

## Les émissions de CO2 des véhicules utilitaires légers

n° 51  
Septembre  
2011

TRANSPORT

ÉCONOMIE ET ÉVALUATION



Présent  
pour  
l'avenir

**Collection « Études et documents »  
du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable  
(SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)**

Titre du document : « Les émissions de CO2 des véhicules utilitaires légers »

Directeur de la publication : Françoise Maurel

Auteur : Michèle Léglise

Ce document n'engage que son ou ses auteurs et non les institutions auxquelles ils appartiennent.  
L'objet de cette diffusion est de stimuler le débat et d'appeler des commentaires et des critiques.

## SOMMAIRE

Résumé .....	3
Introduction.....	4
1 <sup>ère</sup> partie - Le parc des VUL en 2005 et leurs émissions en CO2 – Résultats d’ensemble .....	5
1 - Répartition du parc VUL en 2005.....	5
2 - Le kilométrage annuel .....	5
3 - La consommation annuelle de carburant.....	6
4 - Estimation des émissions en CO2 des VUL.....	6
5 - Les objectifs du règlement européen du 11 mai 2011 .....	7
2 <sup>ème</sup> partie - Analyse de l’utilisation des VUL en 2005 : répartition et Impact.....	8
1 - Les utilisateurs.....	8
2 - Les distances parcourues .....	9
3 - Répartition des émissions en CO2 (Estimation).....	11
3 <sup>ème</sup> partie - L’ impact en CO2 des VUL par rapport à l’ensemble du transport routier .....	13
1 - La situation en 2005 .....	13
2 - L’ évolution du trafic routier national de 1990 à 2010 .....	14
Conclusion .....	16
Références .....	16



## Résumé

Comme pour les véhicules particuliers, le Conseil de l'Union européenne a adopté le 11 mai 2011 un règlement limitant les émissions de CO<sub>2</sub> par les véhicules utilitaires légers neufs à une moyenne de 175 g/ km à partir de 2017. Il devrait à terme permettre d'avoir un parc moins émetteur.

Cette étude propose une évaluation des émissions en CO<sub>2</sub> des véhicules utilitaires légers (VUL) et compare leur évolution avec celle des voitures particulières et des poids lourds. L'évaluation est faite à partir des résultats de l'enquête 2006 sur les VUL<sup>1</sup> et à partir des comptes des transports de la Nation (CCTN) de 1990 à 2010.

Cette analyse montre que les émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules utilitaires légers ont représenté 17,7 millions de tonnes en 2005. Mises en regard des émissions des autres véhicules routiers, les émissions des VUL représentent 18 % des émissions de l'ensemble du trafic routier national. La part des émissions liées aux VUL n'a cessé de croître au cours des vingt dernières années. De 1990 à 2007, le taux de croissance annuel moyen des émissions en CO<sub>2</sub> a presque atteint 2 % pour les VUL, plus élevé que pour les PL (+1,3 %) et surtout que les VP (+0,7 %). La progression plus faible en 2008 et 2009 résulte d'une légère baisse du trafic en 2008, moins accentuée toutefois que pour les voitures particulières et surtout les poids lourds qui ont plus fortement réagi à la crise, mais avec amorce d'une reprise en 2010.

## Abstract

*As for passenger cars, the European Union Council passed, on May 11th 2011, a regulation limiting CO<sub>2</sub> emissions of new light-duty vehicles (LDVs) to an average of 175 g/km from 2017. This regulation should eventually lead to a lower-emitting fleet.*

*This study provides an assessment of CO<sub>2</sub> emissions from LDVs and compares their evolution with that of passenger cars and trucks. The assessment is based on the results of a 2006 survey on French LDVs (last survey available) and on data from the National Transportation Accounts (CCTN) from 1990 to 2010.*

*This analysis shows that CO<sub>2</sub> emissions from LDVs accounted for 17.7 million metric tons in 2005. Checked against emissions from the other road vehicles, emissions from LDVs account for 18 % of the emissions of the national road traffic. The share of emissions due to LDVs has grown steadily over the last twenty years. From 1990 to 2007, the average annual growth rate of CO<sub>2</sub> emissions almost reached 2 % for LDVs, higher than for trucks (1.3 %) and especially than for passenger cars (0.7 %). The smaller increase in 2008 and 2009 resulted from a slight decline in traffic in 2008, but less pronounced than for passenger cars and especially trucks, that responded more strongly to the crisis, but have started to recover in 2010.*

<sup>1</sup> Une nouvelle enquête est en cours cette année mais les premiers résultats n'en seront connus qu'en 2012.

## Introduction

Le Conseil de l'Union européenne a adopté le 11 mai 2011 un règlement limitant les émissions de CO<sub>2</sub> par les véhicules utilitaires légers (VUL) neufs à une moyenne de 175 g / km à partir de 2017.

La présente étude évalue les émissions en CO<sub>2</sub> de VUL suivant différentes segmentations et compare leur évolution avec celles des voitures particulières et des poids lourds.

Elle se base sur une enquête réalisée tous les 5 ans par le service de l'observation et des statistiques (SOeS) du CGDD sur les véhicules utilitaires légers (VUL). L'enquête 2006, la plus récente, porte sur le parc en service en 2005, les caractéristiques de ces véhicules et leur utilisation. Les données détaillées de cette enquête ont été diffusées dans une publication du service statistique du ministère en mars 2009 (« *L'utilisation des véhicules utilitaires légers - Résultats 2006* ») et les principaux résultats, comparés à ceux des enquêtes précédentes, avaient fait l'objet d'une publication dans « SESP Infos rapides » (« *Les véhicules utilitaires légers en 2006* » n°349- avril 2008).

