

**Zeitschrift:** Energieia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie  
**Herausgeber:** Office fédéral de l'énergie  
**Band:** - (2009)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Voiture du futur : petite et légère  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-643373>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Voiture du futur: petite et légère

### INTERNET

OFEN/ SuisseEnergie et mobilité:  
[www.etiquetteenergie.ch](http://www.etiquetteenergie.ch)  
[www.bfe.admin.ch/mobilite](http://www.bfe.admin.ch/mobilite)

Quality Alliance EcoDrive:  
[www.ecodrive.ch](http://www.ecodrive.ch)

Agence suisse pour les véhicules  
 routiers efficaces (EcoCar):  
[www.ecocar.ch](http://www.ecocar.ch)

Institut des systèmes dynamiques  
 et du contrôle de l'EPF de Zurich:  
[www.idsc.ethz.ch](http://www.idsc.ethz.ch)

Institut des décisions environnementales  
 de l'EPF de Zurich:  
[www.ied.ethz.ch](http://www.ied.ethz.ch)

Association for the Study of Peak Oil  
 (ASPO) Suisse:  
[www.peakoil.ch](http://www.peakoil.ch)

**La mobilité engloutit des quantités d'énergie et est responsable d'un bon tiers des émissions de CO<sub>2</sub> en Suisse. Outre un aménagement intelligent du territoire et du trafic, l'heure est aux mesures contraignantes en politique énergétique et climatique. Les moteurs de voitures plus petits et plus économiques sont incontournables.**

La mobilité est la préoccupation principale de la politique énergétique et climatique suisse. Alors que ça bouge dans d'autres domaines tels que les bâtiments ou les appareils électriques et que la politique a trouvé un consensus pour des instruments et des mesures visant à davantage d'efficacité énergétique et faciles à utiliser, personne ne veut prendre de risques en matière de mobilité et notamment de trafic motorisé individuel. La voiture est liée à nombre d'émotions qui ne se laissent guère influencer par des arguments objectifs. En fait, la mobilité continue de miser principalement sur le pétrole bien que sa quantité soit limitée et la recherche se focalise sur les énergies alternatives comme l'hydrogène, l'électricité ou les biocarburants plutôt que sur l'efficacité énergétique.

### Pic du pétrole imminent

Les explications de l'historien et polémologue Daniele Ganser nous le montrent clairement. Daniel Ganser dirige la recherche sur le pic du pétrole et la sécurité de l'approvisionnement en Suisse au Séminaire d'histoire de l'Université de Bâle. «Actuellement, nous consommons chaque jour 85 millions de barils de pétrole à travers le monde, dont la majeure partie est utilisée pour la mobilité et le chauffage», déclarait Daniele Ganser dans son exposé de fin août à la 9<sup>e</sup> Journée bernoise des transports ayant pour thème central l'efficacité énergétique. Pour comparaison: en 1914, au début de la Première Guerre mondiale, la consommation globale de pétrole

atteignait pour la première fois un million de barils par jour, selon Daniel Ganser. «Ces dernières décennies, la ruée vers le pétrole s'est accélérée dans les riches pays industrialisés, dont la Suisse. Celui qui pense qu'elle se poursuivra sans restrictions ces 50 prochaines années se trompe.» Si l'on découvre encore chaque année du pétrole, les nouveaux gisements sont de plus en plus rares depuis 1964.

### Augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>

Ces considérations générales montrent aussi où se situe le problème en Suisse. Chez nous, le trafic est l'un des plus grands consommateurs d'énergie. Aujourd'hui, il utilise environ un tiers de l'énergie finale et produit tout autant de CO<sub>2</sub>. Selon les objectifs de la loi sur le CO<sub>2</sub>, la production de CO<sub>2</sub> par les carburants devrait diminuer, d'ici 2010, de 8% par rapport à l'état de 1990. Mais l'état de 2008 affiche une toute autre tendance: les émissions de CO<sub>2</sub> ont augmenté de plus de 14%. «S'agissant des émissions de CO<sub>2</sub>, c'est clairement la mobilité qui pose problème. Nous devons prendre nos responsabilités», déclara Michael Kaufmann, sous-directeur de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), lors de la Journée bernoise des transports. Une stratégie globale de la mobilité paraît primordiale en politique énergétique et climatique, car la mobilité recèle des potentiels d'économie d'énergie considérables. Pour pouvoir les exploiter, il faudrait toutefois un changement de comportement face à la mobilité: «Quiconque



