



Bruxelles, le 7.2.2007  
SEC(2007) 61

**DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION**

*Document accompagnant la*

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT  
EUROPÉEN**

**Résultats du réexamen de la stratégie communautaire de réduction des émissions de  
CO<sub>2</sub> des voitures et véhicules commerciaux légers**

**Synthèse de l'analyse d'impact**

{COM(2007) 19 final}  
{SEC(2007) 60}

## 1. DEFINITION DU PROBLEME

### 1.1. Nature de la question ou du problème nécessitant une action

Au printemps 2005, le Parlement européen et le Conseil européen ont réaffirmé l'objectif de l'UE de limiter la hausse des températures de surface à 2°C par rapport aux niveaux préindustriels afin d'empêcher un changement climatique dangereux et irréversible. Le Conseil européen a également indiqué qu'il convenait d'envisager des objectifs de réduction de l'ordre de 15 à 30 % d'ici à 2020 par rapport aux valeurs de référence prévues dans le protocole de Kyoto.

Pourtant, alors que l'UE a réduit ses émissions de près de 5 % au cours de la période 1990-2004, les transports routiers sont l'un des rares secteurs dans lequel les émissions continuent d'augmenter; il est donc plus difficile pour l'UE de respecter ses engagements au titre du protocole de Kyoto, et les progrès accomplis par les autres secteurs voient leur effet s'annuler. Cela a des répercussions sur la compétitivité car certains de ces secteurs (notamment les industries grosses consommatrices d'énergie) sont soumis à la concurrence internationale, tandis que les transports sont, par nature, une activité intérieure.

### 1.2. Conséquences du maintien de la politique actuelle

Conformément à la proposition de la Commission de 1995<sup>1</sup>, entérinée par le Parlement européen et le Conseil, l'actuelle stratégie de l'Union européenne repose sur les engagements volontaires pris par l'industrie automobile en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, sur l'étiquetage de la consommation de carburant des voitures et sur la promotion de voitures économes en carburant au moyen de mesures fiscales. Les émissions moyennes des voitures neuves dans l'UE-25 ont été de 162 g CO<sub>2</sub>/km en 2004 par rapport à la moyenne de 186 g CO<sub>2</sub>/km pour l'UE-15 en 1995. L'expérience acquise par la mise en œuvre de la présente stratégie met en lumière les points suivants:

- Les émissions moyennes des voitures neuves vendues dans l'UE-15 en 2004 ont été inférieures de 12,4 % à la moyenne de 1995. Au cours de la même période, **les dimensions des voitures neuves vendues dans l'UE ont considérablement augmenté et les véhicules sont devenus beaucoup plus puissants**, alors que l'augmentation des prix a été inférieure à l'inflation.
- Au vu des quelques mesures agissant sur la demande qui ont été adoptées par les États membres, **les réductions ont été obtenues pour l'essentiel grâce à l'amélioration de la technologie automobile.**
- Les progrès réalisés jusqu'à présent ont permis de se rapprocher de l'objectif de 140 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2008-2009, mais **en l'absence de mesures supplémentaires, l'objectif de 120 g CO<sub>2</sub>/km que s'est fixé l'UE ne sera pas atteint en 2012.**

---

<sup>1</sup> COM(95) 689 et conclusions du Conseil du 25.6.1996.

## 2. OBJECTIFS

### 2.1. Objectifs stratégiques

Objectifs stratégiques généraux:

- Assurer un niveau élevé de protection de l'environnement dans l'Union européenne et améliorer la sécurité de l'approvisionnement énergétique.

Objectifs spécifiques:

- Réduire l'impact des véhicules légers (voitures particulières et véhicules utilitaires légers) sur le changement climatique et améliorer le rendement énergétique de ces véhicules grâce au respect de l'objectif communautaire d'une valeur d'émission moyenne de 120 g CO<sub>2</sub>/km pour les voitures neuves d'ici 2012.

Objectifs opérationnels:

- sur le plan de l'offre, définir un cadre à l'horizon 2012-2015 pour l'amélioration du rendement énergétique des véhicules légers et leurs accessoires (pneus, systèmes de climatisation mobile, etc.) dans les conditions du cycle d'essai et dans les conditions réelles,
- sur le plan de la demande, définir les mesures à prendre, au niveau de l'UE comme au niveau national pour orienter la demande vers des véhicules économes en carburant.

