

## Avoir le véhicule vert

► L'argument est séduisant d'acquérir un nouveau véhicule, plus propre en émission de CO<sub>2</sub>, mais il faut aussi se débarrasser de son ancien. Attention au bilan CO<sub>2</sub> total de l'opération !

**Maud BAY** (HEC, Ecole de Gestion de l'ULg); **Pierre OZER** (Département des sciences et gestion de l'environnement, ULg); **Dominique PERRIN** (Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux); **Martin WILLEMS** (ingénieur, délégué syndical)

De plus en plus d'entreprises s'emparent des problématiques environnementales pour vanter leurs produits "plus écologiques". Il faut bien avouer que, suite au film d'Al Gore sur le réchauffement climatique et aux interventions très médiatisées de Nicolas Hulot sur l'urgence écologique, le sujet est très à la mode dans notre pays. D'autant plus qu'au cours des trois dernières

années de divers constructeurs automobiles devenues très "vertes" nous incitent à remplacer notre ancien véhicule "polluant" par un nouveau, plus économe en carburant et donc plus propre également en émissions de CO<sub>2</sub>.

Certes l'argument est séduisant. Il faut cependant prendre garde de ne pas oublier que la production, le transport, le marketing et le démantèlement d'un nouveau véhicule émettent aussi beaucoup de CO<sub>2</sub> et doivent donc être pris en compte dans le "bilan CO<sub>2</sub>" total de l'opération.

Prenons un exemple concret. Mon véhicule actuel est une Renault 5 essence d'une quinzaine d'années. Il consomme 7 litres/100 km et émet 165 grammes de CO<sub>2</sub> par km parcouru. Je pourrais envisager de le conserver encore quelques années. L'autre option est un nouveau véhicule vanté par une publicité entendue à la radio. Il s'agit également d'un véhicule essence mais qui consomme 5,8 litres/100 km et émet 138 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre parcouru<sup>(1)</sup>, soit 27 grammes de moins que mon véhicule actuel.

Est-il écologiquement profitable (en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>) de faire le remplacement, ou vaut-il mieux attendre que mon vieux

véhicule rende l'âme sachant qu'en outre les véhicules neufs à ce moment-là seront sans doute encore plus économes ? La réponse dépend du nombre de kilomètres que je parcours par an, de la durée de vie du nouveau véhicule et du sort qui attend mon ancien véhicule. Basons nos calculs sur une durée de vie moyenne des véhicules essence qui est de l'ordre de 150 000 km<sup>(2)</sup>.

Sur cette base, si je parcours, comme la moyenne nationale, 10 466 km par an<sup>(3)</sup>, je garderai mon nouveau véhicule près de 15 ans. Après remplacement, j'émettrai donc 0,027 x 10 466, soit 283 kg de CO<sub>2</sub> en moins par an.

Mais je devrai également comptabiliser les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production du nouveau véhicule (soit 5,7 tonnes<sup>(4)</sup>) sur 15 années, soit 380 kg de CO<sub>2</sub> par an.

Le gain des émissions de CO<sub>2</sub> lié à l'utilisation du nouveau véhicule ne compense dès lors pas l'émission de CO<sub>2</sub> "annualisée" liée à la production du nouveau véhicule. Donc le changement ne se justifie pas. Autant attendre un peu, lorsque les véhicules seront encore plus économes, tant à l'utilisation qu'à la production.

Que déduire de cet exemple ? Que les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production des nouveaux véhicules sont très significatives par rapport aux émissions liées à leur utilisation. Et donc qu'inciter les consommateurs à changer leur véhicule régulièrement sur des bases écologiques peut être trompeur. Un bilan individualisé s'impose dans chaque cas. Notons

que dans l'exemple ci-dessus, nous sommes partis de l'hypothèse que je garderai mon nouveau véhicule 15 années, ce qui n'est peut-être pas l'objectif de chaque acheteur. Pour une durée de vie moindre, il faut que l'économie à l'utilisation soit plus grande encore.

L'ADEME<sup>(5)</sup> résume clairement les choses en faisant le bilan par km parcouru : "Compte tenu d'une "durée de vie" des voitures qui est de l'ordre de 150 000 km pour les véhicules essence et de 200 000 km pour les véhicules diesel, les émissions de fabrication contribuent alors pour 37±15 grammes de CO<sub>2</sub> par km parcouru, selon le poids du véhicule et le kilométrage total avant mise au rebut". Il faut donc pour que le changement soit économe en CO<sub>2</sub> passer à un véhicule émettant au moins 37 grammes de CO<sub>2</sub> en moins par kilomètre, ce qui est énorme.