Les résultats de cette enquête ne sont pas directement comparables avec ceux de la Commission des comptes des transports de la Nation (CCTN) sur les VUL car cette enquête n'est réalisée que tous les 5 ans, avec une définition des VUL un peu plus restrictive. Mais les comptes des transports de la CCTN, annuels et globaux, permettent de situer la place des VUL dans le trafic routier et d'en voir l'évolution.

Cette analyse montre que les émissions en CO<sub>2</sub> des véhicules utilitaires légers ont représenté 17,7 millions de tonnes en 2005. Mises en regard des émissions des autres véhicules routiers, les émissions des VUL représentent 18 % des émissions de l'ensemble du trafic routier national, une part importante qui n'a cessé de croître au cours des vingt dernières années. De 1990 à 2007, le taux de croissance annuel moyen des émissions en CO<sub>2</sub> a presque atteint 2 % pour les VUL, plus élevé que pour les PL (+1,3 %) et surtout que les VP (+0,7 %). La progression plus faible en 2008 et 2009 résulte d'une légère baisse du trafic en 2008, moins accentuée toutefois que pour les voitures particulières et surtout les poids lourds qui ont plus fortement réagi à la crise. On constate une reprise de l'ensemble du trafic routier national en 2010.

## 1<sup>ère</sup> partie - Le parc des VUL en 2005<sup>2</sup> et leurs émissions en CO<sub>2</sub> – Résultats d'ensemble

L'appellation « véhicules utilitaires légers » regroupe les camionnettes et camions de poids total autorisé en charge (PTAC) inférieur ou égal à 3,5 tonnes, immatriculés en France et mis en service pour la première fois de 1986 à 2005. Le parc ainsi défini est constitué de 5 millions de véhicules effectivement utilisés, avec une forte dominante diesel (88 % du parc). Plus de la moitié de ce parc diesel a un PTAC compris entre 1,5 et 2,5 tonnes alors que les trois-quarts des véhicules à essence (10 % du parc) ont un gabarit inférieur à 1,5 tonne. Les voitures particulières sont exclues du champ de l'enquête mais on retrouve, parmi les véhicules de moins de 1,5 tonne, des fourgonnettes dérivées de voitures particulières.

Depuis la précédente enquête (2001), le parc en service des VUL a progressé de près de 2 % par an. Ce sont les véhicules dont le PTAC est compris entre 1,5 et 2,5 tonnes qui ont le plus augmenté (+8 %) tandis que ceux inférieurs à 1,5 tonne diminuent de près de 8 %. Le parc diesel a continué de progresser (environ +4 % par an)<sup>3</sup>.

### 1 - Répartition du parc VUL en 2005

*Répartition du parc VUL en 2005 selon le PTAC et la nature du carburant utilisé*

VUL Classes de PTAC	Répartition par nature de carburants				
	Gazole	Essence	GPL	Autres	Total
Moins de 1,5 t	786	404	5	27	1 222
1,5 à 2,5 t	2 260	99	15	6	2 380
2,6 à 3,4 t	832	26	2	2	862
3,5 t	614	6	1	0	621
Total	4 492	535	23	35	5 085

Source : Enquête VUL

Unité : millier de véhicules

### 2 - Le kilométrage annuel

Le kilométrage moyen de ces véhicules est de 15 200 km en 2005 (quasiment inchangé par rapport à l'enquête de 2001) mais cette moyenne recouvre de grandes disparités selon le carburant utilisé et selon la catégorie du véhicule. Les véhicules diesel parcourent en moyenne plus du double de distance que les véhicules à essence (respectivement 16 200 km et 7 200 km en 2005). Les véhicules de petit gabarit (moins de 1,5 tonne) roulent moins.

*Kilométrage moyen en 2005*

VUL	Gazole	Essence	GPL	Total
< 1,5 t	11,4	7,0	12,2	9,8
1,5 à 2,5 t	17,1	8,7	12,4	16,7
2,6 à 3,4 t	17,6	9,1	12,1	17,3
3,5 t	17,4	3,5	8,4	17,3
Total	16,2	7,2	12,2	15,2

Source : Enquête VUL

Unité : millier de kilomètres

*Kilométrage total réalisé en 2005*

*(Parc VUL x kilométrage moyen)*

VUL	Gazole	Essence	GPL	Total
< 1,5 t	9,0	2,8	0,06	12,0
1,5 à 2,5 t	38,6	0,9	0,19	39,7
2,6 à 3,4 t	14,6	0,2	0,02	14,9
3,5 t	10,7	0,02	0,01	10,7
Total	72,9	3,9	0,3	77,4

Source : Enquête VUL, calculs CGDD

Unité : milliard de kilomètres

<sup>2</sup> A partir des résultats de l'enquête VUL 2006

<sup>3</sup> SESP infos rapides n°349 – avril 2008

Ces véhicules ont ainsi parcouru au total 77 milliards de kilomètres en 2005 (dont 94 % par des véhicules diesel).

### 3 - La consommation annuelle de carburant

La consommation en carburant de ces véhicules varie selon le carburant utilisé et selon le poids du véhicule. Les véhicules de moins d'1,5 tonne ont la consommation la plus faible (6,8 litres /100 km pour le gazole et 7,9 litres/100 km pour l'essence) qui est néanmoins légèrement supérieure à celle des voitures particulières dont elles sont pour la plupart dérivées (respectivement 6,43 et 7,67 d'après la CCTN pour cette même année 2005). Globalement, pour l'ensemble des véhicules utilitaires légers diesel et essence, la consommation moyenne en 2005 a été de 8,5 litres aux 100 kilomètres.

