

**Zeitschrift:** Générations : aînés  
**Herausgeber:** Société coopérative générations  
**Band:** 37 (2007)  
**Heft:** 3: Numéro spécial anniversaire

**Rubrik:** Consommation

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.07.2025

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

PAR VINCENT HUTTER

# Des voitures hybrides en attendant mieux

Elles sont nombreuses au Salon de Genève, ces voitures qui illustrent les efforts des constructeurs pour préparer l'après-pétrole. En attendant l'ère de l'hydrogène, ce sont les véhicules hybrides qui ont le vent en poupe.

La source énergétique des véhicules d'après-demain sera sans doute l'hydrogène. De nombreux prototypes – BMW, Honda, Mazda, Opel, Peugeot, Toyota et VW notamment – roulent déjà à titre expérimental. Mais avant de pouvoir engager leur production en série, plusieurs constructeurs proposent sur le marché des modèles qui ne recourent plus seulement à l'essence ou au diesel. Ces véhicules se divisent en trois catégories: les tout électriques, les «bi-fuel», pouvant fonctionner indifféremment au pétrole et à un autre carburant gazeux ou liquide, et les hybrides, dotés de deux moteurs, l'un à essence et l'autre à l'électricité.

Les voitures tout électriques, avec des batteries qu'il faut régulièrement recharger, sont réservées à un usage urbain, leur autonomie étant limitée. Les véhicules dits «bi-fuel» possèdent deux réservoirs, l'un pour de l'essence ou du diesel, l'autre pour du gaz naturel, du biogaz ou de l'éthanol, et un moteur capable de passer d'un carburant à l'autre. Sensiblement moins polluants que l'essence ou le diesel, ces «nouveaux» combustibles sont aussi moins chers à l'usage. En Suisse, seule une petite centaine de stations-service distribuent du gaz naturel.

## Deux moteurs

Plus performantes, les hybrides, qui abritent à la fois un moteur électrique et un moteur à essence fonctionnant alternativement ou conjointement, sont aussi les plus répandues parmi ces voitures du nouveau type. La Toyota



La Toyota Prius de seconde génération a gagné en élégance et en volume habitable.

Prius, en particulier, dont la deuxième génération a entamé sa carrière, il y a un peu plus de deux ans, fait un véritable tabac aux Etats-Unis; ce qui a conduit le constructeur nippon à appliquer sa technologie hybride – et son «h» pour l'indiquer – à différents modèles de sa marque haut de gamme.

Honda, l'autre constructeur de voitures à essence/électricité, a lui aussi foncièrement remanié sa première Civic Hybrid pour lancer, au début de l'an dernier, un nouveau modèle dont la puissance du tandem propulseur, le *Integrated Motor Assist* (IMA), a été augmentée de 20%. Si les deux

systèmes Toyota et Honda exploitent bien le même principe, ils ne fonctionnent pas tout à fait de la même manière.

Commençons par nous asseoir dans une Prius! Le démarrage se commande par pression sur un bouton, mais... rien ne se passe. Le silence reste absolu et seul un «READY» affiché au tableau de bord indique que la voiture est prête à se mouvoir. Sur le petit levier planté dans la planche de bord, on choisit D pour avancer ou R pour reculer et c'est parti! Mais toujours sans aucun bruit. Au démarrage et à faible allure, en ville notamment,

seul le moteur électrique tourne. Lorsque la vitesse augmente, c'est le groupe à essence qui prend le relais et propulse la voiture dans les conditions de conduite normale, tout en fournissant de l'énergie au moteur électrique. Et dès que cela s'avère nécessaire, en cas de vigoureuse accélération ou de grimpe par exemple, ce dernier vient épauler le moteur à essence en lui apportant le supplément de puissance dont il a besoin. En décélération enfin, comme en descente, le moteur électrique se transforme en génératrice et l'énergie cinétique du véhicule est récupérée, convertie en courant électrique puis chargée dans la batterie. Et à l'arrêt... tout s'arrête.

Sous le capot de la Civic comme sous celui de la Prius, deux moteurs se côtoient.



Photos D.P.

## Des prix accessibles

Dans la Honda Civic, les deux moteurs sont aussi attelés à une boîte automatique à variation continue (CVT), mais ils fonctionnent selon les phases suivantes: à l'arrêt, les moteurs thermique et électrique sont automatiquement coupés. Au démarrage, le moteur à essence est «allumé» en une fraction de seconde et se met en mode «bas régime», appuyé par le groupe électrique. En accélération rapide, les deux moteurs fournissent leur maximum de puissance ensemble. A faible vitesse (jusqu'à 40 km/h environ), seul le moteur électrique propulse le véhicule. En accélération douce ou en vitesse constante rapide, seul le moteur à essence fonctionne, en mode «bas régime». En décélération et en freinage, la combus-

tion du groupe à essence est interrompue et le moteur électrique fonctionne comme une génératrice pour recharger la batterie.

Dans les deux autos cependant, tout se passe sans que le conducteur n'ait rien d'autre à faire que... d'agir normalement sur l'accélérateur et le frein. Pour le reste, la Toyota Prius comme la Honda Civic Hybrid sont des berlines de classe moyenne, confortables, sûres et bien équipées. Et leurs prix, compte tenu de ce qu'elles offrent, de la technologie embarquée et des garanties qui les couvrent, n'ont rien d'excessif.

Le miracle écologique n'est cependant pas total. D'abord, si cette technologie permet bien d'obtenir des performances excellentes voire franchement sportives, avec des consommations très raisonnables et des émissions polluantes réduites, la soif des voitures hybrides

dépend beaucoup de la manière dont on les conduit. Et même en veillant à garder un pied aussi léger qu'une plume, il est très difficile d'atteindre les valeurs annoncées par les constructeurs. Ensuite et surtout, leur bilan énergétique global n'est peut-être pas aussi réjouissant qu'il y paraît. Une récente étude menée par un organisme indépendant américain montre en effet que si l'on tient compte de toute l'énergie requise par un véhicule, du premier acte de sa production jusqu'au dernier de sa destruction, en passant par toute sa durée de vie, la Prius fait moins bien que le gros 4x4 Porsche Cayenne ou même le monstrueux Hummer H3. En raison de la complexité de sa fabrication, des matériaux utilisés et des difficultés posées par leur élimination ou leur recyclage! ■

## Faits et chiffres

### Moteurs

Quatre cylindres à essence de 1,4 l/78 ch et moteur électrique de 500 volts/68 ch. Boîte automatique à variation continue. Traction.

Quatre cylindres à essence de 1,3 l/95 ch et moteur électrique à courant continu de 20 ch, Transmission automatique à variation continue. Traction.

### Performances et consommation

170 km/h maxi, 4,3 litres au 100 en parcours mixte selon le constructeur.

185 km/h en vitesse maxi, 4,6 litres au 100 en parcours mixte selon le constructeur.

### Prix recommandé

Fr. 38 950.-

Fr. 35 900.-

### Garanties

Garantie générale de 3 ans ou 100 000 kilomètres, 8 ans ou 160 000 kilomètres sur la propulsion hybride, 3 ans sur la peinture, 12 ans contre la corrosion perforante, services gratuits durant 3 ans ou 45 000 kilomètres.

3 ans ou 100 000 kilomètres avec assurance mobilité (prolongeable de 2 ans moyennant supplément), 8 ans ou 160 000 kilomètres sur le système IMA, 3 ans sur la peinture, 12 ans contre la corrosion perforante.