Ce qu'il faut exiger des constructeurs, ce sont certes des véhicules moins gourmands en carburant mais surtout plus "durables". Augmenter la durée de vie d'un véhicule de 50 000 km, peut diminuer d'un quart, soit un peu moins de 10 grammes l'émission de CO<sub>2</sub> par km liée à la production du véhicule. Ainsi, selon la FEBIAC<sup>(4)</sup>, les voitures de société, parce qu'elles seraient remplacées typiquement tous les quatre ans et donc en moyenne plus récentes, seraient beaucoup moins polluantes. Cela n'est vrai que pour l'aspect "roulage". Car les progrès technologiques réalisés, aussi importants soient-ils, ne compensent pas les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production des véhicules. Ainsi, de 1997 à 2005, la moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> par kilomètre parcouru des nouveaux véhicules commercialisés a diminué de 22 grammes<sup>(6)</sup>, soit seulement 11 grammes tous les quatre ans. Donc, à raison de 50 000 km par an durant quatre ans, un véhicule diesel de

CE QU'IL FAUT EXIGER  
DES CONSTRUCTEURS,  
CE SONT CERTES DES  
VÉHICULES MOINS  
GOURMANDS EN  
CARBURANT MAIS  
SURTOUT PLUS  
"DURABLES"

société "économisera" 2,2 tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport au véhicule précédent, alors que son "coût environnemental" de fabrication sera de l'ordre de 7,7 tonnes de CO<sub>2</sub>.<sup>(6)</sup>

L'augmentation du nombre de véhicules de société alimente la croissance du parc automobile, entretient la demande de production et de renouvellement de véhicules et de l'infrastructure routière. Ce qui se traduit comme on l'a vu ci-dessus en volumes impressionnants d'émissions de CO<sub>2</sub>. Cela renforce finalement la logique du "tout à la voiture", et donc le nombre de kilomètres parcourus.

Le meilleur moyen de limiter ses émissions de CO<sub>2</sub> est de consommer moins de carburant : rouler moins, moins vite ou encore avec des voitures de moindre cylindrée. Dans le cas des conducteurs de véhicules de société, qui ne paient généralement pas eux-mêmes leur carburant, qui roulent beaucoup et avec des véhicules souvent gros et puissants, il est illusoire de vouloir justifier cette situation sur base d'arguments environnementaux.

Reste également à savoir ce que deviennent les anciens véhicules. Certains d'entre eux sont "recyclés". Mais comme nous le savons tous, nous vivons dans un petit village planétaire globalisé. Et dans ce microcosme, une partie non négligeable des nos vieux véhicules partent de nos latitudes vers l'hémisphère Sud pour profiter de leur préretraite. Et comme le CO<sub>2</sub> ne connaît pas les frontières... ■

► Vous envisagez de changer de véhicule prochainement et vous souhaiteriez savoir quel pourrait être votre rendement écologique ? Réalisez gratuitement un bilan CO<sub>2</sub> individualisé sur [www.voitureCO2.blogspot.com](http://www.voitureCO2.blogspot.com)

► 1. Il est intéressant de noter que, avec 138 grammes de CO<sub>2</sub> émis par kilomètre parcouru, ce nouveau véhicule est à peine moins polluant que la moyenne (155 grammes de CO<sub>2</sub>) des véhicules neufs vendus en Belgique (Source : SPF Environnement, 2006. *Guide CO<sub>2</sub> de la voiture*. 160 pp.)

► 2. Selon l'étude "bilan carbone" de l'ADEME, Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, (2005), un coefficient de 5,5 tonnes de CO<sub>2</sub> par tonne de véhicule est d'application pour l'estimation du "coût CO<sub>2</sub>" lié à la fabrication d'une voiture.

► 3. Statistique pour l'année 2005 valable pour les véhicules essence (Source : SPF Mobilité et transports, 2006. *Relevé des kilométrages annuels parcourus en 2005*. 57 pp.)

► 4. Fédération belge de l'automobile et du cycle, 2007. *Guide CO<sub>2</sub> : le CO<sub>2</sub> expliqué*. 28 pp. ([http://www.febiac.be/documents\\_febiac/publications/guide\\_co2\\_FR.pdf](http://www.febiac.be/documents_febiac/publications/guide_co2_FR.pdf))

► 5. Fédération européenne pour le transport et l'environnement, 2006. *How clean is your car brand ?* 8 pp. (<http://www.transportenvironment.org/Article250.html#french>)

► 6. Le poids moyen d'un véhicule de société est de l'ordre de 1400 kg (selon le Top 20 des voitures de société les mieux vendues en 2006 (Source : FEBIAC, 2007. *Guide CO<sub>2</sub> : le CO<sub>2</sub> expliqué*)).

