

## Seit 30 Jahren: VCS präsentiert die Auto-Umweltliste 2013 Alternative Antriebe liegen vorn: Biogas, Ökostrom und Hybrid

Die Auto-Umweltliste (AUL) feiert Geburtstag: seit 30 Jahren steht der „Guide Michelin für den ökologischen Autokauf“ mit einem sorgfältig recherchierten Fahrzeugranking zu Diensten. Im letzten Jahrzehnt dominierten Hybridautos die Spitze der AUL. 2013 stehen erstmals drei bauähnliche Modelle mit Erdgas- bzw. Biogasantrieb zuoberst auf dem Treppchen. Die Vorteile: die leichten Kleinwagen verbrauchen wenig Treibstoff und bei der Verbrennung von Erdgas (in der Schweiz mit 20% Biogas aus der Abfallverwertung) entsteht weniger CO<sub>2</sub> als bei Benzin- oder Dieselmotoren. Die Elektromobilität kommt nur langsam in Fahrt. Grosse Zuwachsraten gibt es bei den beliebten E-Bikes. Dagegen kommen neue Elektroautos oder Elektroscooter nur zögerlich auf den Markt, zumal derzeit auch kaum verlässliche Daten zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit verfügbar sind. Hauptfaktor ist dabei die Stromerzeugung, wie ein Ökobilanz-Projekt von Empa/PSI aufzeigt. Aktuelle Informationen zur Elektromobilität und den neuesten Fahrzeugen bieten zwei kürzlich durchgeführte Veranstaltungen: „4. Kongress Elektromobilität“ in Luzern und „E-Scooter Markt Schweiz“ in Zürich. (Sprachen: de, fr)

### Weitere Informationen:

Auto-Umweltliste 2013 des VCS

[www.autoumweltliste.ch](http://www.autoumweltliste.ch) / [www.verkehrsclub.ch](http://www.verkehrsclub.ch)

4. Kongress Elektromobilität (29.-30.01.)

[www.forum-elektromobilitaet.ch/home/kongress/2013.html](http://www.forum-elektromobilitaet.ch/home/kongress/2013.html)

Tagung „E-Scooter Markt Schweiz“ (22.02.)

[www.newride.ch/swissmoto2013.html](http://www.newride.ch/swissmoto2013.html)

## 30 ans déjà: l'ATE présente l'EcoMobiListe 2013 Les systèmes alternatifs à la pointe: biogas, courant vert et hybride

L'EcoMobiListe (EML) est à la fête: depuis 30 ans, le «Guide Michelin de la voiture écologique» propose son classement de véhicules méticuleusement documenté. Durant la dernière décennie, les voitures hybrides ont dominé le haut du classement. En 2013, pour la première fois, trois modèles de conception identique à gaz naturel ou biogaz viennent leur ravir le podium. Leurs avantages: les voitures légères et compactes consomment moins de carburant et la combustion du gaz naturel (vendu en Suisse avec 20% de biogaz issu de la valorisation des déchets) produit moins de CO<sub>2</sub> que les moteurs à essence ou à diesel. L'électromobilité ne gagne que lentement du terrain. Les taux de croissance importants ne s'observent que chez les vélos électriques. En revanche, les voitures et scooters électriques n'entrent que timidement sur le marché, sans compter que les données fiables sont encore trop rares pour évaluer leur impact sur l'environnement. Le facteur principal en est la production d'électricité, comme le montre un projet d'écobilan de l'EMPA et de l'institut Paul Scherrer. Deux événements récents ont apporté leur lot d'informations actuelles sur l'électromobilité et sur les véhicules les plus récents: le «4<sup>ème</sup> congrès de la mobilité électrique» à Lucerne et le «Séminaire du marché suisse des e-scooters» à Zurich. (langues: allemand et français)

### Pour plus d'informations:

EcoMobiListe 2013 de l'ATE

[www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch) / [www.ate.ch](http://www.ate.ch)

4<sup>ème</sup> congrès de la mobilité électrique

[www.forum-elektromobilitaet.ch/fr/home-fr/congres/2013.html](http://www.forum-elektromobilitaet.ch/fr/home-fr/congres/2013.html)

Séminaire du marché suisse des e-scooters

[www.newride.ch/franz/swissmoto2013\\_f.html](http://www.newride.ch/franz/swissmoto2013_f.html)

05.03.2013

**L'EcoMobiListe souffle ses 30 bougies**

## **Les voitures à gaz mettent fin au règne des hybrides**

Berne, le 28 février 2013

**La 30e édition de l'EcoMobiListe s'accompagne d'une surprise: après presque 10 ans de suprématie des voitures hybrides, trois voitures à gaz viennent leur ravir le podium. La VW eco up!, la Seat Mii et la Skoda Citigo – toutes trois de conception identique – se partagent la première place.**

Depuis 2004, les voitures hybrides combinant un moteur à essence et un moteur électrique se classaient invariablement au premier rang de l'EcoMobiListe de l'ATE Association transports et environnement. En 2013, trois voitures compactes au gaz naturel sont venues mettre fin à cette suprématie. La VW eco up!, la Seat Mii et la Skoda Citigo relèguent au quatrième rang le vainqueur de l'année dernière, la Lexus CT 200h Hybrid.

