

Le Diagnostic Environnemental de la Mobilité 2006

Consommation énergétique, émissions de gaz à effet de serre et de polluants locaux de l'air :
quel est l'impact des transports et des déplacements ?



Les effets de la mobilité sur la consommation d'énergie ainsi que sur la qualité de l'air et le réchauffement climatique sont aujourd'hui avérés. Le secteur des transports est à l'origine d'une partie importante des rejets de polluants locaux et de gaz à effet de serre (GES). Sur le territoire de LMCU, les transports sont ainsi responsables de 43 % des émissions de GES*.

En 2003, dans le cadre de la stratégie nationale du développement durable, le gouvernement français s'est engagé à diviser par quatre nos émissions de GES d'ici 2050, par rapport à leur niveau de 1990 (Facteur 4). Cette ambition est confortée par la première loi issue du Grenelle de l'Environnement. Or, cet objectif pourrait se voir compromis si les évolutions constatées depuis 1990 ne sont pas enrayerées.

Le suivi quantitatif des rejets dans l'air des principaux polluants est de ce fait essentiel. En évaluant l'impact environnemental des déplacements sur le territoire communautaire, le Diagnostic Environnemental de la Mobilité (DEM) constitue un outil d'aide à la décision dans l'élaboration des politiques locales et permet d'appréhender les marges de progression envisageables et les modifications souhaitées des comportements de mobilité, en vue de satisfaire les engagements nationaux et internationaux de réduction des émissions polluantes. Il constitue une source d'informations essentielle pour nourrir la démarche de plan climat territorial et la révision du plan de déplacements urbains.

Consommation énergétique :

consommation de carburant calculée en grammes équivalent pétrole

Gaz à effet de serre (GES) :

gaz responsables du changement climatique, dont le principal est le dioxyde de carbone (CO_2), ainsi que le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O). Toute activité humaine, quelle qu'elle soit, engendre directement ou indirectement des GES.

Émissions de polluants locaux de l'air :

rejets dans l'atmosphère de polluants réglementés, en grammes de monoxyde de carbone (CO), hydrocarbure (HC), oxydes d'azote (NOx) et particules fines (PM/PS).

*Source : Bilan Carbone

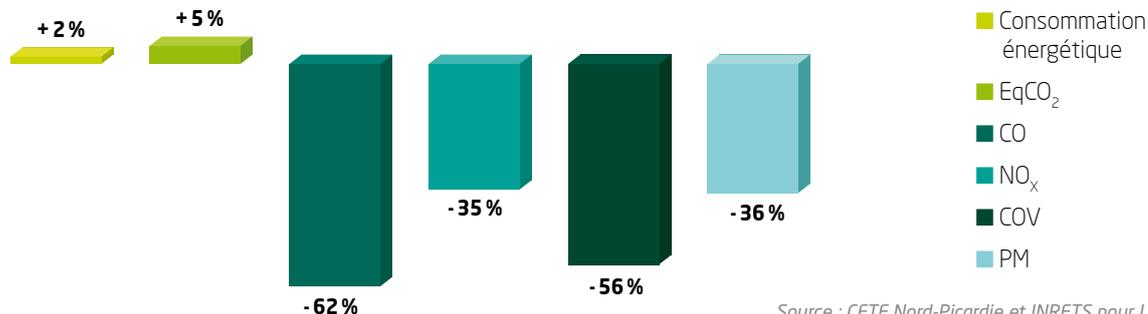
Avec le Diagnostic Environnemental de la Mobilité (DEM), réalisé par le CETE Nord-Picardie et l'INRETS, les habitants de LMCU, mais aussi de l'ensemble des trafics de voyageurs et de marchandises sur le territoire

De quoi traite le Diagnostic Environnemental de la Mobilité, et quel en est le principal enseignement ?

Il s'agit d'une étude permettant de quantifier de manière approfondie les émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants locaux liés aux transports sur le territoire de la communauté urbaine de Lille. Il permet l'analyse des différents facteurs expliquant ces émissions et leurs évolutions dans le temps.

Le premier enseignement du DEM est la forte baisse, depuis 20 ans, des émissions de polluants locaux de l'air liés aux transports, qui ont un impact direct sur la santé. Le second enseignement est moins favorable : les émissions de GES du transport sont en nette hausse depuis 20 ans (+ 45 % par rapport à 1990, année de référence prise pour les objectifs de réduction des émissions fixées par le protocole de Kyoto). Toutefois, la majeure partie de la hausse est à imputer aux années 1990, puisque depuis 8 ans, l'augmentation est limitée à + 5 %.