### 2.2. Cohérence avec les objectifs horizontaux de l'Union européenne (stratégie de Lisbonne, stratégie de développement durable)

Les objectifs stratégiques visent à promouvoir l'innovation et le développement technologique, de manière que l'industrie communautaire puisse tenir un rôle de premier plan au niveau mondial dans le domaine des technologies propres. Cette position devrait lui permettre d'exporter ses technologies et ses véhicules vers les marchés naissants où le pétrole est une denrée rare, et qui se sont fixés des objectifs ambitieux en matière de consommation de carburant. La promotion du progrès technologique favorisera également la création d'emplois hautement qualifiés en Europe. Le Conseil européen de juin 2006 a donc été unanime en rappelant<sup>2</sup> que *«conformément à la stratégie de l'UE en matière d'émissions de CO<sub>2</sub> dues aux véhicules utilitaires légers, les véhicules neufs devraient ramener en moyenne leurs émissions de CO<sub>2</sub> à 140 g/km (2008-2009) et à 120 g/km (2012)»*.

## 3. SCENARIOS ENVISAGEABLES

### 3.1. Options possibles

Trois scénarios ont été envisagés pour atteindre les objectifs stratégiques définis au point 2.1:

---

<sup>2</sup> Nouvelle stratégie de l'UE en faveur du développement durable, juin 2006.

- (1) **L'approche «aucun changement de politique»:** l'actuelle stratégie communautaire de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> des voitures et d'amélioration de la consommation de carburant n'est pas modifiée, et l'objectif communautaire de 120 g CO<sub>2</sub>/km devra être atteint par une combinaison des mesures relevant des trois piliers actuels de la stratégie.
- (2) **L'approche «technologie automobile seule»:** l'objectif communautaire de 120 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2012 devra être atteint grâce aux seules améliorations de la technologie automobile des voitures particulières (M1).
- (3) **L'approche «intégrée»:** des réductions de CO<sub>2</sub> au moins équivalentes à celles obtenues par l'option (2) ci-dessus sont obtenues grâce à une approche intégrée faisant intervenir les constructeurs automobiles, mais aussi d'autres parties prenantes comme les fabricants de pneus, les autorités compétentes des États membres, etc. Les mesures analysées portent aussi bien sur l'offre que sur la demande.

### 3.2. Options rejetées dans la phase initiale

- Le **rattachement au système communautaire d'échange de quotas d'émissions (SCEQE)** ne permettra pas d'atteindre les objectifs de la stratégie puisque toute modification de la structure du système autre que l'inclusion du transport aérien ne pourra prendre effet qu'à partir de 2013<sup>3</sup>. Ce calendrier permet de préserver un cadre réglementaire stable pour les secteurs qui participent déjà au marché, tout en laissant suffisamment de temps pour procéder aux ajustements législatifs du dispositif. À l'avenir, plusieurs éléments devront être pris en considération. Dans le système communautaire d'échange de quotas, l'obligation de mise en conformité incombe à l'entité responsable des émissions; c'est le principe des «émissions directes». Dans le cas du transport routier, **chaque propriétaire d'un véhicule léger ou lourd** serait tenu de restituer des quotas chaque année, ce qui entraînerait des frais de fonctionnement démesurés et irait à l'encontre des objectifs de simplification et du principe du «mieux légiférer», sans parler de l'impossibilité pratique de définir une méthode d'allocation et des plafonds pour chaque propriétaire de véhicule (dans le cas du transport aérien, le principe des «émissions directes» est applicable et est respecté<sup>4</sup>). En revanche, deux options utilisant le principe des «émissions indirectes» pourraient être envisagées. Dans la première, **les fournisseurs de carburant pourraient être l'entité responsable**, mais ils ne pourraient agir sur leur responsabilité financière dans le cadre du système que par la fixation des prix du carburant, ce qui en définitive ne donnerait rien de plus que les droits d'accise. Dans la seconde, **les constructeurs automobiles pourraient être l'entité responsable**: le système reposerait sur les prévisions des émissions que produirait chaque nouvelle voiture vendue. Compte tenu du calendrier susmentionné, la Commission examinera les possibilités de rattachement du transport routier au système communautaire d'échange de quotas d'émissions pour la troisième période d'allocation.

---

<sup>3</sup> Voir COM(2006) 676, paragraphe 3.1.

<sup>4</sup> Un autre aspect à prendre en considération est le fait que le kérosène n'est pas taxé.