#### Consommation moyenne

VUL	Gazole	Essence	GPL
< 1,5 t	6,8	7,9	8,2
1,5 à 2,5 t	7,6	9,1	10,0
2,6 à 3,4 t	10,4	11,9	16,9
3,5 t	11,9	-	16,4
Total	8,6	8,4	10,4

Source : Enquête VUL

Unité : litre/100 km

#### Consommation totale

(kilométrage total x consommation moyenne)

VUL	Gazole	Essence	GPL	Total
< 1,5 t	609	223	5	838
1,5 à 2,5 t	2 937	78	19	3 034
2,6 à 3,4 t	1 523	28	4	1 555
3,5 t	1 271	-	1	1 273
Total	6 341	330	3	6 673

Source : Enquête VUL, calculs CGDD

Unité : million de litres

### 4 - Estimation des émissions en CO2 des VUL

En appliquant le tableau de correspondance suivant<sup>4</sup> :

Kg CO2 / Litre de carburant	Gazole	Essence	GPL
	2,66	2,42	1,58

Source : ADEME

On obtient une estimation des quantités de CO2 émises par ces véhicules :

Emission de CO2 par les VUL en 2005				
VUL	Gazole	Essence	GPL	Total
< 1,5 t	1,6	0,5	0,01	2,2
1,5 à 2,5 t	7,8	0,2	0,03	8,0
2,6 à 3,4 t	4,0	0,1	0,01	4,1
3,5 t	3,4	-	0,01	3,4
Total	16,9	0,8	0,05	17,7

Source : Enquête VUL, ADEME, calculs CGDD

Unité : million de tonnes

L'émission de CO2 par les véhicules utilitaires légers peut ainsi être estimée globalement à 17,7 millions de tonnes pour l'année 2005.

<sup>4</sup> tableau de correspondance établi à partir du Guide des facteurs d'émission (janvier 2007) de l'ADEME.

95 % de ces rejets sont émis par les véhicules diesel, dont 44 % par ceux dont le PTAC est compris entre 1,5 et 2,5 tonnes.

Il peut en être déduit une estimation moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> par kilomètre selon le gabarit des véhicules et selon le carburant utilisé (cf. tableau suivant) :

VUL	Emission CO <sub>2</sub> /Km par les VUL en 2005		
	Gazole	Essence	GPL
Classes de PTAC			
moins de 1,5 t	181	191	130
1,5 à 2,5 t	202	220	158
2,6 à 3,4 t	277	288	267
3,5 t	317	0	259
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>203</b>	<b>164</b>

Source : Enquête VUL, ADEME, calculs CGDD

Unité : Gramme / km

## 5 - Les objectifs du règlement européen du 11 mai 2011

Le Conseil de l'Union européenne a adopté le 11 mai 2011 un règlement (n° 510/2011) limitant les émissions de CO<sub>2</sub> par les VUL neufs à une moyenne de 175 g de CO<sub>2</sub> / km à partir de 2017. Cette exigence pour les constructeurs s'appliquera progressivement entre 2014 et 2017. Il s'agit d'une moyenne concernant les VUL neufs, laissant aux constructeurs une marge de manœuvre selon le gabarit du véhicule. En cas de dépassement, une prime pour émission excédentaire sera à verser.

L'annexe 1 du règlement fixe des objectifs indicatifs, pour la période 2014 à 2017, liés à la masse des véhicules. En appliquant la formule donnée, on obtient le tableau suivant :

Emission CO<sub>2</sub> / Km par les VUL de 2014 à 2017

VUL	Objectif indicatif
1,5 tonne	156
2 tonnes	202
2,5 tonnes	249
3 tonnes	295
3,5 tonnes	342
<b>Total</b>	<b>175</b>

Unité : Gramme / km

Source : Règlement européen n°510/2011 du 11 mai 2011

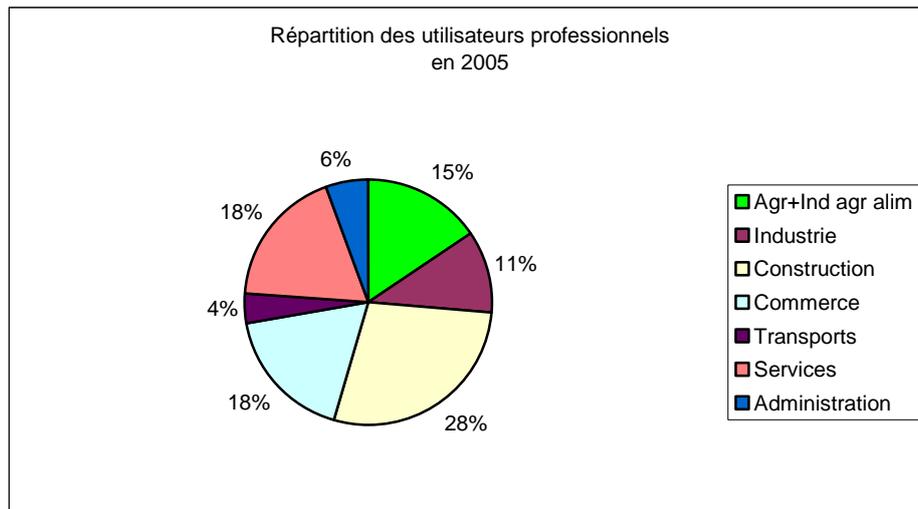
De la comparaison des deux tableaux, il ressort que l'objectif de 2017 était déjà atteint en 2005 par les véhicules GPL (0,5 % du parc) et par les véhicules diesel de plus d'1,5 tonne (73 % du parc), si on prend comme référence le poids médian pour chaque classe de PTAC. Un effort reste surtout à fournir pour les véhicules de moins de 1,5 tonne de PTAC (23 % du parc). Il convient toutefois de remarquer qu'il s'agit du parc 2005 et que le règlement ne s'appliquera qu'aux véhicules neufs. Les véhicules de moins de 1,5 tonne représentent seulement, en moyenne annuelle depuis 2003, 3 % des immatriculations de véhicules utilitaires légers neufs.