Ces trois voitures de conception identique consomment relativement peu de carburant. En outre, les moteurs à gaz naturel produisent moins de CO<sub>2</sub> que ceux à essence ou diesel. Troisième point positif: le gaz naturel vendu en Suisse contient environ 20% de biogaz, produit à partir de déchets et donc neutre pour le climat. Cela dit, les hybrides restent largement représentées dans le top-ten de l'EcoMobiListe. Aux côtés de la Lexus CT 200h, trois autres hybrides se placent parmi les dix meilleures.

Par contre, les voitures diesel, en dépit de leurs faibles émissions de CO<sub>2</sub>, ne parviennent pas à se classer parmi les dix meilleures. Elles restent toutefois bien représentées dans chacune des catégories de véhicules. Il y a plusieurs raisons à cela. Ainsi les hybrides ont l'avantage d'avoir une faible consommation – et donc d'émettre peu de CO<sub>2</sub> – notamment du fait qu'elles récupèrent l'énergie au freinage. En outre, les voitures diesel émettent davantage d'oxydes d'azote, nuisibles à la santé.

La tendance aux voitures à faible consommation – et donc à faibles émissions de CO<sub>2</sub> – semble s'affirmer. Les voitures classées dans le top-ten de l'EcoMobiListe consomment entre 2,9 et 4,6 l/100 km. On enregistre même un recul de la consommation dans les voitures de classe moyenne supérieure.

Par ailleurs, peu de nouvelles voitures électriques ont fait leur apparition sur le marché, du fait de la tiédeur des acheteurs potentiels. En outre, on ne dispose toujours pas de données fiables permettant d'évaluer sérieusement le véritable impact des voitures électriques sur l'environnement. Quoi qu'il en soit, le principe suivant reste applicable: seules les voitures chargées avec du courant d'origine écologique certifiée sont des voitures respectueuses de l'environnement.

Cette année, l'EcoMobiListe célèbre son 30e anniversaire. Elle a été créée, sous sa forme actuelle, en 1984 par Beat Schweingruber, un des membres fondateurs de l'ATE. A l'époque, 100 voitures de tourisme étaient soumises à une évaluation selon les critères bruit, gaz d'échappement et consommation d'énergie. C'est la Renault R5 qui était venue se classer en tête de cette première EcoMobiListe. Dénigrée à ses débuts par la branche automobile, l'EcoMobiListe a rapidement été reconnue comme étant LA référence pour l'évaluation de l'impact environnemental des voitures.

Vous trouverez des photos des voitures du top-ten et des champions de chaque catégorie, ainsi que davantage d'informations à l'adresse [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).

Pour plus d'infos: Kurt Egli, Responsable projet EcoMobiListe ATE, tél. 079 678 40 27  
Gerhard Tubandt, Porte-parole ATE, tél. 058 611 62 52 ou 079 708 05 36

**ATE Association transports et environnement**

Aarberggasse 61, case postale 8676, 3001 Berne  
tél. 0848 611 613, IBAN CH48 0900 0000 4900 1651 0  
[www.ate.ch](http://www.ate.ch), [ate@ate.ch](mailto:ate@ate.ch)

## **L'EcoMobiListe (EML)**

L'EML, qui désigne les champions de chaque catégorie de véhicules, est traditionnellement publiée avant l'ouverture du Salon de l'automobile de Genève. La banque de données techniques de l'EML, accessible via internet, est mise à jour plusieurs fois durant l'année. Les voitures qui arrivent en tête des classements de l'EML, sont celles qui consomment le moins de carburant, qui émettent le moins de gaz à effet de serre et de substances nocives et qui font le moins de bruit. En plus de ses classements comparatifs, l'EML fournit des informations sur l'écobilan des divers carburants et propose des reportages sur les nouveautés et autres aspects du monde de l'automobile.

L'EcoMobiListe s'est depuis longtemps établie comme «le Guide Michelin de l'automobile propre» et est utilisée comme ouvrage de référence par les consommateurs, les exploitants de flottes de véhicules et par l'administration. Ainsi, l'EcoMobiListe contribue depuis trois décennies à la protection de la santé, de l'environnement et du climat.

La version pdf contenant les gagnantes de chaque catégorie (de la classe mini à la classe monospace), ainsi que la banque de données techniques sur internet sont accessibles à l'adresse: [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch). Le même site internet contient l'EcoMobiListe des utilitaires en format pdf. En outre, les classements des dix meilleurs modèles de chaque catégorie peuvent être consultés à l'adresse [www.topten.ch](http://www.topten.ch).

