



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 19.12.2007
SEC(2007) 1724

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

Document accompagnant la

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

**concernant un règlement visant à réduire les émissions de CO₂ produites par les voitures
particulières**

résumé de l'analyse d'impact

{COM(2007)856 final}
{SEC(2007)1723}

1. DEFINITION DU PROBLEME

Le problème de fond évoqué dans la communication sur les émissions de CO₂ des voitures particulières et dans la communication CARS21¹ est que les politiques adoptées en vue de réduire les émissions de CO₂ et d'améliorer le rendement énergétique des voitures particulières neuves vendues dans l'UE n'ont pas permis de réaliser les progrès nécessaires pour atteindre l'objectif poursuivi par l'UE de longue date, à savoir ramener le niveau d'émission moyen du parc de voitures particulières neuves à 120 g de CO₂/km. C'est pourquoi la Commission a décidé de proposer un cadre législatif mettant en œuvre une «approche intégrée» visant à atteindre les 120 g de CO₂/km d'ici à 2012. Cette approche sera centrée sur des réductions obligatoires des émissions de CO₂ permettant d'atteindre l'objectif de 130 g de CO₂/km en moyenne pour le parc de voitures neuves par des améliorations de la technologie des moteurs, et sur une réduction supplémentaire de 10 g de CO₂/km, ou équivalent si techniquement nécessaire, obtenue grâce à d'autres améliorations techniques et au recours accru aux biocarburants. Le problème spécifique consiste à élaborer un instrument législatif reflétant les principes énoncés par la Commission dans les communications susmentionnées.

2. OBJECTIFS

2.1. Objectifs stratégiques

La proposition poursuit les grands objectifs stratégiques suivants:

- garantir un niveau élevé de protection de l'environnement dans l'Union européenne et contribuer à la réalisation des objectifs assignés à l'UE dans le cadre du protocole de Kyoto,
- améliorer la sécurité de l'approvisionnement énergétique de l'UE,
- stimuler la compétitivité de l'industrie automobile européenne et encourager la recherche dans les technologies axées sur le rendement énergétique des véhicules.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- réduire les incidences des voitures particulières sur le climat et améliorer leur rendement énergétique en ramenant à 130 g de CO₂/km le niveau d'émission moyen des voitures neuves.

Parmi les objectifs opérationnels figure notamment l'objectif suivant:

- élaborer, pour la réalisation de l'objectif d'émissions moyennes du parc de voitures particulières neuves, un cadre législatif assurant des objectifs de réduction des émissions qui soient neutres du point de vue de la concurrence, socialement équitables et durables, qui tiennent compte de la diversité des constructeurs automobiles européens et qui évitent toute distorsion injustifiée de la concurrence entre ces

¹ COM(2007) 19 du 7.2.2007 et COM(2007) 22 du 7.2.2007.

constructeurs. Ce cadre législatif devra être compatible avec l'objectif global consistant à atteindre les objectifs assignés à l'UE au titre du protocole de Kyoto.

2.2. Cohérence avec les objectifs horizontaux de l'Union européenne

Les objectifs stratégiques stimulent l'innovation et le développement technologique, permettant ainsi à l'industrie communautaire d'occuper le premier rang mondial dans le domaine des technologies axées sur le rendement énergétique, compte tenu de la raréfaction des ressources pétrolières et de la législation des pays tiers en matière de rendement énergétique; ils contribuent également à la réalisation des objectifs de croissance et d'emploi et créent des emplois hautement qualifiés en Europe. Les objectifs stratégiques sont conformes à la nouvelle stratégie pour le développement durable² définie en juin 2006 par le Conseil européen, lequel a rappelé, à l'unanimité, que «conformément à la stratégie de l'UE en matière d'émissions de CO₂ dues aux véhicules utilitaires légers, les véhicules neufs devraient ramener en moyenne leurs émissions de CO₂ à 140 g/km (2008-2009) et à 120 g/km (2012)».