A plus long terme, pour 2020, le règlement fixe un objectif de 147g de CO<sub>2</sub> / km pour les VUL, sous réserve de la faisabilité d'un tel objectif qui sera examinée d'ici 2013, avec révision du règlement et définition des modalités.

## 2<sup>ème</sup> partie - Analyse de l'utilisation des VUL en 2005<sup>5</sup> : répartition et Impact

### 1 - Les utilisateurs

Si 38 % des utilisateurs de véhicules utilitaires légers sont en 2005 des particuliers, les principaux utilisateurs (62 %) restent les professionnels (dont la moitié a des véhicules de 1,5 à 2,5 tonnes). Les secteurs de la construction et du commerce sont les principaux utilisateurs, respectivement 28 % et 18 % des professionnels ( cf. graphe ci-après).



Source : d'après Enquête VUL

Le secteur transport représente seulement 4 % des utilisateurs professionnels mais le transport de marchandises pour raison professionnelle est un motif de déplacement pour 43 % d'entre eux.

#### Motifs de déplacement des utilisateurs de VUL

Motifs de déplacement*	Professionnels	Particuliers	Total
Trajet domicile-travail	36	16	28
Transport march. motif prof.	43	2	28
Transport d'autres biens pour motif professionnel	64	3	41
Autres déplacements prof.	58	2	37
Déménagements	1	0	1
Déplacements non prof.	7	93	40

\*Réponses multiples possible

Source : Enquête VUL

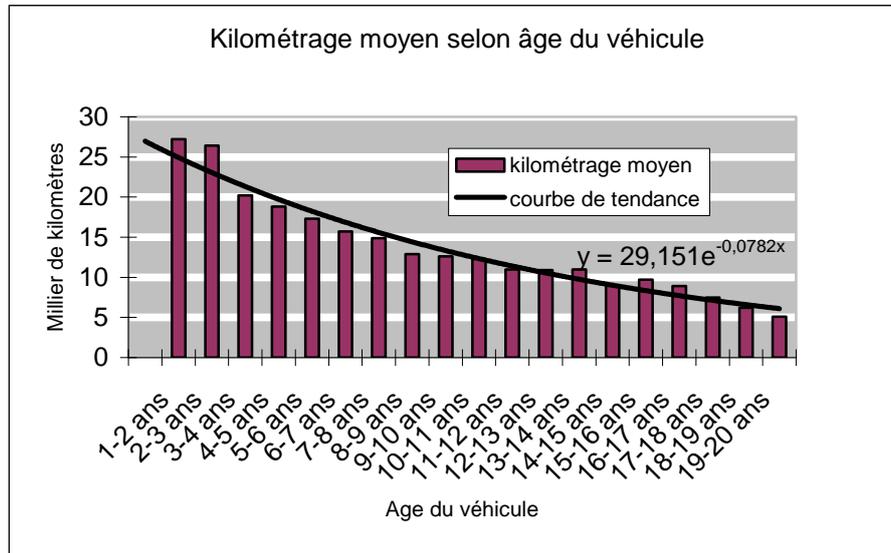
Unité : %

Le transport de marchandises est un motif de déplacement particulièrement important dans les secteurs du commerce, des industries agro-alimentaires et des biens de consommation.

<sup>5</sup> A partir des résultats de l'enquête VUL 2006

## 2 - Les distances parcourues

Elles sont d'autant plus importantes que le véhicule est récent. Les véhicules de 1 à 3 ans ont parcouru les plus grandes distances, en moyenne 27 000 km en 2005. Les kilométrages réalisés diminuent progressivement avec l'âge du véhicule, avec une moyenne de 5 000 km pour les véhicules de 19-20 ans. L'âge moyen des véhicules est de 8 ans au début de 2006, comme dans l'enquête de 2001.



Les professionnels, avec une moyenne de 18 400 km en 2005, roulent davantage que les particuliers. C'est le secteur des transports qui parcourt les plus grandes distances (moyenne de 30 400 km).

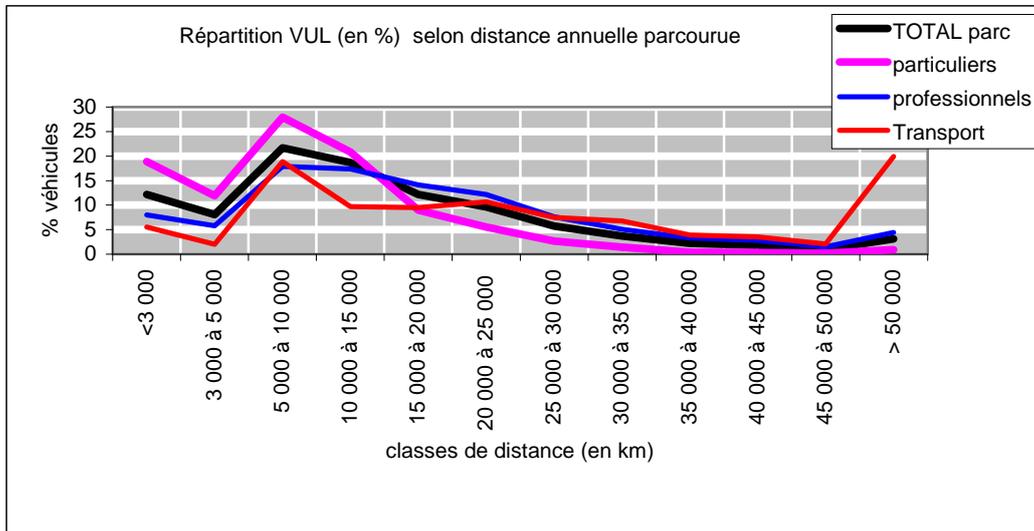
Utilisateurs VUL	Kilométrage moyen
Particuliers	10
Professionnels	18,4
<b>Moyenne générale</b>	<b>15,2</b>