Il est possible de commander gratuitement l'EcoMobiListe à l'adresse: ATE Association transports et environnement, Aarberggasse 61, case postale 8676, 3001 Berne, tél. 0848 611 613 (tarif normal), e-mail [doc@ate.ch](mailto:doc@ate.ch).

Editorial

Mieux acheter sa voiture



L'Ecomobiliste fête son anniversaire! Cela fait trente ans qu'elle met à disposition des informations soigneusement collectées et un classement des véhicules qui a acquis une légitimité scientifique.

C'est en pionnière que l'ATE a publié les mesures relatives aux substances polluantes et au bruit des voitures, gardées longtemps comme secret de fonction. Le bilan écologique global des voitures neuves, établi sur la base de différentes données environnementales, est au centre de ce «Guide Michelin» de la voiture écologique. Pendant des années, la qualité de l'air a été la préoccupation numéro un. Aujourd'hui, 100 voitures réunies n'émettent plus autant de substances toxiques qu'une seule voiture des années septante. L'air que nous respirons est devenu plus propre. D'autres défis demeurent toutefois. Les voitures sont toujours trop bruyantes et sont coresponsables du bruit portant atteinte à la santé. Le réchauffement climatique est le problème environnemental le plus urgent.

Un seul coup d'œil dans notre classement le montre: depuis que le législateur contraint le fabricant à une meilleure efficacité, la consommation de carburant des voitures neuves baisse sensiblement et l'offre de modèles dont les émissions de CO<sub>2</sub> sont sous les 100 grammes par kilomètre augmente chaque mois. Par ailleurs, trop de modèles sont encore conçus pour répondre au critère de la «sportivité», soit la vitesse et la puissance. Comme les chevaux sous le capot n'ont plus d'importance au quotidien quand on conduit en «stop and go», les voitures deviennent toujours plus confortables. Gadgets techniques et surenchère de luxe les rendent plus lourdes et plus gourmandes que nécessaire. De ce fait, on se sert à tort et à travers de ces oasis de bien-être mobiles qui exaucent tous les vœux. En Suisse, un trajet sur trois prend fin avant trois kilomètres supplémentaires au compteur. Utilisons ces potentiels inexploités: en achetant de meilleures voitures et en les conduisant de manière responsable, nous faisons avancer la protection de l'environnement. Kurt Egli

# Gaz naturel/biogaz sur les 3 premières marches du podium

Cette dernière décennie, les voitures hybrides ont occupé la tête du classement de l'Ecomobiliste (EML). La VW eco up!, la Seat Mii et la Skoda Citigo, un trio de voitures fonctionnant au gaz naturel/biogaz, se sont maintenant hissées sur le podium.

Le vainqueur de l'an dernier, la Lexus CT 200h Hybride, une voiture de classe moyenne inférieure, est relégué à la quatrième place par un trio de modèles fonctionnant au gaz naturel/biogaz dans l'édition 2013 de l'EML. La voiture compacte VW eco up!, présentée en première mondiale au Salon International de l'Automobile de Genève, a pris l'été dernier la première place de l'Ecomobiliste du Verkehrsclub Deutschland (VCD). Six mois plus tard, la petite nouvelle de Volkswagen grimpe sur les marches de l'EML aux côtés de la Seat Mii et de la Skoda Citigo, deux modèles similaires apparus entre-

temps sur le marché. Grâce à la part du biogaz neutre sur le plan écologique dans le réseau suisse de stations-services au gaz, le trio creuse considérablement l'écart avec la suite du classement. En matière de sécurité aussi, la up! est à la pointe du progrès: elle a décroché la meilleure évaluation au crash-test du NCAP. L'excuse du manque de sécurité ne peut ainsi plus être avancée pour dénigrer les petites voitures et se tourner vers les modèles plus imposants.

La nouvelle Toyota Yaris, une autre petite voiture, brille dans sa version hybride par son faible taux d'émissions de CO<sub>2</sub> de seulement 79 g/km. Mais son niveau

## Les constructeurs les plus écologiques

Rang	Fabricant	Points
1	Mercedes/Smart	79
2	VW	75
3	Peugeot/Citroën	62
4	Toyota/Lexus	59
5	Audi	57

Hormis la phase de circulation des voitures prise en compte par l'Ecomobiliste, le processus de production pèse lui aussi lourdement sur l'environnement. Tous les deux ans, le Verkehrsclub Deutschland VCD passe également au crible l'engagement environnemental des constructeurs. Dans ce classement, Mercedes/Smart figure depuis peu sur la plus haute marche du podium. Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet en pages 48/49 et sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).