- En raison des préoccupations suscitées quant à son efficacité et à son acceptabilité politique, l'option consistant à s'appuyer exclusivement sur **les droits d'accise sur les carburants utilisés dans le secteur des transports** a été rejetée.
- **La gestion de la mobilité/du trafic et des infrastructures** (notamment synchronisation des feux de signalisation, limitations de vitesse et mesures visant à fluidifier la circulation) fait déjà partie de la politique commune des transports de l'UE<sup>5</sup> et n'a donc pas été prise en considération dans la présente analyse.

#### 4. ANALYSE DES INCIDENCES

##### 4.1. Description des méthodes

###### 4.1.1. Construction de la courbe des coûts pour les voitures particulières (M1)

Pour construire la courbe des coûts, quatre scénarios ont été appliqués, sur la base des hypothèses de l'étude «Task A»<sup>6</sup> avec comme objectifs 135, 130, 125 et 120 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2012. Les coûts pris en considération pour une mesure sont les coûts pour la société, équivalents à la somme du surplus du consommateur, du surplus du producteur et du coût marginal du financement public. Trois hypothèses distinctes ont été utilisées concernant les coûts:

- la première hypothèse se rapporte à l'augmentation de poids annuelle de 1,5 %, basée sur les données historiques;
- la deuxième hypothèse reflète l'effet potentiel des mesures axées sur la demande (fiscalité) sur les coûts de mise en conformité: elle s'appuie sur un autre pourcentage d'augmentation du poids, qui donne, pour atteindre l'objectif de 120 g d'ici à 2012, un coût inférieur de 19 % à celui de la première hypothèse;
- la troisième hypothèse en matière de coûts concerne l'autre méthode de construction de la courbe des coûts, et donne encore 17 % de réduction.

**Tableau 1 – Coûts pour la société, réductions possibles des émissions de CO<sub>2</sub> et rentabilité des quatre scénarios de réduction des émissions pour les voitures particulières (cumul sur 2010-2020)**

	135 g CO <sub>2</sub> /km	130 g CO <sub>2</sub> /km	125 g CO <sub>2</sub> /km	120 g CO <sub>2</sub> /km
M€	de 3 191 à -5 024	de 2 074 à -7 072	de -1 873 à -32 884	de -7 465 à -53 123
Mt CO <sub>2</sub>	de -97 à -100	de -195 à -200	de -293 à -301	de -392 à -403

<sup>5</sup> COM(2006) 314.

<sup>6</sup> «Review and analysis of the reduction potential and costs of technological and other measures to reduce CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars», préparé par TNO Science and Industry, Institute for European Environmental Policy and the Laboratory et Laboratory of Applied Thermodynamics; voir [http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/eccp\\_2/library?l=light-duty\\_vehicles/task\\_a&vm=detailed&sb=Title](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/eccp_2/library?l=light-duty_vehicles/task_a&vm=detailed&sb=Title)

€/tonne CO <sub>2</sub>	de -33 à 50	de -11 à 85	de 6 à 109	de 19 à 132
-------------------------	-------------	-------------	------------	-------------

#### 4.1.2. Évaluation des coûts et potentiel de réduction des autres mesures

La rentabilité de chaque mesure a été évaluée, de même que la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) qu'elle permet d'obtenir. Une analyse du coût marginal et de la rentabilité de l'introduction de chaque mesure a été effectuée, qui indiquait les limites inférieure et supérieure pour les véhicules M1 et les estimations de coût des biocarburants (tableau 2).

**Tableau 2 – Analyse du rapport coût-efficacité marginal des mesures de l'option 3 (source TREMOVE et étude «Task A»)**

Mesure	Mt d'équivalent CO <sub>2</sub> (sur tout le cycle du carburant)		Rentabilité en €/t	
Indicateurs de changement de vitesse	-36,3		-113	
N1-15 g	-20,4		-75	
Systèmes de surveillance de la pression des pneus	-41,5		-64	
Systèmes mobiles de climatisation	-16,7		-30	
M1 140g - 135g	-98,1 (B)	-99,7 (A)	3 (B)	50 (A)
Biocarburants 1,65 %	-92,5		57 -158	
M1 135g – 130g	-99,2 (B)	-100,8 (A)	58 (B)	120 (A)
N1-30 g	-24,1		81	
Pneus à faible résistance au roulement	-44,2		84	
M1 130g – 125g	-99,2 (B)	-101,0 (A)	91 (B)	157 (A)
M1 125g – 120g	-100,6 (B)	-102,0 (A)	118 (B)	198 (A)
Lubrifiants à faible viscosité	-68,10		130	
N1-45	-26,6		252	
N1-60	-32,0		356	