Source : Enquête VUL      Unité : millier de kilomètres

Secteurs prof.	Km moyen
Agr, sylv, pêche	13,1
Industrie	20
Construction	18,5
Commerce	21
Transports	30,4
Services	de 11 à 21
Administration	10,8
<b>TOTAL</b>	<b>18,4</b>

Source : Enquête VUL      Unité : millier de km

En analysant la répartition des véhicules par classes de distance (cf graphique suivant), il ressort que près de la moitié des particuliers et 35 % des professionnels ont parcouru entre 5 000 et 15 000 km. On remarque aussi que près de 20 % des particuliers ont parcouru moins de 3.000 km dans l'année. A l'opposé, 20 % des professionnels du transport parcourent plus de 50 000 km par an, quasiment les seuls utilisateurs de VUL pour cette classe de distance.



Source : d'après Enquête VUL

La répartition du kilométrage moyen annuel selon la zone de trajet montre que les trajets des VUL sont essentiellement locaux (moins de 150 km), qu'ils soient effectués par des professionnels ou des particuliers.

Répartition du kilométrage moyen annuel selon l'utilisateur et la zone de trajet

Utilisateur	Zone de trajet			
	Local	National	International	Total
Professionnels	93	7	0	100
Particuliers	93	6	1	100
Total	93	7	0	100

Source : Enquête VUL

Unité : %

Les distances parcourues en agglomération par les VUL (cf. tableau suivant) sont à peu près équivalentes à celles effectuées sur route et autoroute, ces deux catégories de trajet correspondant à la quasi-totalité du kilométrage réalisé par les VUL (la circulation en site fermé représentant seulement 2 % du total). Les véhicules à petit gabarit (moins de 1,5 tonne) circulent évidemment davantage en agglomération.

## Répartition du kilométrage annuel moyen selon le PTAC et la nature de trajet

VUL Classes de PTAC	Agglomération	Route ou autoroute	Site fermé	Autres	Total
< 1,5 t	53	43	3	0	100
1,5 à 2,5 t	46	52	2	1	100
2,6 à 3,4 t	45	53	2	0	100
3,5 t	48	50	2	0	100
Total	48	50	2	0	100

Source : Enquête VUL

Unité : %

Cette répartition signifie aussi que près de la moitié des émissions en CO<sub>2</sub> des VUL se produit en agglomération, l'autre moitié sur des trajets interurbains.

### 3 - Répartition des émissions en CO<sub>2</sub> (Estimation)

#### 3.1 En ville et sur route

A partir des éléments précédents, on peut déduire approximativement les quantités de CO<sub>2</sub> rejetées par ces véhicules en agglomération d'une part, sur route et autoroute d'autre part.

#### Répartition des émissions de CO<sub>2</sub> selon le PTAC et la nature de trajet\*

VUL classes de PTAC	Hyp. C.carburant identique		Hyp.C=10,2 l/100km	Hyp.C=7,3 l/100km	Total
	Agglomération	Route ou autoroute	Agglomération	Route ou autoroute	
moins de 1,5 t	1,2	0,9	1,4	0,7	<b>2,1</b>
1,5 à 2,5 t	3,7	4,2	4,4	3,5	<b>7,9</b>
2,6 à 3,4 t	1,9	2,2	2,3	1,8	<b>4,1</b>
3,5 t	1,6	1,7	1,9	1,4	<b>3,3</b>
<b>Total</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>	<b>10</b>	<b>7,4</b>	<b>17,4</b>

\* La circulation en site fermé (2 % du total) a été exclue de ce calcul, ce qui explique que le total de 17,4 est très légèrement inférieur au total de 17,7 trouvé précédemment.

Unité : en million de tonnes

Source : Enquête VUL, ADEME, calculs CGDD

Deux hypothèses de calcul ont été retenues :

**Hypothèse n°1** : le calcul a été fait en faisant l'hypothèse d'une consommation de carburant identique en ville et sur route.

**Hypothèse n°2** : le calcul intègre une sur-consommation de carburant en ville, à partir de l'évaluation faite par l'ADEME pour les voitures particulières de grosse cylindrée (C.urbaîne = 9,4 L/100 km ; C.interurbaine = 6,7 L/100 km). A partir de la consommation globale de carburant et des distances parcourues en ville et sur route, ce ratio a été adapté aux véhicules utilitaires légers. L'hypothèse d'une moyenne de 10,2 L/100 km en ville et 7,3 L/100 km sur route a ainsi été retenue pour évaluer la consommation de carburant et en conséquence les émissions de CO<sub>2</sub> sur ces deux types de trajet. La répartition ensuite selon le PTAC des véhicules a été établie conformément aux résultats de trafic dans l'enquête.

Ceci met en évidence l'impact de la circulation urbaine des VUL en termes de CO<sub>2</sub>, 57 % des émissions se produisant en ville selon ce calcul tenant compte de la consommation de carburant plus élevée en ville.