**ECOCHAMPION 2013**  
TOUTES CATÉGORIES

VW eco up! 1.0 BMT  
Skoda Citigo 1.0 Green tec CNG  
Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel



Les vainqueurs du test 2013 creusent l'écart: VW eco up! BMT, Skoda Citigo Green tec CNG et Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel.

sonore élevé fait dégringoler la petite voiture hors du Top Ten. Deux voitures à gaz viennent s'immiscer aux places 5 et 6 avec la Lancia Ypsilon et la Fiat Panda. Sans oublier la palette de modèles hybrides signés Toyota/Lexus (places 4, 7/8 et 10).

L'EML attribue les meilleures notes aux voitures qui consomment peu, émettent peu de gaz à effet de serre et de particules nocives et sont peu bruyantes. Dans ces disciplines, les voitures hybrides de Honda s'en sortent très bien depuis des années. Contrairement aux modèles entièrement hybrides de Toyota/Lexus qui peuvent rouler aussi uniquement à l'énergie électrique et parcourir de courtes distances sans activer le moteur à combustion, les modèles «mild-hybrides» (mi-hybrides) plus avantageux de Honda n'offrent pas cette possibilité. Dans le classement environnemental, les mi-hybrides atterrissent légèrement derrière les modèles entièrement hybrides et ratent le Top Ten de peu.

Grâce notamment aux lois européennes sur la réduction des émissions moyennes de CO<sub>2</sub> des voitures, l'évolution technique des voitures traditionnelles à essence et diesel progresse aussi rapidement. Par exemple, dans la classe

de la Golf (classe moyenne inférieure), la moitié des dix meilleurs modèles affichent des émissions de CO<sub>2</sub> de moins de 100 g/km grâce à une propulsion classique moderne misant sur l'efficacité.

Les voitures au gaz naturel enregistrent d'excellentes valeurs pour la protection de l'environnement et se classent à nouveau bien. Le gaz naturel contient moins de CO<sub>2</sub> que l'essence et le

diesel. Près de 20 % de biogaz provenant d'installations de valorisation des déchets sont en outre mélangés au gaz suisse. Les voitures roulant au gaz liquide (LPG) disparaissent par contre progressivement de l'offre.

Pour les voitures électriques, l'évolution est lente. Les nouveaux modèles ne sont commercialisés que de façon hésitante en raison des réticences des clients.

Les données nécessaires pour un classement écologique scientifique ne sont toujours pas disponibles. Les informations de consommation publiées par les constructeurs ne correspondent pas à la réalité. Sur le plan environnemental, celui qui roule aux énergies renouvelables certifiées et achète la vignette éco-courant a tout bon.

Kurt Egli

### Top 10 toutes catégories

Classement	Marque	Modèle	Type de carburant	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Étiquette énergétique 2013	Notation globale	Évaluation graphique
1	VW	eco up! 1.0 BMT	Gaz naturel CH	G	999	50/68	m5	A	88.2 ★★★★★
1	Skoda	Citigo 1.0 Green tec CNG	Gaz naturel CH	G	999	50/68	m5	A	88.2 ★★★★★
1	Seat	Mii 1.0 MPI Ecofuel	Gaz naturel CH	G	999	50/68	m5	A	88.2 ★★★★★
4	Lexus	CT 200h Hybrid		E	1798	100/136	as	A	78.9 ★★★★★
5	Lancia	Ypsilon 0.9 TwinAir NP	Gaz naturel CH	G	875	63/85	m5	A	78.4 ★★★★★
6	Fiat	Panda 0.9 TwinAir NP	Gaz naturel CH	G	875	59/80	m5	A	76.4 ★★★★★
7	Toyota	Prius 1.8 VVT-i Hybrid		E	1798	100/136	as	A	75.3 ★★★★★
8	Toyota	Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid		E	1798	100/136	as	A	73.8 ★★★★★
9	Toyota	IQ 1.0		E	998	50/68	m5	B	73.7 ★★★★★
10	Toyota	Auris 1.8 VVT-i Hybrid		E	1798	100/136	as	A	73.3 ★★★★★

Ce classement cite, toutes catégories confondues, les véhicules ayant obtenu le plus de points dans l'évaluation de l'ATE. Le classement est toujours nettement dominé par les véhicules avec motorisation hybride ou à gaz naturel/biogaz.