Evolutions entre 1998 et 2006 des consommations énergétiques et émissions polluantes du transport (LMCU 2006)

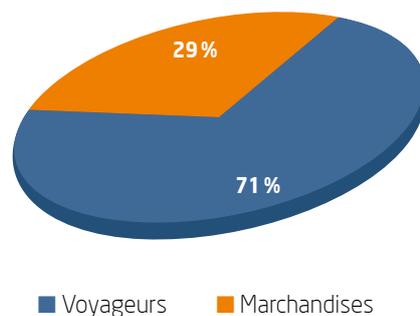


L'enjeu essentiel porte sur les émissions de GES, responsables du changement climatique à l'échelle mondiale. Quel type de transport est responsable des émissions les plus fortes, et comment cela évolue-t-il ?

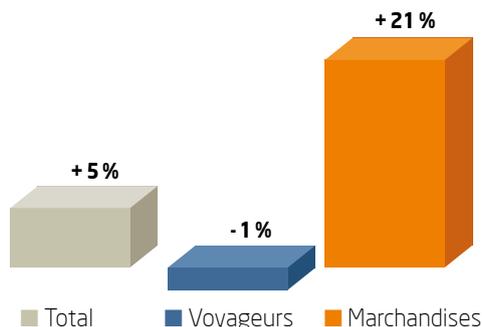
En 2006, les déplacements de voyageurs sont toujours les plus importants émetteurs de GES, avec 71 % du total. Les marchandises représentent 29 % du total, mais leurs émissions augmentent très fortement entre 1998 et 2006 (+ 21 %), surtout en raison du développement des trafics de transit et d'échange avec la métropole.

Si les émissions des voyageurs stagnent sur cette période, elles cachent de fortes disparités. D'une part, la stabilisation du trafic interne permet de bénéficier des progrès technologiques des véhicules, moins consommateurs qu'auparavant : les émissions liées à ce trafic baissent de 7 %. D'autre part, les émissions générées par les trafics d'échange et de transit augmentent fortement, de respectivement + 24 % et + 19 %. Au final, ils demeurent minoritaires comparés au trafic interne, mais leur contribution augmente nettement.

Part des différents trafics dans les émissions de GES (LMCU 2006)



Evolutions entre 1998 et 2006 des émissions de GES par type de trafic (LMCU)



Impacts environnementaux des déplacements voiture, sont passés au crible.

On parle souvent des modes routiers (voiture, poids lourd) comme étant les plus polluants, que disent les chiffres ?

L'étude confirme que la route est responsable de 93 % des émissions de GES des résidents de la communauté urbaine de Lille, alors que la voiture n'est utilisée que pour environ un déplacement sur 2 (54 %). Les distances parcourues en voiture sont plus importantes que la moyenne, et surtout, le kilomètre parcouru en voiture est 4 fois plus émetteur que le même kilomètre parcouru en transports collectifs, et infiniment plus qu'à pied ou à vélo ! Les modes doux représentent un tiers des déplacements et sont entièrement non polluants. Concernant les marchandises, la domination du mode routier est encore plus marquée : les poids lourds acheminent 84 % des marchandises et émettent 98 % des GES de ce secteur.



Y a-t-il de fortes disparités des émissions selon le lieu d'habitation des ménages de la communauté urbaine ?

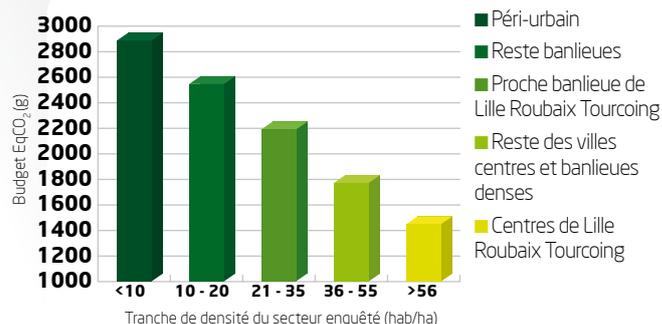
Oui, la géographie et la localisation résidentielle sont des facteurs majeurs de discrimination des émissions : les ménages urbains accèdent à de nombreux commerces, services et équipements dans une relative proximité. Ils bénéficient d'une desserte optimale en transports en commun qui leur permet d'accéder à leur travail. Pour toutes ces raisons, ils utilisent davantage les modes faiblement émetteurs que sont les transports collectifs, la marche et le vélo.

A l'inverse, en périphérie urbaine ou en milieu rural, la voiture reste souvent la seule alternative de mode de transport, et les distances moyennes d'accès aux emplois et services sont plus élevées.

L'étude montre ainsi un lien très clair entre densité résidentielle et émissions de GES (basses en zones denses, hautes dans les zones peu denses).

Ainsi en moyenne, un résident périurbain émet 2 fois plus de GES qu'un résident du centre de Lille.

Emissions de GES par individu et par jour selon la densité résidentielle - LMCU 2006



Source : CETE Nord-Picardie et INRETS pour LMCU

Quels sont les leviers que la communauté urbaine possède pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES d'ici 2020, voire même 2050 ?