3. OPTIONS STRATEGIQUES

- (1) **Objectif uniforme:** une limite commune d'émission de CO₂ est fixée à chaque constructeur pour la moyenne des voitures neuves qu'il vend en 2012. Cette option ne peut fonctionner que si elle est fondée sur un mécanisme d'échange qui ménage la souplesse nécessaire, compte tenu de la diversité actuelle entre les gammes de produits des constructeurs automobiles.
- (2) **Courbe de valeurs limites fondée sur un paramètre d'utilité:** une fonction linéaire définit la limite de CO₂ suivant l'utilité du véhicule (masse ou empreinte au sol). Dans le cas de la masse, il convient de formuler des hypothèses concernant le développement futur de l'augmentation autonome de la masse (autonomous mass increase - AMI) de manière à tenir compte de l'évolution du parc. Quatre scénarios ont été déterminés, dans lesquels l'AMI est respectivement de 0 %, 0,82 %, 1,5 % et 2,5 % par an. La fonction linéaire («% pente») influence le partage de la charge entre les constructeurs, ainsi que les retombées environnementales.
- (3) **Objectifs fondés sur une réduction en pourcentage:** tous les constructeurs doivent parvenir à une réduction fixe (environ 19 %) par rapport à leurs niveaux de 2006, correspondant à l'écart entre le niveau de 2006, soit 160 g de CO₂/km, et l'objectif pour 2012, soit 130 g de CO₂/km.

Du point de vue de la souplesse, les options examinées sont l'application de l'objectif à la moyenne de l'ensemble du parc d'un constructeur, l'application de l'objectif à la moyenne du parc de plusieurs constructeurs (groupement) et la mise en place d'un système d'échange entre constructeurs. Pour toutes les options, sur la base des estimations de coûts fournies dans l'étude correspondante, on envisage des primes sur les émissions excédentaires (excess emission premium - EPP) de 7 EUR/gramme,

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

10 EUR/gramme, 25 EUR/gramme, 95 EUR/gramme et 150 EUR/gramme, ainsi que la possibilité d'une augmentation progressive du niveau des primes au fil du temps.

4. ANALYSE DES INCIDENCES

4.1. Incidences économiques

Les incidences économiques pour la société sont essentiellement fonction des objectifs définis par la Commission dans ses communications et analyses d'impacts antérieures³. Bien que l'option globalement la moins coûteuse pour les constructeurs soit fondée sur l'option 2, avec une pente de 123 %, les augmentations de coût par véhicule ne varient pas de manière significative pour d'autres pentes ou options lorsque les constructeurs sont autorisés à appliquer l'objectif à la moyenne de l'ensemble de leur parc. Des options autres que l'option la plus avantageuse du point de vue des coûts peuvent donc être choisies, eu égard à d'autres objectifs. Concernant l'**option 1**, le choix d'un objectif uniforme de 130 g de CO₂/km applicable à tous avantagerait les constructeurs de petites voitures, qui éprouveraient moins de difficultés que les constructeurs de grosses voitures à se mettre en conformité. Cette option soulève certaines préoccupations compte tenu de la diversité des constructeurs automobiles européens et n'est pas neutre sur le plan de la concurrence, étant donné qu'elle pénalise les constructeurs de grosses voitures sans que, en l'absence de système d'échange, les constructeurs de petites voitures soient suffisamment incités à continuer à réduire leurs émissions de CO₂ en deçà de 130 g/km. L'**option 2** est celle dans laquelle la répartition de l'augmentation relative des prix de détail par constructeur *avec pondération ventes* est la plus régulière⁴, pour des pentes allant de 74 % à 80 % dans le cas de la masse, et de 64 % à 68 % dans le cas de l'empreinte au sol. La répartition la plus régulière de l'augmentation relative des prix de détail par constructeur *sans pondération* est obtenue avec des pentes allant de 39 % à 47 % dans le cas de la masse, et de 18 % à 27 % dans le cas de l'empreinte au sol (en fonction de l'AMI). L'**option 3** se traduit par un coût moyen moins élevé que dans les options 1 et 2, et par une répartition apparemment régulière de l'augmentation relative des prix de détail pour l'ensemble des constructeurs. Elle a cependant pour inconvénient de confiner les constructeurs de petits véhicules dans le segment de marché qu'ils occupent actuellement, alors que les constructeurs de gros véhicules peuvent atteindre leur objectif en élargissant leur gamme de produits. En outre, les constructeurs qui seraient les premiers à prendre des mesures devraient supporter des coûts plus élevés. La mise en place d'un système d'échange améliore la répartition des augmentations de prix relatives et atténue l'influence de la pente sur les constructeurs dans l'option 2. Toutefois, la liquidité du marché n'est pas garantie et les coûts des transactions risquent fort d'être plus élevés que dans le cas du groupement.