# Les gagnants par catégorie

## Classe mini



VW eco up! 1.0 BMT (photo)  
Skoda Citigo 1.0 Green tec CNG  
Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel

1

**ECOCHAMPION 2013**  
CLASSE MINI

VW eco up! 1.0 BMT  
Skoda Citigo 1.0 Green tec CNG  
Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel

Classement	Marque	Modèle	Type de carburant	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Etiquette énergétique 2013	Notation globale	Evaluation graphique
1	VW	eco up! 1.0 BMT <b>GN-CH</b>	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Skoda	Citigo 1.0 Green tec CNG <b>GN-CH</b>	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Seat	Mii 1.0 MPI Ecofuel <b>GN-CH</b>	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
4	Fiat	Panda 0.9 TwinAir NP <b>GN-CH</b>	G	875	59/80	m5	A	76.4	★★★★★
5	Toyota	IQ 1.0	E	998	50/68	m5	B	73.7	★★★★★
6	Suzuki	Alto 1.0 GL	E	996	50/68	m5	B	72.2	★★★★★
7	Nissan	Pixo 1.0 Visia/Acenta	E	996	50/68	m5	B	69.7	★★★★★
8	VW	up! 1.0 BMT	E	999	44/60	m5	A	68.3	★★★★★
8	Skoda	Citigo 1.0 Green tec	E	999	44/60	m5	A	68.3	★★★★★
10	Smart	fortwo cabrio/coupé 40 kW cdi	D	799	40/54	as	A	68.0	★★★★★

## Petites voitures



Lancia Ypsilon 0.9  
TwinAir NP

1

**ECOCHAMPION 2013**  
PETITES VOITURES

Lancia Ypsilon 0.9  
TwinAir NP

1	Lancia	Ypsilon 0.9 TwinAir NP <b>GN-CH</b>	G	875	63/85	m5	A	78.4	★★★★★
2	Toyota	Yaris 1.5 VVT-i Hybrid	E	1497	74/100	as	A	72.3	★★★★★
3	Fiat	Punto 1.4 NP <b>GN-CH</b>	G	1368	51/70	m5	C	69.8	★★★★★
4	Ford	Fiesta 1.0 SCTi	E	998	74/101	m5	A	69.5	★★★★★
4	VW	Polo 1.2 TDI CR BlueMotion	D	1199	55/75	m5	A	69.5	★★★★★
6	Honda	Jazz 1.3 Hybrid	E	1339	72/98	as	A	69.4	★★★★★
7	Peugeot	208 1.4 e-HDi EGS	D	1398	50/68	a5	A	68.5	★★★★★
8	Nissan	Micra 1.2 DIG-S Visia	E	1198	72/98	m5	A	68.1	★★★★★
9	Fiat	Punto 0.9 TwinAir	E	875	63/85	m6	A	67.8	★★★★★
10	Seat	Ibiza 1.2 TDI CR Ecomotive	D	1199	55/75	m5	A	66.5	★★★★★

## Classe moyenne inférieure



Lexus CT 200h Hybrid

1

**ECOCHAMPION 2013**  
CLASSE MOYENNE INF.

Lexus CT 200h Hybrid

1	Lexus	CT 200h Hybrid	E	1798	100/136	as	A	78.9	★★★★★
2	Toyota	Auris 1.8 VVT-i Hybrid	E	1798	100/136	as	A	73.3	★★★★★
3	Honda	Insight Hybrid	E	1339	72/98	as	A	70.8	★★★★★
4	Ford	Focus 1.6 TDCi ECONetic	D	1560	77/105	m6	A	69.0	★★★★★
5	Ford	Focus 1.0 SCTi	E	998	74/101	m5	A	66.5	★★★★★
6	Audi	A3 1.4 TFSI CoD S-Tronic	E	1395	103/140	a7	A	64.0	★★★★
6	Volvo	C30 D2	D	1560	84/114	m6	A	64.0	★★★★
6	Volvo	V40 D2	D	1560	84/114	m6	A	64.0	★★★★
9	Opel	Astra 1.7 CDTI ecoFLEX	D	1686	81/110	m6	A	63.5	★★★★
9	Volvo	V40 CC D2	D	1560	84/114	m6	A	63.5	★★★★

## Classe moyenne



Toyota Prius 1.8 VVT-i  
Hybrid

1

**ECOCHAMPION 2013**  
CLASSE MOYENNE

Toyota Prius 1.8 VVT-i  
Hybrid

1	Toyota	Prius 1.8 VVT-i Hybrid	E	1798	100/136	as	A	75.3	★★★★★
2	VW	Passat 1.4 TSI DSG EcoFuel <b>GN-CH</b>	G	1390	110/150	a7	C	70.2	★★★★★
3	Skoda	Octavia 1.6 TDI-CR Greenline	D	1598	77/105	m5	A	61.5	★★★★
4	Ford	Mondeo 1.6 TDCi ECONetic	D	1560	85/116	m6	A	59.0	★★★★
4	Mazda	6 2.2 CD	D	2191	110/150	m6	A	59.0	★★★★
6	Skoda	Octavia 1.6 TDI-CR Green tec	D	1598	77/105	m5	A	58.5	★★★★
6	VW	Jetta 1.6 TDI CR BMT	D	1598	77/105	m5	A	58.5	★★★★
8	BMW	320i Eff. Dynamics	E	1598	125/170	m6	B	57.8	★★★★
9	Citroën	DS5 TD-HDi Hybrid EGS 4x4	D	1997	147/200	a6	A	57.4	★★★★
10	Peugeot	508 2.0 HDi EGS Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	57.1	★★★★