L'objectif est d'obtenir des réductions de CO<sub>2</sub> correspondant au moins à celles réalisées en atteignant l'objectif de 120 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2012. L'accent est mis sur les mesures *«aisément mesurables, accompagnées de calendriers de réalisation et désignant la partie prenante à qui incombe les réductions. Un mécanisme doit être prévu pour suivre les progrès et déterminer la responsabilité»*, conformément au rapport final CARS21. La faisabilité politique, le prix abordable des voitures, la promotion de l'innovation technique et l'équité sont également pris en considération pour l'évaluation de l'option (3).

Compte tenu de ces résultats, deux variantes ont été envisagées pour l'option (3):

- Variante 3A: les mesures recensées à l'issue de l'analyse d'efficacité (indicateurs de changement de vitesse, systèmes mobiles de climatisation, N1 jusqu'à 15 g CO<sub>2</sub>/km de réduction par rapport aux valeurs de référence, systèmes de surveillance de la pression des pneus, pneus à faible résistance au roulement et biocarburants) s'ajoutent à la réalisation de l'objectif de 130 g CO<sub>2</sub>/km des véhicules M1.
- Variante 3B: basée sur la variante 3A mais avec mesures supplémentaires agissant sur la demande des consommateurs (fiscalité et information du consommateur), donnant 19 % de réduction des coûts pour la réalisation de l'objectif de 130 g CO<sub>2</sub>/km par les véhicules M1.

#### **4.2. Effets environnementaux**

Tous les scénarios auraient des incidences limitées sur la demande de transport: l'option (2) entraîne une légère diminution de la demande de transport de voyageurs, tandis que les options 3A et 3B correspondent à une légère augmentation de cette demande de transport de voyageurs, parce que l'augmentation du prix des véhicules et des frais d'entretien est partiellement compensée par les économies de carburant. L'option (2) entraîne une réduction de 403 Mt équivalent CO<sub>2</sub> (sur tout le cycle du carburant, du puits à la roue) sur la période 2010-2020, correspondant à une réduction de 6 % pour le transport routier par rapport aux valeurs de référence. Les options 3A et 3B permettent des réductions un peu plus importantes, à savoir 429 et 422 Mt respectivement. En ce qui concerne les émissions des polluants classiques, si l'option 2 entraîne une diminution, certes faible, des émissions de SO<sub>2</sub>, PM et NO<sub>x</sub>, celle obtenue par les options 3A et 3B est globalement un peu plus faible encore du fait de l'augmentation du trafic.

#### **4.3. Incidences économiques**

L'impact des options stratégiques sur les ventes de véhicules reste également limité, l'option (2) étant celle qui exerce l'effet le plus marqué sur les petites voitures. Il paraît donc nécessaire de définir un instrument qui tienne compte de la structure des marchés automobiles et des spécificités des différents segments eu égard à leur potentiel d'amélioration de la consommation de carburant. Voir également le tableau 3.

**Tableau 3 – Analyse des options sur le plan du bien-être – UE-25**

Valeur actuelle nette 2010-2020, en MEUR, écart par rapport au scénario de base (Option 1)	Option 2	Option 3A	Option 3B
<b>Surplus du consommateur</b> <i>((y compris demande de transport des entreprises))</i>	<b>-17 124</b>	<b>6 871</b>	<b>34 356</b>
<b>Total bien-être</b>	<b>-53 123</b>	<b>-23 281</b>	<b>-10 239</b>

Les estimations des coûts modélisées sont prudentes: le coût des options technologiques ne tient pas compte des synergies dues à l'intégration des systèmes ou aux nouvelles techniques innovantes susceptibles d'apparaître entre 2006 et 2012. De surcroît, les estimations des coûts utilisées ne tiennent pas compte des coûts d'apprentissage et des économies d'échelle au-delà de 2012, et par ailleurs les estimations des coûts sont généralement bien plus élevées que les coûts réels de mise en conformité. L'utilisation de ces autres hypothèses se traduirait par un coût plus faible, et un rabais de 17 % a donc été pris en compte, en tant que variante – voir le tableau 4.