4.2. Incidences sociales

Pour ce qui est de l'**emploi**, dans l'hypothèse d'une élasticité-prix des ventes de voitures neuves située entre 0 et -1 (c'est-à-dire une élasticité relativement faible), une hausse des

³ Émissions de CO₂ des voitures particulières: SEC(2007) 60 du 7.2.2007; CARS21: SEC(2007) 77 du 22.3.2007.

⁴ À l'exclusion de Porsche et de Subaru, compte tenu des spécificités de leur parc (voitures à essence à niveau élevé d'émissions), qui videraient l'optimalisation de tout son sens.

prix de 6 % se traduira par une baisse des ventes inférieure à 6 % - autrement dit, la valeur totale des ventes sera en légère augmentation. Par conséquent, une baisse des ventes de véhicules dans l'UE n'entraînera pas nécessairement de pertes d'emplois dans l'industrie automobile, et pourrait même se traduire par une augmentation de l'emploi direct, en fonction de la part des coûts supplémentaires liée à un accroissement de la main-d'œuvre. L'incidence directe devrait être relativement marginale. D'ailleurs, les fournisseurs jouent un rôle croissant dans la chaîne de valeur au fil du temps. La hausse des prix devrait déclencher, en amont de la chaîne d'approvisionnement, un important effet multiplicateur positif, qui devrait notamment se traduire par des créations d'emplois. On peut craindre que, face à l'augmentation des coûts, certaines capacités de production ne soient délocalisées hors d'Europe. Toutefois, les constructeurs automobiles installent généralement leurs nouvelles capacités de production sur les marchés auxquels les véhicules sont destinés, et tous les constructeurs, communautaires et des pays tiers, devront respecter la nouvelle législation. Du point de vue de l'**équité sociale**, la hausse des prix de détail des véhicules sera largement compensée par les économies de carburant réalisées sur toute leur durée de vie. En ce qui concerne l'accessibilité économique, dans l'**option 1**, l'augmentation relative des prix de détail des petits véhicules est sensiblement la même que pour les véhicules de taille plus importante; elle reste cependant supérieure à celle attendue pour les véhicules moyens. Pour les véhicules diesel, cette condition est remplie pour les **options 1 et 2**. Au niveau des constructeurs, dans l'**option 2**, pour des pentes inférieures à 80 %, jusqu'à 80 % des véhicules vendus en Europe, voire davantage, seraient exposés à une augmentation relative moyenne des prix de détail par constructeur inférieure à la valeur moyenne ou proche de cette valeur. Dans le cas de la masse, les incidences sur certains constructeurs de petites voitures se manifestent à une pente supérieure à 70 %. Au niveau des véhicules, pour des pentes inférieures à 60 % et sans application de l'objectif à la moyenne de l'ensemble du parc/avec subventions croisées, les petites voitures à essence sont exposées à des augmentations relatives des prix de détail inférieures à celles touchant les voitures à essence moyennes et grandes. Dans le cas de l'**option 3**, l'augmentation relative des prix de détail est plus importante pour les constructeurs de voitures de petite taille/légères/à faibles émissions de CO₂, ce qui soulève certaines préoccupations en matière d'accessibilité économique et d'équité.