GN-CH = Gaz naturel CH (voir page 46)

### Classe moyenne supérieure



Volvo S80 D3

1

**ECOCHAMPION 2013**  
CLASSE MOYENNE SUP.  
Volvo S80 D3

Classement	Marque	Modèle	Type de carburant	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Étiquette énergétique 2013	Notation globale	Évaluation graphique
1	Volvo	S80 D3	D	1984	100/136	m6	A	56.0	★★★★
2	Mercedes	E 300 BlueTEC Hybrid	D	2143	170/231	a7	A	54.0	★★★★
3	Volvo	V70 D3	D	1984	100/136	m6	A	53.5	★★★★
4	VW	Volkswagen CC 2.0 TDI SCR BlueTDI	D	1968	103/140	m6	A	53.0	★★★★
5	Skoda	Superb 1.6 TDI-CR Greenline	D	1598	77/105	m5	A	50.0	★★★★
6	Mercedes	E 200 NGT BlueE <b>GN-CH</b>	G	1796	120/163	a5	F	47.8	★★★
7	Audi	A6 2.0 TDI	D	1968	130/177	m6	A	46.5	★★★
8	Lexus	GS 450h Hybrid	E	3456	254/345	as	B	46.3	★★★
9	BMW	Active Hybrid 3	E	2979	250/340	a8	B	45.5	★★★
10	Skoda	Superb 2.0 TDI-CR Green tec	D	1968	103/140	m6	B	45.0	★★★

### Monospaces (à 5 places)



Mercedes B 200 NGD DCT  
(gauche)

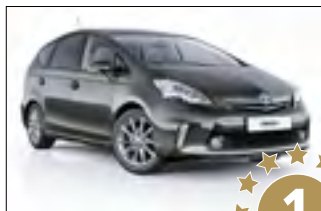
1

**ECOCHAMPION 2013**  
MONOSPACES (5 PLACES)  
Mercedes B200 NGD DCT  
VW Touran 1.4 TSI DSG  
EcoFuel

VW Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel

1	Mercedes	B 200 NGD DCT <b>GN-CH</b>	G	1991	115/156	a7	B	69.8	★★★★★
1	VW	Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel <b>GN-CH</b>	G	1390	110/150	a7	C	69.8	★★★★★
3	Fiat	Fiorino 1.4 NP <b>GN-CH</b>	G	1368	51/70	m5	C	67.2	★★★★★
3	Fiat	Qubo 1.4 NP <b>GN-CH</b>	G	1368	51/70	m5	C	67.2	★★★★★
5	Ford	C-MAX 1.0 SCTi	E	998	92/125	m6	B	64.5	★★★★
6	Fiat	500 L 0.9 TwinAir	E	875	77/105	m6	A	62.6	★★★★
7	Ford	B-MAX 1.6 TDCi	D	1560	70/95	m5	A	61.0	★★★★
8	Ford	C-MAX 1.6 TDCi	D	1560	85/116	m6	A	59.0	★★★★
9	Peugeot	3008 2.0 HDi Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	58.7	★★★★
10	Toyota	Verso-S 1.4 D-4D	D	1364	66/90	m6	A	58.5	★★★★

### Monospaces (à 6 places ou plus)



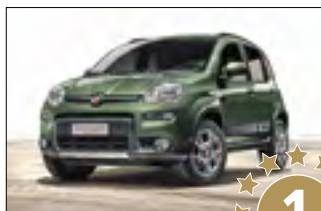
Toyota Prius+ Wagon  
1.8 VVT-i Hybrid

1

**ECOCHAMPION 2013**  
MONOSPACES (> 5 PLACES)  
Toyota Prius+ Wagon  
1.8 VVT-i Hybrid

1	Toyota	Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid	E	1798	100/136	as	A	73.8	★★★★★
2	VW	Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel <b>GN-CH</b>	G	1390	110/150	a7	B	69.8	★★★★★
3	Ford	Grand C-MAX 1.0 SCTi	E	998	92/125	m6	B	63.5	★★★★
4	Opel	Zafira Tourer 1.6 ecoFLEX Tu CNG <b>GN-CH</b>	G	1598	110/150	m6	B	62.2	★★★★
5	Fiat	Doblò 1.4 NP <b>GN-CH</b>	G	1368	88/120	m6	D	58.2	★★★★
6	Renault	Grand Scénic 1.5 dCi	D	1461	81/110	m6	A	55.3	★★★
7	Peugeot	5008 1.6 e-HDi EGS	D	1560	84/114	a6	A	53.5	★★★
8	VW	Touran 1.6 TDI CR BMT DSG	D	1598	77/105	a7	A	52.5	★★★
9	Ford	Grand C-MAX 1.6 TDCi	D	1560	85/116	m6	A	51.0	★★★
10	Peugeot	Partner Tepee 1.6 e-HDi EGS	D	1560	68/92	a6	A	49.7	★★

