvent et doivent s'impliquer en mettant en place des Plans de Déplacement d'Entreprises (PDE) pour leurs salariés. Il est également urgent de revoir profondément les systèmes actuels de production et de distribution des biens. La part du transport dans le coût de fabrication des produits est marginale (1 à 2 %), ainsi peut-on voir des crevettes danoises décortiquées au Maroc et transportées par camions. En terme de logistique, la politique des flux tendus et du "stock zéro" associée à des taux de remplissage réduits engendre une surmultiplication des trajets.

Enfin, il est indispensable que les citoyens puissent identifier les enjeux et les solutions. Il faut développer des campagnes de sensibilisation qui mettent en valeur les modes de transport alternatifs, montrent comment adopter des comportements économes en émissions de GES (savoir se passer de sa voiture ou mieux l'utiliser, éviter l'avion, se déplacer à vélo, roller, marche) et expliquent l'intérêt à privilégier les produits locaux. Il est nécessaire également de renforcer les programmes scolaires afin d'éduquer les écoliers dès le plus jeune âge.

Dans ce secteur, comme dans d'autres, la réduction des émissions de GES va de pair avec la réduction d'autres nuisances : polluants atmosphériques, bruit, accidents de la route, etc., bref les principaux dégâts dus à des modes de transport insoutenables.

Contact RAC-F : Olivier Louchard, Tél : 01.48.58.00.20, olivier@rac-f.org

Pour en savoir plus :

- **RAC-F** : étude inter associative (RAC-F, FNE, WWF-France, FNAUT, Fubicy) sur "Changement climatique et transports" en mars 2003. Site : www.rac-f.org
- **FNAUT** : Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports ; Tél : 01.43.35.02.83 ; <http://perso.wanadoo.fr/fnaut/>
- **France Nature Environnement** - réseau transports, Tél : 01.48.59.06.97, www.fne.asso.fr
- **Fubicy** : Fédération Française des usagers de la bicyclette, Tél : 03.88.75.71.90, <http://fubicy.org/>
- **WWF-France** : <http://www.wwf.fr>