### 3.2 Répartition selon l'utilisateur

Le tableau suivant, établi à partir des résultats de l'enquête VUL, permet de faire **une estimation de la répartition des émissions en CO<sub>2</sub> entre utilisateurs de VUL « particuliers » et « professionnels ».**

*Estimation de la répartition des émissions en CO<sub>2</sub> selon les utilisateurs*

VUL année 2005	Nb véhicules (en milliers)	% diesel	Kilométrage annuel moyen (milliers de km)	Consommation moy carburant (litres/100 km)	Kilométrage total (milliards de km)	Conso. totale carburant (milliards de litres)	Emission CO <sub>2</sub> (millions tonnes)	% Emission CO <sub>2</sub>
<b>Particuliers</b>	<b>1 943</b>	<b>81 %</b>	<b>10,0</b>	<b>8,0</b>	<b>18,9</b>	<b>1,5</b>	<b>4,0</b>	<b>23 %</b>
<b>Professionnels</b>	<b>3 142</b>	<b>93 %</b>	<b>18,4</b>	<b>9,0</b>	<b>57,5</b>	<b>5,2</b>	<b>13,7</b>	<b>77 %</b>
(dont transport)	125	98 %	30,4	9,5	3,8	0,4	1,0	6 %
<b>Total</b>	<b>5 085</b>	<b>88 %</b>	<b>15,2</b>	<b>8,5</b>	<b>76,4</b>	<b>6,7</b>	<b>17,7</b>	<b>100 %</b>

Source : Enquête VUL, ADEME, calculs CGDD

Ainsi, les professionnels représentent 62 % des utilisateurs mais sont responsables de plus des trois quarts des rejets en CO<sub>2</sub> car ils ont en moyenne des véhicules de plus grand gabarit et parcourent des distances supérieures.

### 3<sup>ème</sup> partie - L'impact en CO2 des VUL par rapport à l'ensemble du transport routier national

#### 1 - La situation en 2005

Par rapport à l'ensemble des émissions en CO2 du transport routier, la part des VUL a été de 18 % en 2005, une proportion un peu supérieure à celle des distances qu'ils parcourent (17 % de l'ensemble du trafic routier) et à leur nombre (15 % de l'ensemble des véhicules routiers immatriculés en France), cf tableau ci-dessous établi à partir des données de la CCTN.

*La circulation en France en 2005*

Catégories de véhicules	Véhicules immatriculés en France (en milliers)	%	Parcours annuels moyens (km/véh)	Distances parcourues (en milliards de véh.km)	%	CO2 (en millions de tonnes)	%
Voitures particulières (VP)	30 000	83 %	13 132	394	78 %	71	61 %
Véhicules utilitaires légers (VUL)*	5 549	15 %	15 709	87	17 %	21	18 %
Poids lourds (PL)**	635	2 %	39 465	26	5 %	25	21 %
Ensemble	36 204	100 %		507	100 %	117	100 %

\*L'estimation du CO2 est faite à partir des données de la CCTN, qui retient pour les VUL une définition un peu moins restrictive que l'enquête de 2006.

\*\*y c. bus et cars (0,2 % de l'ensemble des véhicules routiers et 0,5 % des distances parcourues)

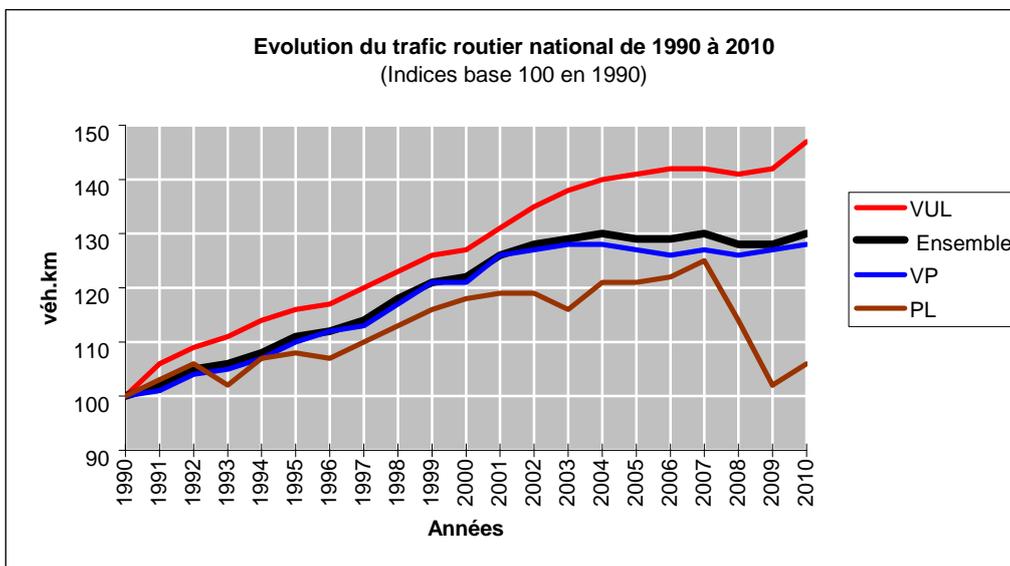
Source : CCTN, calculs CGDD

La responsabilité des VUL dans les émissions de CO2 est donc importante mais inférieure à celle des poids lourds qui, avec 2 % de véhicules et 5 % des distances parcourues contribuent à 21 % des émissions en CO2 de l'ensemble du trafic routier. Quant aux voitures particulières, par leur nombre (83 % du parc routier), et représentant les 3/4 du trafic national (en kilométrage), elles émettent 61 % des rejets en CO2 du transport routier.