4.3. Incidences environnementales

Pour l'**option 1**, l'objectif étant par définition le même pour tous les constructeurs (130 grammes), les retombées environnementales dépendent de la liquidité du marché et de l'efficacité du mécanisme de contrôle de la mise en œuvre. Il est difficile de déterminer si le marché fonctionnerait de manière efficace, autrement dit si la quantité de crédits serait suffisante pour permettre des échanges. Au-delà des stratégies de marché, le niveau des primes jouera un rôle décisif dans l'efficacité du système. Dans le cas de l'**option 2** («paramètre d'utilité»), les hypothèses relatives à l'AMI sont cruciales dans la détermination de la fonction linéaire, le but recherché étant de faire en sorte que l'objectif de 130 g de CO₂/km soit atteint, sans écart dans un sens ou dans l'autre. En outre, pour éviter d'inciter les constructeurs à augmenter la masse de leurs véhicules (de manière à réduire leurs obligations en matière de CO₂), la pente d'une courbe de valeurs limites fondée sur la masse doit être inférieure à 80 %. Dans le cas de l'**option 3** («réduction en pourcentage»), dans l'hypothèse où la place des différents constructeurs reste la même du point de vue du segment occupé et de la part de marché, la réalisation des retombées environnementales escomptées sera essentiellement fonction du niveau des primes. Si toutefois le marché devait subir des transformations profondes, les constructeurs

automobiles pourraient encore respecter leurs obligations en matière de CO₂, mais l'objectif global de 130 g de CO₂/km ne serait pas atteint.

4.3.1. Mécanisme de contrôle de la mise en œuvre: primes et retombées environnementales

La figure 1 présente l'incidence potentielle des différents scénarios de primes choisis sur l'industrie automobile dans son ensemble, dans l'hypothèse où l'écart par rapport à l'objectif fixé est de 1 à 10 g de CO₂/km. La figure 2 présente les prévisions relatives aux émissions moyennes de CO₂ du parc selon différents niveaux de primes.

Figure 1 – Primes annuelles cumulées (source des chiffres des bénéficiaires: rapports financiers du secteur automobile)

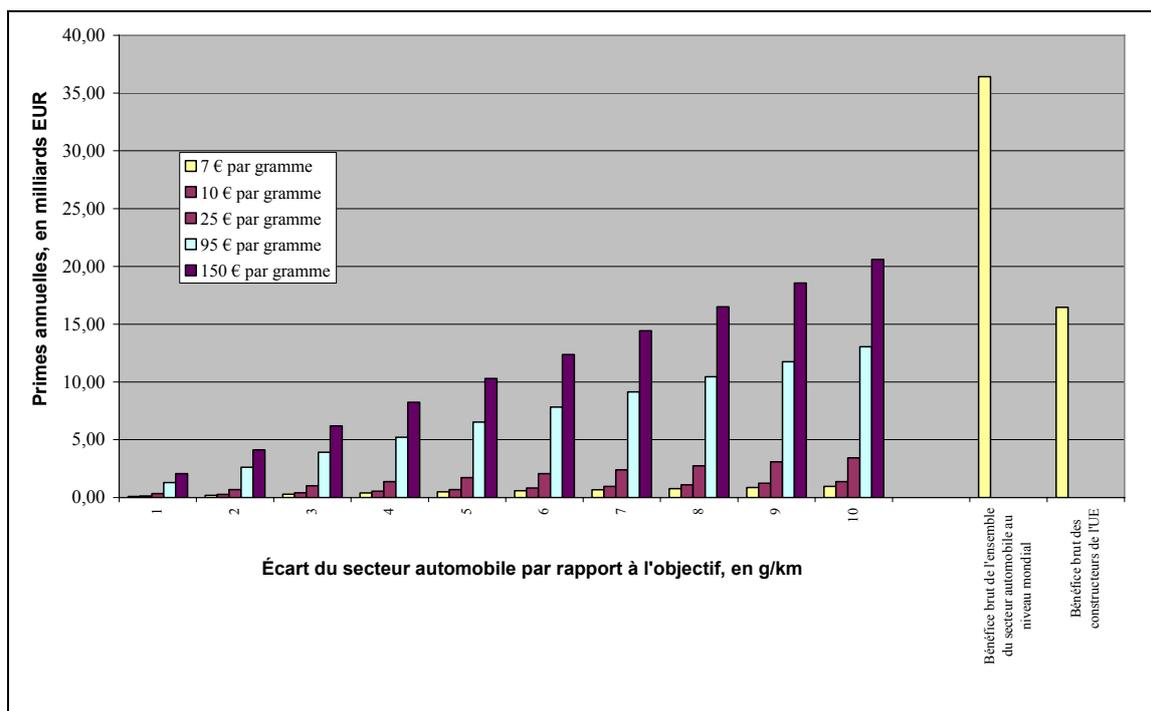
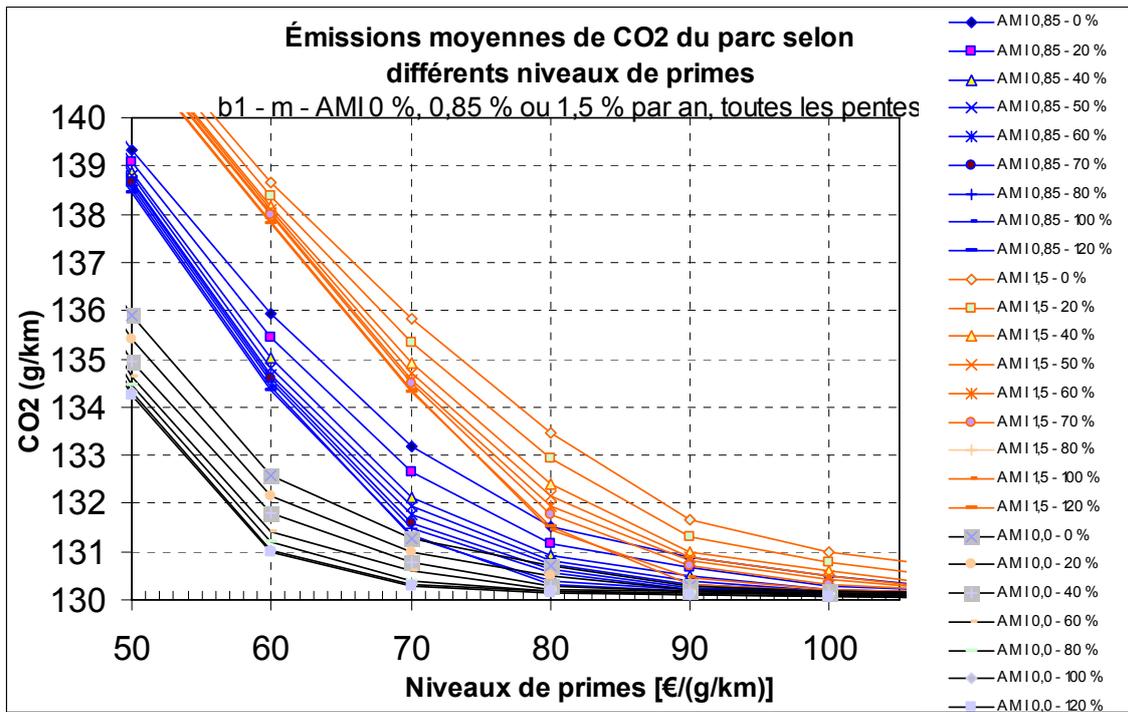


