

REDUIRE LES EMISSIONS DE CO₂ DES VOITURES EN ADOPTANT UNE APPROCHE INTEGREE

UNIR LES EFFORTS POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RÉDUCTIONS AU MEILLEUR RAPPORT COÛT-EFFICACITÉ

Les constructeurs automobiles européens sont pleinement engagés à réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) provenant des voitures et l'ont déjà prouvé par la mise à disposition de solutions pratiques, innovantes et à un coût abordable. Pour obtenir des résultats plus significatifs, un effort concerté est requis. Le changement climatique est un défi complexe et global. En imputer la charge à l'industrie automobile principalement ne permettra pas d'obtenir de gains environnementaux suffisants et mettra en péril la production automobile en Europe. La solution raisonnable passe par une approche intégrée, combinant de plus amples développements technologiques avec une utilisation accrue de carburants alternatifs, une gestion « intelligente » du trafic, un changement de style de conduite et de l'utilisation de la voiture et une fiscalité liée au CO₂. Ceci exige un partenariat entre l'industrie pétrolière, les décideurs politiques, les automobilistes et l'industrie automobile.

Association
des Constructeurs
Européens
d'Automobiles



ACEA

A photograph of a factory interior. In the center, a man in a blue long-sleeved shirt is focused on working on a large, dark-colored engine component. The background shows a complex industrial environment with various machinery, blue metal frames, and overhead lighting. In the foreground, another engine part is visible, slightly out of focus. On the right side, the shoulder and arm of another person in a blue shirt are partially visible. Overlaid on the right side of the image is a vertical white line and a text block.

1 } LA TECHNOLOGIE
AUTOMOBILE VA CONTINUER
A SE DEVELOPPER

1



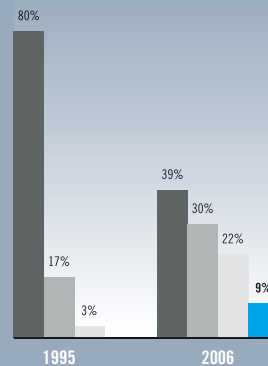
DES SOLUTIONS MULTIPLES : Il n'y a pas de solution technologique unique pour réduire davantage les émissions de CO₂ des voitures. Le plus probable sera de voir apparaître sur le marché une série de combinaisons technologiques adaptées à différents usages, circonstances de conduite

et préférences des consommateurs. Ces dix dernières années, les membres de l'ACEA ont introduit dans les véhicules plus de 50 dispositifs permettant de diminuer les émissions de CO₂, les réduisant de plus de 13% ; beaucoup d'autres sont en cours de développement. L'industrie investit 20 milliards d'euro par an en recherche et développement, soit 4% de son chiffre d'affaires.

LES CHAMPS DE RECHERCHE : Les innovations portent essentiellement sur le développement des moteurs conventionnels, l'amélioration de l'aérodynamisme des voitures et la diminution de la résistance au roulement et de la masse (poids) des voitures. Les constructeurs sont également en train de mettre au point des véhicules hybrides ainsi que divers types de moteurs à combustion ou à piles à combustible et à hydrogène qui permettront de réduire le CO₂ à long terme. L'utilisation de carburants alternatifs fait partie d'un autre développement essentiel.

Réduire
les émissions
de CO₂
des voitures
en adoptant
une approche
intégrée

Vers une mobilité durable



Tendance d'émission de CO₂ par les nouvelles voitures (g/km)

■ 161+ □ 160-141 ■ 140-121 ■ 120 et moins



2} LES BIOCARBURANTS JOUENT UN RÔLE-CLÉ

2



SOUS-ESTIMÉS : Les biocarburants peuvent considérablement contribuer à réduire les émissions de CO₂ des voitures. Les constructeurs automobiles ont développé et adapté les moteurs à différents types de carburants alternatifs et combinaisons de lubrifiants. L'importance des carburants alternatifs a longtemps été sous-estimée dans la politique européenne. Ces carburants devront être développés et commercialisés à une échelle beaucoup plus vaste.



ETIQUETAGE À LA POMPE : Avec l'arrivée de carburants de nouvelle génération et d'exigences réglementaires accrues en matière de mélanges, l'industrie automobile a besoin de suffisamment de temps pour modifier les moteurs afin de les rendre techniquement compatibles. L'industrie souligne la nécessité dans les années à venir de maintenir les carburants actuels disponibles séparément dans les stations-services, afin que les véhicules anciens puissent continuer à utiliser le carburant pour lequel ils ont été conçus. Les nouveaux carburants devraient être étiquetés distinctement et mis à disposition des véhicules de demain.