parcourt autant de kilomètres qu'avant dans une voiture électrique résout peut-être un problème environnemental, mais certainement pas le problème du trafic proprement dit. Utiliser les véhicules les plus légers et les plus efficaces ne suffit pas, car quatre millions de véhicules les plus efficaces ne résolvent pas les problèmes de bouchons, de sécurité et de coûts élevés d'infrastructure routière.»

### Finis les mesures facultatives

Jusqu'à présent, les mesures concrètes visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> dans le domaine de la mobilité étaient basées sur le principe d'action volontaire: étiquetteEnergie pour les véhicules, conventions d'objectifs avec les importateurs de voitures et introduction du Centime climatique (et donc renonciation à une taxe CO<sub>2</sub> sur les carburants). L'étiquetteEnergie pour les voitures a un effet positif: elle capte l'attention et incite les gens à acheter les véhicules les plus efficaces. Par contre, la convention d'objectifs avec les importateurs de voitures est un échec flagrant. Elle était censée abaisser la consommation moyenne des véhicules neufs de 8,4 litres/100 km en l'an 2000 à 6,4 litres. Mais fin 2008, la consommation atteignait encore 7,14 litres. Avec 175 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre, on est aussi très loin du nouvel objectif de l'UE, soit 130 grammes d'ici 2015. Le Centime climatique n'a contribué qu'accessoirement aux valeurs cibles pour la mobilité. «A moyen terme, les objectifs énergétiques et climatiques ne pourront être atteints sans mesures strictes dans le domaine de la mobilité. Le temps de la simple mesure volontaire est révolu», conclut Michael Kaufmann.

### Mesures cibles contraignantes en vue

Au premier plan des futures mesures (autres instruments, voir encadré), on trouve les nouvelles valeurs cibles pour les émissions de CO<sub>2</sub> des nouveaux véhicules qui doivent s'abaisser à 130 g/km d'ici 2015, ce que prévoit aussi l'UE. La Suisse, qui entend atteindre le même but avec un modèle d'exécution comparable, a mis en consultation une modification correspondante de la loi sur le CO<sub>2</sub> servant de contre-projet indirect à l'initiative «anti-4x4». Selon le projet envoyé pour consultation, la nouvelle valeur cible doit être atteinte grâce à un système qui oblige les importateurs de véhicules à payer une amende lorsque les émissions moyennes de CO<sub>2</sub> des nouveaux véhicules immatriculés excèdent la valeur cible. Les importateurs suisses auront la possibilité de se regrouper en communautés de quotas d'émissions pour poursuivre en commun l'objectif visé, soit 130 g/km d'ici 2015. L'objectif du système est d'éviter les amendes par un regroupement judicieux des importateurs – par

une indemnisation réciproque. Il n'y aura pas de revenu supplémentaire pour la Confédération. Si des amendes devaient être distribuées, les revenus liés à celles-ci seraient redistribués à la population. Les études menées sur l'impact du nouveau modèle montrent que les émissions de CO<sub>2</sub> produites par les voitures de tourisme pourraient être réduites en moyenne d'environ un million de tonnes par an sur la période allant de 2012 à 2020. «Les réactions sont en principe positives», déclare Thomas Volken, spécialiste de la politique énergétique à l'OFEN. Le projet se heurte à l'opposition d'auto-suisse; l'association des importateurs d'automobiles veut que «les particularités helvétiques soient raisonnablement prises en compte»; dans un communiqué de presse, elle justifie le grand nombre de véhicules 4x4 en raison de la topographie montagneuse. Selon Thomas Volken, le Conseil fédéral délibérera sur le projet début 2010 et le Parlement ultérieurement.