Figure 2 – Émissions moyennes de CO₂ du parc selon différents niveaux de primes



5. COMPARAISON DES OPTIONS

5.1. Comparaison entre les trois options

	Option 1 Objectif uniforme	Option 2 Approche fondée sur l'utilité	Option 3 Réduction en %
Réductions de CO₂	624 Mt éq. CO ₂	de 634 à 638 Mt éq. CO ₂	626 Mt éq. CO ₂
Rapport coût-efficacité⁵	de 16 à 46 EUR/tonne de CO ₂	de 32 à 40 EUR/tonne de CO ₂	de 29 à 34 EUR/tonne de CO ₂
Neutralité concurrentielle/prévention des distorsions injustifiées de la concurrence	☹️ Les constructeurs de véhicules à faible niveau d'émission sont avantagés par rapport aux constructeurs de véhicules à niveau d'émission élevé, l'objectif fixé étant le même pour tous	😊/☺️ La répartition la plus régulière de l'augmentation moyenne des prix de détail <i>avec pondération ventes</i> est obtenue avec des pentes allant de 74 % à 80 % pour la masse et de 64 % à 67 % pour l'empreinte	☹️ Les constructeurs de véhicules de petite taille sont confinés dans leur segment de marché actuel, alors que les constructeurs de plus grosses voitures peuvent soit réduire les

⁵ Les calculs ayant trait au rapport coût-efficacité sont basés sur la période 2006-2020