Réduire
les émissions
de CO₂
des voitures
en adoptant
une approche
intégrée



**3 } UN CHANGEMENT
DE STYLE DE CONDUITE
AVEC L'« ECO-CONDUITE »**

3



FACILE À ADOPTER : En modifiant légèrement leur style de conduite, les automobilistes peuvent réduire significativement leur consommation de carburant et les émissions de CO₂. L'«éco-conduite» est facile à adopter :

- Passer rapidement dans la vitesse supérieure. Maintenir une allure constante au régime le plus bas. Anticiper les mouvements du trafic. Couper le contact lors des arrêts.
- Vérifier et ajuster la pression des pneus régulièrement.
- Se servir des systèmes permettant de réduire la consommation de carburant tels que ordinateurs de bord et systèmes de navigation.
- Se débarrasser de tout poids inutile et de la galerie inutilisée

UN BON RAPPORT COÛT-EFFICACITÉ : L'éco-conduite permet d'économiser jusqu'à 25% de carburant avec un effet significatif à long terme de 7% en conduite normale. L'eco-conduite devrait faire partie de l'apprentissage des nouveaux conducteurs. Des cours pourraient également être donnés aux professionnels et aux conducteurs expérimentés. Selon les calculs du Programme Européen sur le Changement Climatique, le potentiel de réduction de CO₂ de l'éco-conduite serait de l'ordre de 50 millions de tonnes d'ici 2010 en Europe. Des recherches montrent clairement la rentabilité de l'éco-conduite ; L'institut de recherche indépendant TNO estime l'économie jusqu'à 128 € par tonne de CO₂ épargné.





**4 } DES MESURES EN MATIERE
D'INFRASTRUCTURE
ET DE GESTION DU TRAFIC
SONT INDISPENSABLES**

4



LES EMBOUTILLAGES : Une infrastructure routière adéquate peut considérablement réduire les émissions de CO₂. Les bouchons sont une source importante d'émissions de carbone. Des routes mieux conçues et un système «intelligent» de gestion du trafic routier constituent des solutions efficaces. L'ACEA a investigué le potentiel annuel de réduction de CO₂ et le coût que représenterait le remplacement de la moitié des feux de circulation existants par des feux interactifs modernes, générant ainsi un flux optimal du trafic. Une économie annuelle de 2.4 millions de tonnes de CO₂ serait possible. Des revêtements routiers adaptés peuvent réduire de 40% la résistance au roulement, permettant une réduction de CO₂ de 5%.



LE JAPON : Une étude menée récemment au Japon a montré l'impact que peut avoir l'amélioration du flux de circulation sur la réduction des émissions de CO₂. Ouverte en décembre 2002, la nouvelle «section Oji» de la voie expresse métropolitaine de Tokyo a permis de réduire les émissions annuelles de CO₂ dans le centre de la capitale entre 22 000 et 31 000 tonnes. Ceci correspond à la consommation annuelle d'essence d'environ 10 000 voitures. L'amélioration de l'infrastructure routière à grande échelle fait partie intégrante de la stratégie CO₂ adoptée récemment par le Japon. Au total, 52% des réductions de CO₂ émis par les voitures proviendront de mesures autres que celles portant sur les technologies automobiles.

Réduire
les émissions
de CO₂
des voitures
en adoptant
une approche
intégrée

A young child with curly hair, wearing a dark jacket, is looking out of the open driver-side window of a dark-colored car. The car is parked at a gas station, with a green fuel nozzle visible in the foreground. In the background, there is a white building with a poster of two cyclists and a clear sky. The overall scene is brightly lit, suggesting daytime.

**5 } UNE TAXATION DES VOITURES
ET DES CARBURANTS
ALTERNATIFS LIÉE
AU CO₂ EST ESSENTIELLE**

5



INFLUENCER LA DEMANDE : Une taxation des voitures et des carburants alternatifs basée sur le CO₂ a un potentiel significatif de réduction de CO₂ en influençant la demande du consommateur et en instaurant des incitations financières auxquelles les constructeurs automobiles et les fournisseurs pétroliers répondront. Une taxation basée sur le CO₂ éveille l'attention des consommateurs et implique tout autant les conducteurs que les propriétaires de voitures. De récentes expériences menées dans certains pays membres européens tels que le Royaume Uni, les Pays-Bas et la Suède ont montré que des mesures fiscales peuvent avoir une influence certaine sur le comportement et le choix des consommateurs.