Une distinction peut aussi être faite globalement entre professionnels et particuliers. Pour les professionnels, il faut regrouper l'ensemble des émissions des PL, 77 % des émissions des VUL et une partie des émissions des VP. En ne retenant que les PL et les VUL professionnels, cela représente déjà 35 % des émissions. La partie des émissions des VP à mettre sur le compte des professionnels est difficile à évaluer, faute d'enquête spécifique. On sait seulement que les sociétés possèdent environ 8 % du parc des VP, qui sont des véhicules plutôt récents et effectuant des parcours annuels supérieurs à la moyenne. On ne connaît pas non plus le kilométrage effectué par des VP appartenant à des particuliers pour le compte de leur société.

## 2 - L' évolution du trafic routier national<sup>6</sup> de 1990 à 2010

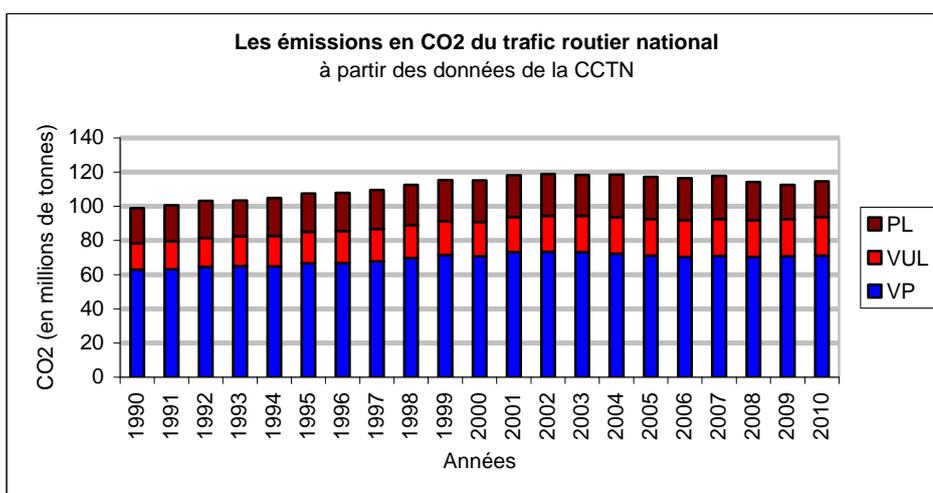
Les données de la CCTN permettent d'analyser l'évolution dans le temps de la circulation des VUL et de comparer son évolution avec celle des autres véhicules routiers.



Source : d'après CCTN

Il ressort de cette évolution sur vingt ans que les distances parcourues par les VUL se sont accrues de 47 % au cours de cette période, une progression nettement supérieure à celle des voitures particulières (+28 %) qui se ralentit depuis 2001. Pour les poids lourds, la progression a été de +25 % sur la période 1990-2007, suivie d'une forte baisse de plus de 18 % de 2007 à 2009, conséquence de la crise économique. Pour leur part, les VUL n'ont connu qu'un léger repli de 1 % en 2008.

**Cette progression du trafic routier s'accompagne d'une augmentation de la pollution, notamment en CO2.** A partir des données de la CCTN sur la consommation de carburant (en distinguant gazole et essence) par les voitures particulières, les véhicules utilitaires légers et les poids lourds, et en appliquant les coefficients de rejet en CO2 précédemment retenus, une estimation de l'évolution des émissions en CO2 du trafic routier a été calculée, illustrée par le graphique suivant.



NB : Prise en compte seulement du pavillon français.

Source : CCTN, calculs CGDD

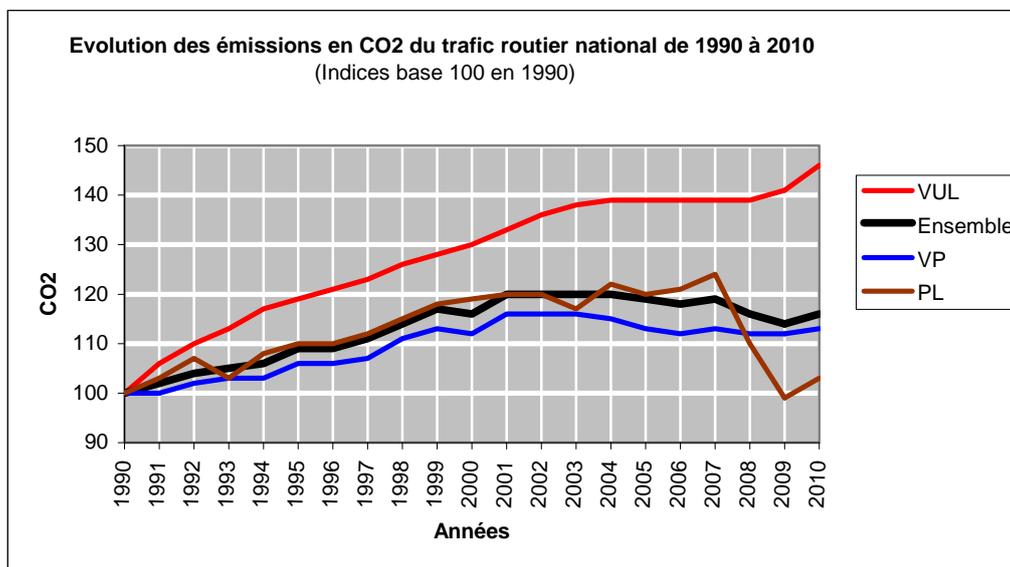
<sup>6</sup> Les véhicules étrangers circulant en France ne sont pas inclus dans l'analyse.

Ce graphique met en évidence la part relative des VP, PL et VUL dans les rejets en CO2 du trafic routier.