On ignore si la Suisse pourra éviter une taxe CO<sub>2</sub> sur les carburants. Actuellement, aucune majorité ne se dégage en la matière au plan politique. Dans son message de fin août sur la révision totale de la loi sur le CO<sub>2</sub>, le Conseil fédéral n'a pas non plus fixé impérativement cette possibilité. «Une taxe incitative sur les carburants doit rester une solution de dernier recours. Mais à long terme, ce pourrait être une approche plus appropriée, voire plus simple au niveau administratif, qu'une série de mesures individuelles et ponctuelles», commente Michael Kaufmann.

### Circuler avec moins de CV

Les aspects technologiques des moyens de transport individuels sont également au centre des discussions actuelles. A la Journée bernoise des transports, différents experts ont mis en garde contre une trop grande euphorie pour les voitures électriques. Ce qui inquiète, c'est notamment si le courant nécessaire est produit par des centrales à charbon. Selon le professeur EPF Lino Guzzella, il est évident qu'il faut miser dès maintenant sur des voitures plus petites et plus légères. Il a laissé entendre que dans 20 ans, on achètera des voitures ne consommant que 2,4 litres/100 km et équipées d'ordinateurs intelligents ainsi que de capteurs garantissant la sécurité. Et Guzzella d'ajouter: «Les véhicules économiques sont nos «meilleurs puits de pétrole». Peter de Haan, chargé de cours pour l'énergie et la mobilité à l'EPF de Zurich, voit dans le moteur à combustion classique d'énormes potentiels qu'il s'agit désormais d'exploiter; autrement dit: «Des moteurs plus petits, toujours plus petits.»

(klm)

## Du système de bonus à EcoDrive

Outre les récentes valeurs cibles de CO<sub>2</sub> pour les nouvelles voitures immatriculées, la Suisse a élaboré tout un panel d'instruments pour une mobilité moins gourmande en énergie et plus respectueuse de l'environnement. En voici un aperçu:

- **Système de bonus:** A l'avenir, l'achat d'une voiture à meilleur rendement énergétique doit être mieux récompensé. La Commission de l'environnement et de l'énergie du Parlement discute d'un tel système de bonus qui doit être financé par une augmentation de l'impôt sur l'importation.
- **www.etiquetteenergie.ch:** Avec le lancement de l'étiquetteEnergie pour les nouvelles voitures immatriculées, ce site Internet est devenu une vaste plate-forme d'information sur les véhicules à faible consommation d'énergie. Aujourd'hui, il contient des indications sur tous les modèles de voitures neuves vendues en Suisse ainsi qu'un module permettant d'établir une étiquetteEnergie pour les voitures neuves et d'occasion. On y trouve aussi différents tableaux avec des informations sur les rabais et avantages financiers en matière d'impôt cantonal sur les véhicules à moteur, d'assurances et de sociétés de leasing.
- **Etiquette-environnement:** L'étiquetteEnergie pourrait évoluer vers une étiquette-environnement qui reprendrait les catégories d'efficacité énergétique ayant fait leurs preuves tout en intégrant la charge environnementale. Il s'agit en l'occurrence des polluants atmosphériques (par ex. particules fines), des gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>), du bruit et de la nuisance pour l'environnement due à la production du carburant nécessaire au fonctionnement du véhicule. Suite aux résultats de la consultation, l'étiquette-environnement est actuellement retravaillée. Elle devrait être introduite vers l'été 2010.
- **Promotion des biocarburants:** Depuis 2008, le gaz naturel, liquéfié et biogène ainsi que d'autres carburants issus de matières premières renouvelables bénéficient d'avantages fiscaux afin de réduire la production de CO<sub>2</sub> dans le trafic routier. Les carburants tels que biogaz, bioéthanol et biodiesel sont exemptés de l'impôt sur les huiles minérales s'ils affichent des bilans écologiques et sociaux positifs. L'impôt est réduit pour le gaz naturel et liquéfié.
- **SuisseEnergie:** Dans les transports, l'efficacité énergétique débute par un style de conduite efficace. Le programme SuisseEnergie et la Quality Alliance EcoDrive ont montré qu'on peut économiser jusqu'à 15% de carburant avec une conduite économique et respectueuse de l'environnement. SuisseEnergie soutient aussi l'agence EcoCar, qui vise à promouvoir les véhicules économes en énergie, et favorise le développement de véhicules plus légers et de systèmes d'entraînement innovants.