LES SIGNAUX DU MARCHÉ : Actuellement, onze états membres ont introduit dans leur système fiscal des éléments basés sur les émissions de CO₂ et/ou sur la consommation de carburant et d'autres pays vont suivre en 2008. Néanmoins de grandes disparités existent entre les différentes fiscalités européennes, empêchant l'envoi de signaux clairs de ce marché. Les constructeurs sont confrontés à un marché européen fragmenté et ne sont donc pas en mesure de faire des économies d'échelle. Les constructeurs européens plaident pour une harmonisation fiscale sur les voitures et sur les carburants alternatifs au sein de l'Union Européenne. La fiscalité ne devrait ni favoriser ni défavoriser telle ou telle technologie et chaque gramme de CO₂ devrait être taxé de la même façon.



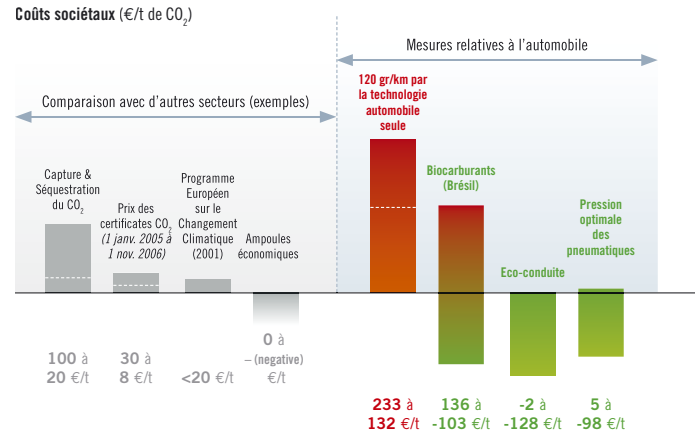
Réduire
les émissions
de CO₂
des voitures
en adoptant
une approche
intégrée

QUELS SONT LES COÛTS DE RÉDUCTIONS DE CO₂ PAR LA TECHNOLOGIE AUTOMOBILE ?

Dans le cadre du Programme Européen sur le Changement Climatique, l'institut scientifique indépendant TNO a évalué en 2006 le coût et le potentiel de réduction de CO₂ des différentes mesures dont la technologie automobile, les biocarburants et l'infrastructure routière. Pour arriver à 120 grCO₂/km en 2012 par la technologie automobile, un coût de 3600 € par voiture en moyenne a été calculé. Celui qui permettrait d'atteindre 130 grCO₂/km reste tout aussi prohibitif à 2500 € par véhicule, mettant en danger la production automobile en Europe.

COÛTS POUR LA SOCIÉTÉ : Prenant en compte le prix de la technologie et les économies de carburant pour le consommateur, l'institut TNO a calculé que les réductions de CO₂ par la technologie automobile coûteraient à la société entre 132 et 233 € par tonne de CO₂ réduite, en fonction du prix du pétrole. Ce qui est jusqu'à dix fois plus cher que d'autres mesures liées au trafic.

LE RAPPORT COÛT-EFFICACITÉ EST CRUCIAL : Il est essentiel de trouver le meilleur rapport coût-efficacité pour atteindre le maximum de réduction des émissions de CO₂ des voitures. Les analyses de coût par les chercheurs indépendants montrent que de plus amples réductions d'émissions de CO₂ peuvent être obtenues sans mettre en péril la production de voitures dans l'Union Européenne. C'est pourquoi l'industrie automobile propose de combiner plusieurs méthodes qui incluraient le changement de comportement des conducteurs, une politique d'infrastructures, des carburants alternatifs, une fiscalité liée au CO₂ et la technologie automobile.

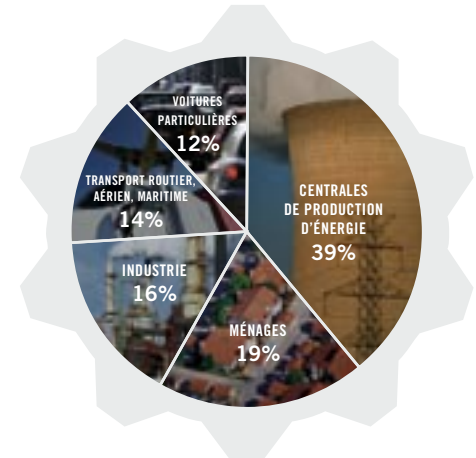


COMBIEN LE PARC AUTOMOBILE EUROPEEN EMET-IL DE CO₂ ?