Il est intéressant aussi de comparer l'évolution des rejets en CO2 pour ces trois catégories de véhicules, une évolution qui suit celle du trafic pour les VUL (+46 %) et pour les PL mais est par contre plus faible pour les voitures particulières du fait de la réduction de leurs consommations unitaires. Sur la période 1990-2007, le TCAM des émissions de CO2 est de +2 % pour les VUL, +1,3 % pour les PL et +0,7 % pour les VP.

<b>Emissions CO2</b>	<b>TCAM (1990-2007)</b>	<b>TCAM (1990-2010)</b>
<b>VUL</b>	1,98	1,91
<b>PL</b>	1,29	0,15
<b>VP</b>	0,7	0,61

Source : CCTN, calculs CGDD



NB : Prise en compte seulement du pavillon français.

Source : CCTN, calculs CGDD

\*\*\*

## Conclusion

L'enquête sur les véhicules utilitaires légers permet de mieux connaître cette catégorie de véhicules qui se développe fortement depuis une vingtaine d'années et représente actuellement 15 % de l'ensemble des véhicules immatriculés en France<sup>7</sup>. Avec une part importante de leurs trajets effectués en zone urbaine, les véhicules utilitaires légers ont un impact important sur l'environnement alors qu'ils ne sont pas soumis aux restrictions d'utilisation ou de limitation de vitesse des poids lourds et sont exemptés du bonus-malus lié aux rejets de CO<sub>2</sub> des voitures particulières. Jusqu'à maintenant, la réglementation européenne visait seulement les VP neuves pour les rejets en CO<sub>2</sub> (limitation à 130 g / km en 2015). Le nouveau règlement européen limitant les émissions de CO<sub>2</sub> des VUL neufs à 175 g / km à partir de 2017 devrait contribuer à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dues au transport en incitant à améliorer les performances énergétiques des véhicules utilitaires légers. Par rapport à cet objectif qui concerne les véhicules neufs, le parc français en circulation apparaît relativement bien placé.

---

## Références

- Enquête 2006 sur l'utilisation des véhicules utilitaires légers (VUL)  
(L'utilisation des véhicules utilitaires légers – Résultats 2006, données détaillées – CGDD/SOeS, mars 2009)
- Les comptes des transports de 1990 à 2010 (Rapports de la Commission des Comptes des transports de la Nation – CGDD/SOes).  
<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/publication/references/comptes-transports-2010.html>
- Règlement (UE) du Parlement Européen et du Conseil n°510/2011 du 11 mai 2011  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:145:0001:0018:FR:PDF>

---

<sup>7</sup> Ensemble du parc des véhicules usuels VP, VUL et PL selon les comptes des transports en 2010 (rapport de la CCTN)

**Commissariat général au développement durable**

Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Tour Voltaire

92055 La Défense cedex

Tél : 01.40.81.21.22

Retrouvez cette publication sur le site :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/developpement-durable/>, rubrique « Publications »

## Résumé

*Comme pour les véhicules particuliers, le Conseil de l'Union européenne a adopté le 11 mai 2011 un règlement limitant les émissions de CO2 des VUL neufs à une moyenne de 175 g/km à partir de 2017. Il devrait à terme permettre d'avoir un parc moins émetteur.*

*Cette étude propose une évaluation des émissions en CO2 des véhicules utilitaires légers (VUL) et compare leur évolution avec celle des voitures particulières et des poids lourds. L'évaluation est faite à partir des résultats de l'enquête 2006 sur les VUL (dernière enquête disponible) et à partir des comptes des transports de la Nation (CCTN) de 1990 à 2010.*

*Cette analyse montre que les émissions de CO2 des véhicules utilitaires légers ont représenté 17,7 millions de tonnes en 2005. Mises en regard des émissions des autres véhicules routiers, les émissions des VUL représentent 18 % des émissions de l'ensemble du trafic routier national. La part des émissions liées aux VUL n'a cessé de croître au cours des vingt dernières années. De 1990 à 2007, le taux de croissance annuel moyen des émissions en CO2 a presque atteint 2 % pour les VUL, plus élevé que pour les PL (+1,3 %) et surtout que les VP (+0,7 %). La progression plus faible en 2008 et 2009 résulte d'une légère baisse du trafic en 2008, moins accentuée toutefois que pour les voitures particulières et surtout les poids lourds qui ont plus fortement réagi à la crise, mais avec amorce d'une reprise en 2010.*

## Abstract

*As for passenger cars, the European Union Council passed, on May 11th 2011, a regulation limiting CO2 emissions of new light-duty vehicles (LDVs) to an average of 175 g/km from 2017. This regulation should eventually lead to a lower-emitting fleet.*

*This study provides an assessment of CO2 emissions from LDVs and compares their evolution with that of passenger cars and trucks. The assessment is based on the results of a 2006 survey on French LDVs (last survey available) and on data from the National Transportation Accounts (CCTN) from 1990 to 2010.*

*This analysis shows that CO2 emissions from LDVs accounted for 17.7 million metric tons in 2005. Checked against emissions from the other road vehicles, emissions from LDVs account for 18 % of the emissions of the national road traffic. The share of emissions due to LDVs has grown steadily over the last twenty years. From 1990 to 2007, the average annual growth rate of CO2 emissions almost reached 2 % for LDVs, higher than for trucks (1.3 %) and especially than for passenger cars (0.7 %). The smaller increase in 2008 and 2009 resulted from a slight decline in traffic in 2008, but less pronounced than for passenger cars and especially trucks, that responded more strongly to the crisis, but have started to recover in 2010.*



Dépôt légal : Septembre 2011  
ISSN : 2102 - 4723