### Véhicules 4x4



Fiat Panda 0.9 TwinAir  
4x4

1

**ECOCHAMPION 2013**  
VÉHICULES 4x4  
Fiat Panda 0.9  
TwinAir 4x4

1	Fiat	Panda 0.9 TwinAir 4x4	E	875	63/85	m6	B	59.8	★★★★
2	Peugeot	3008 2.0 HDi Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	58.7	★★★★
3	Citroën	DS5 TD-HDi Hybrid EGS 4x4	D	1997	147/200	a6	A	57.4	★★★★
4	Peugeot	508 2.0 HDi EGS Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	57.1	★★★★
5	Suzuki	Swift 1.2 GL 4x4	E	1242	69/94	m5	D	54.8	★★★
6	Peugeot	508 RXH 2.0 HDi EGS Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	53.7	★★★
7	Citroën	C4 Aircross 1.6 HDi 4WD	D	1560	84/114	m6	B	52.1	★★★
8	Subaru	Impreza 1.6i AWD	E	1600	84/114	as	C	51.8	★★★
9	Toyota	Urban Cruiser 1.4 D-4D 4x4	D	1364	66/90	m6	B	50.0	★★★
10	VW	Golf VII 1.6 TDI CR 4M	D	1598	77/105	m6	A	49.5	★★

GN-CH = Gaz naturel CH (voir page 46)

★★★★★ Top Ten, 65.0 points et plus  
★★★★ 65.0 points et plus

★★★★ 56.5–64.9 points  
★★★ 50.0–56.4 points

★★ 42.0–49.9 points  
★ moins de 42.0 points



© iStockphoto

## Aide pour l'achat d'une occasion

L'Ecomobiliste (EML) offre une aide précieuse également lors de l'achat d'une voiture d'occasion. Il faut cependant être conscient du fait que le système d'évaluation est régulièrement adapté aux dernières évolutions techniques. Ainsi, l'évaluation ne porte que sur les modèles de l'année en cours. Bien qu'il ne soit pas possible d'effectuer une comparaison directe avec un modèle actuel, les classements des années précédentes fournissent une indication toujours valable sur les qualités «écologiques» des modèles de ces années-là. ■

## L'Ecomobiliste sur Internet

La version imprimée de l'EML fournit une évaluation d'une partie seulement des modèles de voitures disponibles en Suisse. Par contre, l'EML sur Internet évalue toutes les voitures de tourisme vendues en Suisse émettant moins de 150 g de CO<sub>2</sub> par km ainsi que les utilitaires et minibus jusqu'à 3,5 tonnes. Le système interactif présente une multitude de données de manière claire et permet un accès rapide et facile aux données.

L'Ecomobiliste électronique est un outil très précieux pour les professionnels (entreprises et ad-

ministrations) et sert de référence pour la constitution d'une flotte de véhicules plus respectueux de l'environnement. Toutes les données de la version de base peuvent être consultées et téléchargées gratuitement. ■

## L'Ecomobiliste pour utilitaires et minibus (EML-U)

L'évaluation environnementale des utilitaires et minibus jusqu'à 3,5 tonnes disponibles en Suisse peut être téléchargée sous forme de document (format PDF) en plus de la consultation de la banque de données interactive. L'Ecomobiliste des utilitaires a la même architecture graphique que la présente édition pour les voitures de tourisme et est actualisée régulièrement. ■

[www.ecomobiliste.ch/utilitaires](http://www.ecomobiliste.ch/utilitaires)

Aide à l'achat pour les occasions, base de données en ligne pour les voitures et les utilitaires: l'Ecomobiliste offre une palette de prestations.

## Nos prestations

### Commande de l'EML 2013

L'Ecomobiliste peut être obtenue gratuitement auprès de:  
ATE Association transports et environnement  
Case postale 8676, 3001 Berne  
Tél. 0848 611 613 (tarif normal)  
Fax 0848 611 612  
[ecomobiliste@ate.ch](mailto:ecomobiliste@ate.ch)  
[www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)

### Ecomobiliste-Info 2013

L'Ecomobiliste-Info reprenant les derniers modèles cinq étoiles commercialisés courant 2013 paraît au moins deux fois par an (mi-juillet et début novembre) en même temps que l'actualisation de la banque de données des véhicules et peut être téléchargée ou commandée sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).

### Archives de l'EML et de la banque de données

Toutes les Ecomobilistes depuis l'édition 2000 et la banque de données depuis 2005 peuvent être consultées sous forme électronique ([www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)). Il est également possible de commander d'anciens exemplaires imprimés.