En Europe, les voitures particulières contribuent à hauteur de 12% du CO₂ émis par les activités humaines, selon des chiffres de la Commission Européenne pour l'Europe des 25. La part du transport est de 26%, celle des centrales électriques de 39%, de l'industrie 16% et des ménages 19%.

LES ÉMISSIONS SONT LIÉES À L'UTILISATION : Les émissions des nouveaux modèles ont baissé de 13% ces dix dernières années. La majeure partie des émissions de CO₂ est causée par un parc automobile vieillissant, l'absence de gestion du trafic et l'accroissement du nombre de kilomètres parcourus. Entre 1995 et 2003, les automobilistes de l'Europe des 25 ont augmenté leur kilométrage annuel de 16.4%. De plus, le nombre de propriétaires de voitures s'accroît plus rapidement que le nombre de ventes de voitures neuves.

UN PARC AUTOMOBILE VIEILLISSANT : L'âge moyen des voitures est maintenant de 8 ans dans l'Union Européenne des 15 et atteint jusqu'à 14 ans dans les nouveaux États Membres, au détriment de la performance environnementale du parc automobile. On ne peut pas axer une stratégie de réduction des émissions de CO₂ des automobiles uniquement sur les nouveaux véhicules et sur la technologie. Le changement climatique est un problème complexe et global qui ne peut être traité que par des efforts combinés.



Emissions de CO₂ dans l'Union Européenne

SOURCE : COMMISSION EUROPÉENNE 2004

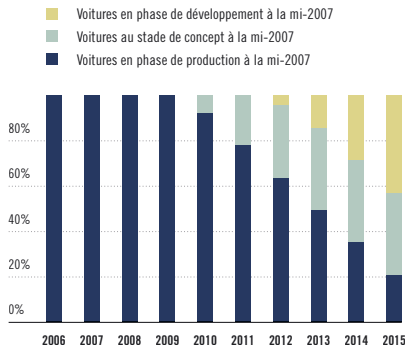
UN DELAI DE MISE EN OEUVRE EST ESSENTIEL : LA PHASE DE CONCEPTION ET LE CYCLE DE PRODUCTION PEUVENT PRENDRE JUSQU'À 12 ANS.

Les voitures sont des produits hautement complexes et innovants. Il faut jusqu'à 5 ans pour leur développement - du design jusqu'à la production. Leur cycle de production – autrement dit le temps pendant lequel elles sont fabriquées- dure jusqu'à 7 ans. L'adaptation des véhicules et des moteurs est extrêmement compliquée et coûteuse. Les constructeurs et leurs équipementiers prévoient et allouent leurs capacités de production bien à l'avance. Pour pouvoir adapter les voitures à la nouvelle réglementation, l'industrie automobile a besoin d'un délai suffisamment long.

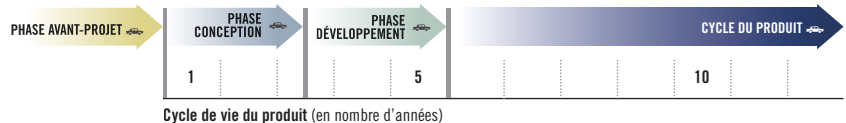
LÉGISLATION : L'application d'un cadre législatif sur les émissions de CO₂ des nouveaux modèles n'est pas faisable avant 2015. Indépendamment des mesures réglementaires, les constructeurs automobiles européens continueront à réduire les émissions de CO₂ comme ils l'ont déjà fait ces dix dernières années. Néanmoins, pour des impératifs techniques, les dispositions légales devront être connues plusieurs années à l'avance.

Chaque détail compte, puisque toute réduction supplémentaire des émissions de carbone par la technologie automobile touche les éléments-clés d'une voiture : le moteur, la transmission, le poids et l'aérodynamisme. Les émissions de CO₂ ne peuvent pas être réduites au moyen de filtres ou d'autres formes de traitement post-combustion.