	Option 1 Objectif uniforme	Option 2 Approche fondée sur l'utilité	Option 3 Réduction en %
		<p>au sol. La répartition <i>sans pondération</i> la plus régulière est obtenue avec des pentes allant de 39 % à 47 % pour la masse et de 18 % à 27 % pour l'empreinte au sol. Pour la masse, suivant les hypothèses relatives à l'évolution de la masse du parc de voitures utilisées pour déterminer la courbe, cette courbe pourrait se traduire par des exigences en matière de réduction des émissions inférieures à 130 g de CO₂/km</p>	<p>émissions de CO₂ de leur parc actuel, soit développer leurs ventes de petites et moyennes voitures</p>
Équité sociale	<p>☹️/😊</p> <p>Cette option favorise les constructeurs de véhicules à faible niveau d'émission/de petite taille ou de taille moyenne, permettant ainsi de maintenir le prix des véhicules les plus vendus en Europe à un niveau abordable. Avec un niveau élevé d'application de l'objectif au niveau du constructeur/sans subventions croisées, le prix des petites voitures à essence pourrait enregistrer une plus grande augmentation relative</p>	<p>😊/😊</p> <p>Pour des pentes inférieures à 80 %, la plupart des grands constructeurs de petites/moyennes voitures représentant 80 % des ventes sur le marché sont exposés à des augmentations des prix de détail inférieures à la moyenne. Dans le cas de la masse, les incidences sur certains constructeurs de petites voitures se manifestent à une pente supérieure à 70 %. Au niveau des véhicules, pour des pentes inférieures à 60 % et sans application de l'objectif au niveau du</p>	<p>☹️</p> <p>Tous les constructeurs devant parvenir à la même réduction relative, les constructeurs de petites voitures (qui ont déjà un niveau d'émission faible) sont exposés à des coûts relativement élevés</p>

	Option 1 Objectif uniforme	Option 2 Approche fondée sur l'utilité	Option 3 Réduction en %
		constructeur/avec subventions croisées, les petites voitures à essence enregistrent une augmentation relative des prix de détail moins importante que les moyennes et grosses voitures à essence	
Compatibilité avec le développement durable/les objectifs de Kyoto	☹️/😊 L'objectif étant fixé à 130 g de CO ₂ /km pour tous les constructeurs, sa réalisation dépendra du bon fonctionnement du système d'échange et du niveau des sanctions financières	☹️/😊 Les pentes inférieures à 80 % permettent d'éviter les incitations potentiellement perverses susceptibles d'encourager les constructeurs à augmenter la masse de leurs véhicules. Pour la masse, toutefois, suivant les hypothèses relatives à l'évolution de la masse du parc de voitures utilisées pour déterminer la courbe, cette courbe pourrait entraîner la non-réalisation de l'objectif de 130 g de CO ₂ /km	☹️/😊 Les retombées dépendent de l'évolution respective de la part de marché des différents constructeurs, paramètre qui est impossible à contrôler
Équité eu égard à la diversité des constructeurs européens	☹️ Voir l'observation concernant la neutralité concurrentielle	😊 Approche favorable, le regroupement renforçant cet effet	😊 Approche favorable, le regroupement renforçant cet effet

L'option 2 semble la plus prometteuse, moyennant un certain nombre de réserves quant aux hypothèses sous-jacentes à la détermination de la courbe et de sa pente, et en fonction du paramètre d'utilité retenu.