Les efforts doivent être portés dans tous les domaines. A la fois sur l'organisation de l'espace et du territoire, et sur les infrastructures de déplacements pour faire en sorte que la ville évolue vers une forme plus compacte et intense directement articulée avec les transports en commun. Par exemple, en favorisant la multiplicité des fonctions au sein du tissu urbain plutôt que de continuer à créer des quartiers uniquement résidentiels, et en urbanisant au plus près des infrastructures de transports collectifs existantes, mais aussi en développant l'usage des modes alternatifs à la voiture. Un meilleur partage de la voirie, la création de zones à vitesse automobile réduite comme les zones 30 ou les zones de rencontre favorisent l'usage de la marche et du vélo. Pour aller plus loin, il existe une palette complète de services à la mobilité, incluant notamment le transport à la demande, l'auto-partage, le vélo en libre service, etc.

Les avancées technologiques accompagneront ces politiques pour les rendre plus efficaces, mais ne suffiront pas à elles seules, au moins dans une vision à moyen terme. C'est donc un ensemble de mesures visant à orienter l'agglomération lilloise vers une mobilité durable qui permettra d'atteindre ces objectifs ambitieux : toutes les compétences en matière de déplacements et d'aménagement urbain devront être mobilisées.



CH₄
NO_x

NO_x

DEM, DEED, Bilan carbone : des outils complémentaires au service des politiques urbaines

Les données issues du Bilan Carbone® territorial¹ et du Diagnostic Environnemental de la Mobilité² (DEM) 2009 dressent l'état de la contribution des transports terrestres et des déplacements aux rejets de polluants dans l'air sur le territoire de LMCU.

NO_x

Outil de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre, le Bilan Carbone territorial procède à une évaluation des émissions directes et indirectes d'une activité professionnelle, économique ou non, afin d'identifier et de hiérarchiser les secteurs d'activités les plus émetteurs de GES. Il intègre la contribution des déplacements d'échange sur toute leur longueur, y compris la partie réalisée hors du territoire communautaire.

CO₂

Le DEM constitue, quant à lui, un bilan global des émissions de GES et des polluants locaux, à l'intérieur du périmètre de LMCU. Destiné à évaluer de manière extrêmement fine toutes les émissions du transport terrestre, il permet des analyses comparatives dans l'espace et dans le temps. En effet, l'inventaire quantitatif des émissions est mis en perspective avec les données sur la mobilité des ménages (modes utilisés, position dans le cycle de vie niveau d'instruction, revenus...), la localisation résidentielle et l'état du parc automobile.

Le DEM complète la démarche Diagnostic Energie Environnement Déplacements (DEED) de l'ADEME, circonscrite aux déplacements quotidiens internes des personnes d'une agglomération, en y ajoutant, d'une part, les trafics d'échange et de transit, et d'autre part, le transport des marchandises.

COV

¹ Méthode ADEME.

² Méthode CETE Nord-Pas de Calais - INRETS-ADEME

Les chiffres à retenir

• Les transports sur LMCU en 2006 :

- > **4 430 tonnes de GES émises par jour**,
- > 71 % par les déplacements de voyageurs (stables depuis 1998)
- > 29 % par le transport de marchandises (en hausse de + 21 % depuis 1998)

> **soit une hausse globale de 45 % des émissions de GES dues aux transports depuis 1990**

• Evolution des émissions de GES des trafics d'échange et de transit entre 1998 et 2006

- > **+ 25 % en moyenne**, voyageurs et marchandises confondus

• Le trafic routier de marchandises

- > **84 %** des flux et **98 %** des émissions de GES du trafic marchandises

• La mobilité interne des résidents (tous modes)

- > **3/4** des GES voyageurs

• L'automobile toujours utilisée pour plus d'un déplacement sur deux

- > **54 %** des déplacements, **74 %** des distances parcourues et **93 %** des émissions de GES

• Les transports en commun

- > **9 %** des déplacements, **17 %** des distances parcourues et **5 %** des émissions de GES

• Les deux-roues motorisés

- > **moins de 1 %** des déplacements, mais **8 %** des émissions d'hydrocarbures

• Les déplacements liés au travail

- > **40 %** des émissions de GES (pour seulement **20 %** des déplacements et **34 %** des distances parcourues)
- > Les actifs émettent **3 fois plus** de GES que les personnes sans activité professionnelle

• La géographie des émissions

- > Un résident périurbain émet **2 fois** plus de GES qu'un résident du centre de Lille pour se déplacer



NO_x

COV

CH₄

PM

Pour en savoir plus

Lille Métropole Communauté urbaine
Service déplacements urbains
et qualité des espaces publics

Tél. 03 20 21 66 51

Fax : 03 20 21 3014