La production est prévue bien en amont



DÉLAI DE MISE EN OEUVRE – PRATIQUE COMMUNE : Il est d'usage d'accorder un délai de mise en œuvre pour une nouvelle législation. Adoptées en 2006, les normes Euro 6 sur la réduction supplémentaire d'oxyde d'azote émis par les voitures prévoient un délai de mise en application d'une dizaine d'années. Euro 6 entrera en vigueur pour toutes les voitures neuves en 2015. Ces délais sont aussi courants dans les autres industries et régions du monde.

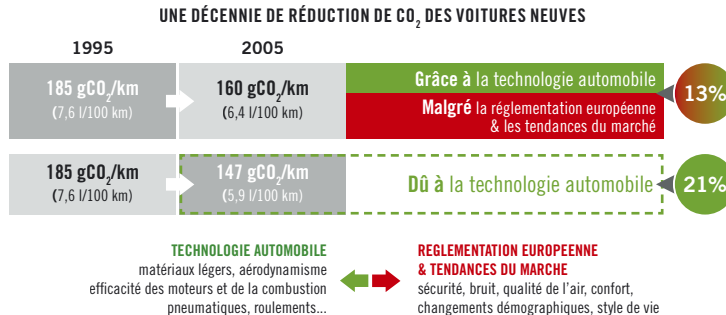


QUE DIT « L'ENGAGEMENT DE 1998 » ?

L'Engagement de 1998 a été signé cette même année par l'association professionnelle de l'industrie automobile, ACEA, et la Commission Européenne pour contribuer aux objectifs de Kyoto que s'était fixée l'UE. La principale caractéristique de cet engagement est un accord de réduction des émissions des voitures particulières neuves à 140 grCO₂/km en 2008, principalement par la technologie automobile.

MOINS CONNU : Ce que l'on sait beaucoup moins, c'est que cet engagement fait partie d'une triple stratégie de l'Union Européenne dont le but à long terme est de réduire les émissions de CO₂ à 120 grCO₂/km en 2012 par une série de mesures en complément de la technologie.

LES AUTRES PILIERS : Les deux autres piliers consistaient à influencer la demande du consommateur par des mesures fiscales et un étiquetage informant les acheteurs potentiels. La Commission Européenne a reconnu à plusieurs reprises que seul le premier pilier – l'engagement de 1998 – avait donné des résultats et que ce n'était pas le cas pour les deux autres. Malheureusement, cela constitue un impact négatif sur les résultats obtenus par l'industrie.



CONDITIONS : L'accord de 1998 stipule explicitement que des facteurs externes, tels que la réglementation, les évolutions du marché et la situation économique, peuvent influencer les progrès en matière de réduction de CO₂ et précise que ces facteurs doivent être pris en compte lors de l'évaluation de l'Engagement et des performances de l'industrie automobile.

La technologie seule ne produira pas de résultats suffisants. Les améliorations de la technologie automobile ont été annihilées par des réglementations européennes contradictoires sur la qualité de l'air et la sécurité ainsi que par une tendance de marché pour des véhicules plus grands et plus confortables et une faible demande pour ceux à consommation réduite. Avec une approche intégrée pour réduire le CO₂, ces évolutions seront remises en cause.

**1 LA TECHNOLOGIE AUTOMOBILE
CONTINUERA À S'AMELIORER**



**3 OPERER UN CHANGEMENT DE STYLE
DE CONDUITE AVEC L'«ECO-CONDUITE»**

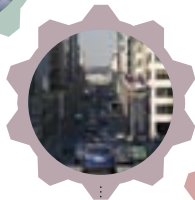


**LES CARBURANTS
ALTERNATIFS JOUENT
UN ROLE ESSENTIEL**

2

**UNE GESTION DU TRAFIC
ET UN AMENAGEMENT
DES INFRASTRUCTURES
SONT INDISPENSABLES**

4



**5 UNE FISCALITE SUR LES
VOITURES ET LES CARBURANTS
ALTERNATIFS LIEE AU CO₂
EST ESSENTIELLE.**



**L'approche
intégrée**

Association
des Constructeurs
Européens
d'Automobiles

ACEA représente les 14 principaux constructeurs européens de voitures, de camions et de bus. Ils emploient directement 2.3 millions de personnes et fournissent des emplois indirects à 10 autres millions de personnes. Ses membres sont : BMW Group, DAF Trucks, Daimler, Fiat, Ford Europe, General Motors Europe, MAN, Porsche, PSA Peugeot Citroën, Renault, Scania, Toyota Motor Europe, Volkswagen et Volvo Trucks.



ACEA