5.2. Paramètre d'utilité (option 2)

	Masse	Emprunte au sol	Discussion
Permet une mesure précise de l'utilité	=	+	La masse est utilisée comme variable de substitution pour d'autres paramètres d'utilité tels que la taille du véhicule ou les caractéristiques spéciales. L'empreinte au sol est directement liée à l'utilité (par ex. voitures familiales, par opposition aux petits modèles conçus pour la ville)
Disponibilité des données	++	=/-	Les données sur la masse sont facilement accessibles et sont notifiées. L'empreinte au sol, définie comme étant la surface intérieure entre les roues, n'est pas encore notifiée. L'empreinte au sol définie comme étant la surface totale (la longueur multipliée par la largeur, ou «pan area»), est disponible, mais n'est pas encore notifiée.
Incidence sur les constructeurs	=	=	Les deux paramètres ont des incidences comparables du point de vue de l'augmentation relative des prix pour les constructeurs. La masse permet une meilleure répartition de la charge entre tous les constructeurs. L'empreinte au sol est légèrement plus favorable aux constructeurs de petites voitures.
Compréhensibilité	+	=/-	L'empreinte au sol définie comme étant la surface à l'intérieur des quatre roues est plus difficile à appréhender.
Prévention des effets pervers/manipulation	-	=	L'effet pervers tendant à une augmentation de la masse est évité par le choix d'une pente inférieure à 80 %. L'empreinte au sol se prête moins aux manipulations.
Compatibilité au niveau international	+	=	La masse est utilisée pour les voitures particulières en Chine et au Japon, alors que l'empreinte au sol est utilisée aux États-Unis pour les véhicules utilitaires légers.
Possibilité de recourir à toutes les techniques utiles de	--/-	++	Réduire la masse permet de réduire les émissions de CO ₂ . Une partie du potentiel de «réduction» sera neutralisée si la courbe retenue est fondée sur la masse. Cette neutralisation sera fonction de la pente de la courbe.

réduction des émissions			
-------------------------	--	--	--

Les conclusions préliminaires semblent privilégier un système fondé sur la masse, à condition d'éviter les effets pervers et de prendre en compte l'évolution future de l'AMI.

5.3. Évaluation des différentes pentes à la lumière des objectifs opérationnels

La **solution la moins onéreuse** consiste à choisir une courbe dont la pente est de 123 %, ce qui signifie que l'effort est plus important au niveau des petites voitures qu'à celui des grosses voitures – en effet, il est «globalement» moins coûteux de réduire les émissions des petites voitures, même si cela soulève des problèmes d'accessibilité économique. Dans l'absolu, les variations de prix en fonction des différentes pentes sont réduites. D'autres critères pourraient donc justifier le choix de pentes différentes. Du point de vue de la **neutralité concurrentielle**, la répartition la plus régulière de l'augmentation relative du prix de détail par constructeur *avec pondération ventes* est obtenue avec des pentes allant de 74 % à 80 % pour la masse, et de 64 % à 68 % pour l'empreinte au sol (en fonction des hypothèses relatives à l'AMI). La répartition la plus équitable de l'augmentation relative du prix de détail par constructeur *sans pondération* est obtenue avec des pentes allant de 39 % à 47 % pour la masse, et de 18 % à 27 % pour l'empreinte au sol (en fonction des hypothèses relatives à l'AMI). En ce qui concerne la **compatibilité avec le développement durable**, les incitations perverses liées à la masse sont évitées lorsque la pente est inférieure à 80 %, et la justesse des hypothèses relatives à l'AMI est cruciale pour éviter de s'écarter, dans un sens ou dans l'autre, de l'objectif de 130 g de CO₂/km. S'agissant de l'**équité sociale**, pour des courbes inférieures à 80 %, les grands constructeurs de voitures petites/moyennes représentant 80 % des ventes sur le marché sont exposés à des augmentations des prix de détail inférieures à la moyenne. Dans le cas de la masse, les incidences sur certains constructeurs de petites voitures se manifestent à une pente de 70 %. Au niveau des véhicules, en deçà de 60 % et sans application de l'objectif à la moyenne de l'ensemble du parc d'un constructeur/avec subventions croisées, les prix de détail des petites voitures à essence sont exposés à une augmentation relative moins importante que ceux des moyennes et grosses voitures à essence. Il est tenu compte de la **diversité des constructeurs** dans la mesure où la neutralité concurrentielle est respectée et où les constructeurs sont autorisés à constituer des groupements. À l'issue d'une première analyse, il semblerait qu'il convienne d'envisager des pentes situées dans une fourchette allant de 50 % à 80 % pour réaliser un bon équilibre dans l'application de ces critères.

6. SURVEILLANCE ET EVALUATION

Les modalités de surveillance et d'évaluation pourraient reposer sur deux sources de données et être gérées par la Commission: les États membres continueraient de notifier leurs données (comme ils le faisaient en vertu de la décision 1753/2000/CE), et les constructeurs pourraient eux aussi être tenus de notifier des données.