**Tableau 4 – Rentabilité de la réduction des émissions de GES 2010-2020**

Coût par tonne équivalent CO <sub>2</sub>	Option 2	Option 3A	Option 3B
Estimation des coûts	132 €/tonne	54 €/tonne	24 €/tonne
<i>Autre estimation des coûts</i>	<i>84 €/tonne</i>	<i>31 €/tonne</i>	<i>6 €/tonne</i>

#### 4.4. Incidences sociales

Les trois options envisagées n'ont pas d'incidence sensible sur l'emploi dans l'UE dans l'ensemble, mais certains transferts d'emplois au sein de l'UE ne sont pas à exclure, ni même dans une certaine mesure, en dehors de l'UE, en particulier dans le cas de l'option (2). La réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dues au transport de voyageurs par route contribuera à limiter le changement climatique et ses effets sur la société. Certaines des mesures prévues contribueront à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et à l'amélioration de la sécurité routière, et pourraient ainsi se traduire par une diminution du nombre des accidents de voiture.



## 5. COMPARAISON DES SCENARIOS

	<b>Option 1 (aucun changement de politique)</b>	<b>Option 2</b>	<b>Option 3A</b>	<b>Option 3B</b>
<b>Réductions de CO<sub>2</sub></b>	-	= (scénario de référence)  (403 Mt CO <sub>2</sub> )	++  (de 424 à 429 Mt CO <sub>2</sub> )	+  (de 417 à 422 Mt CO <sub>2</sub> )
<b>Rentabilité</b>	s.o.	<b>132 €/t</b>	<b>de 32 à 54 €/tonne</b>	<b>de 6 à 24 €/tonne</b>
<b>Mesurabilité</b>	☺ (sur la base de la directive 80/1268/CEE)	☺ (sur la base de la directive 80/1268/CEE)	☺ (nécessité de tenir compte de l'utilisation réelle des indicateurs de changement de vitesse et de définir une procédure de mesure pour les systèmes mobiles de climatisation et les pneus à faible résistance au roulement)	☺ (idem option 3A)
<b>Suivi</b>	☺ (décision n° 1753/2000/CE)	☺ (décision n° 1753/2000/CE)	☺ (nécessité d'adapter décision n° 1753/2000/CE pour couvrir véhicules N1, et d'instaurer suivi pour pneus à faible résistance au roulement, systèmes mobiles de climatisation, système de surveillance de la pression des pneus et indicateurs de changement de vitesse)	☺ (idem option 3A)
<b>Responsabilité</b>	☺ (partie prenante responsable clairement identifiée: constructeurs automobiles)	☺ (partie prenante responsable clairement identifiée: constructeurs automobiles)	☺ (partie prenante responsable clairement identifiée: constructeurs automobiles, le secteur des combustibles et des pneus, équipementiers)	☺ (partie prenante responsable clairement identifiée: constructeurs automobiles, le secteur des combustibles et des pneus, équipementiers, mais incertitude concernant la mise en œuvre des mesures fiscales)

Les options (3A) et (3B) semblent les plus prometteuses, compte tenu de leur meilleure rentabilité et de la réduction globale plus importante des émissions de CO<sub>2</sub> qu'elles permettent à l'horizon 2020, par rapport à l'option (2). Pour l'essentiel, les options 3A et

3B proposent des mesures aussi ambitieuses, mais qui diffèrent par leurs effets étant donné l'impact des mesures agissant sur la demande des consommateurs dans l'option (3B). **Cette dernière option est la plus rentable (24 EUR/tonne)**, mais elle dépend de la mise en œuvre effective des mesures axées sur la demande (fiscalité). C'est clairement aux États membres qu'incombe la responsabilité de veiller à ce que l'option (3B) soit mise en œuvre, ce qui abaisserait les coûts de mise en conformité des constructeurs au titre du cadre sur l'amélioration du rendement énergétique qui sera proposé en 2007.

## 6. SUIVI ET EVALUATION

Afin de suivre les progrès réalisés en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> lors du cycle d'essai, il convient d'adapter le mécanisme de surveillance mis en place par la décision n° 1753/2000/CE<sup>7</sup> de manière à couvrir également les véhicules utilitaires légers (N1). En ce qui concerne les pneus, les systèmes de climatisation mobiles et les dispositifs de surveillance de la pression des pneus, il appartiendra aux fabricants de démontrer que leurs produits satisfont aux nouvelles exigences qui seront proposées dans les années à venir.

---

<sup>7</sup> Décision n° 1753/2000/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 2000 établissant un programme de surveillance de la moyenne des émissions spécifiques de CO<sub>2</sub> dues aux véhicules particuliers neufs( JO L 202 du 10.8.2000).