### Questions

Pour toutes les questions relatives à l'Ecomobiliste, n'hésitez pas à contacter la direction de projet: [ecomobiliste@ate.ch](mailto:ecomobiliste@ate.ch)  
Tél. 0848 611 613 (tarif normal)

## Les dix meilleurs véhicules à l'éthanol (E85)

La faible offre de modèles roulant à l'éthanol ne permet plus de publier une liste des dix meilleurs véhicules de la catégorie comme les années précédentes. Toutefois, les véhicules à l'E85 disponibles restent présents dans la liste générale à partir de la page 30 et dans la banque de données ([www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)).



# L'évaluation des voitures

L'Ecomobiliste est aujourd'hui le guide indispensable pour l'achat d'une voiture selon des critères écologiques. Son système d'évaluation scientifique permet une comparaison «écologique» des nouveaux modèles de voitures.

Le système développé en 1997 par l'Institut de recherche en énergie et en environnement (IFEU) à Heidelberg, en Allemagne, sert de base à l'évaluation. Le procédé a été adapté plusieurs fois au cours des dix dernières années et a été revu et remanié en profondeur en 2009. L'adoption de nouvelles valeurs limites des gaz d'échappement, imposées par les normes Euro 5 et 6, et le fait qu'il est aujourd'hui possible de réduire les émissions de plusieurs polluants en-deçà du niveau critique sont à l'origine de cette décision. En outre et comme pour tout palmarès environnemental, la difficulté consiste à bien pondérer les effets de différents polluants sur les humains et la nature. En considération de l'aggravation du réchauffement climatique, les émissions de CO<sub>2</sub>, pondérées à raison de 40 %, étaient plutôt sous-évaluées. Cette valeur a été fixée à 60 %.

Nous pouvons heureusement renoncer à évaluer les émissions de particules fines (nocives et cancérigènes) des véhicules diesel grâce au filtre à particules. Le problème apparaît cependant chez les nouvelles générations de moteurs modernes et économiques avec système d'injection directe (voir informations en page 47).

Les quatre critères écologiques de A à D, décrits plus loin, sont pris en compte pour le calcul de la note globale. La pondération des catégories est représentée dans le graphique ci-contre.

## A: effet de serre du CO<sub>2</sub>

Les gaz à effet de serre émis par l'activité humaine provoquent un réchauffement climatique aux conséquences imprévisibles. Préserver le climat de la planète est une priorité environnementale (voir page 16). C'est pourquoi la note relative aux émissions de CO<sub>2</sub> (gaz à effet de serre) compte

à hauteur de 60 % dans l'évaluation globale de l'Ecomobiliste. Les voitures rejettent du CO<sub>2</sub> proportionnellement à leur consommation de carburant. À l'origine d'un tiers des émissions CO<sub>2</sub> et avec une tendance toujours à la hausse, le trafic routier est la principale source de cette pollution.

## B: nuisances sonores de la circulation

En Suisse, près des deux tiers de la population se sentent importunés par le bruit, avant tout celui de la circulation routière. Cette dernière produit les trois quarts des nuisances sonores. Une partie de la population subit des niveaux sonores supérieurs aux limites légales. Le bruit chronique provoque des réactions de stress malsaines. Selon les statistiques, nous risquons davantage de succomber à un arrêt cardiaque consécutif au bruit du trafic routier qu'à un cancer dû à la pollution de ce même trafic. Les différences de niveau sonore entre les nouvelles voitures sont considérables: le déplacement de la plus bruyante équivaut au passage simultané de dix modèles silencieux, c'est-à-dire 67 dB(A).

## C: polluants aériens

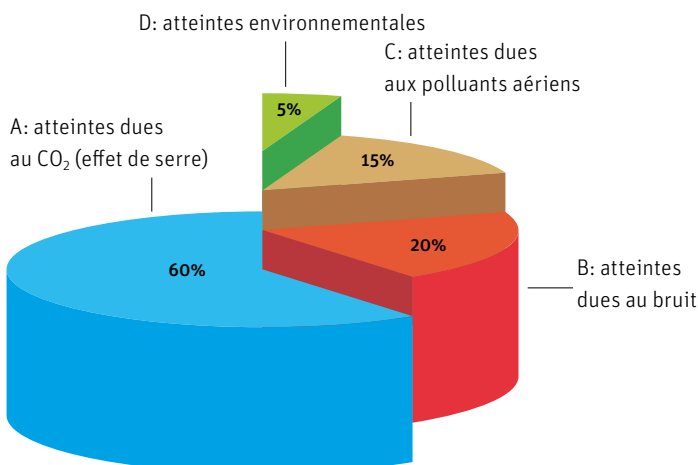
D'immenses progrès ont été accomplis pour éliminer les polluants dans les gaz d'échappement. Avec un moteur à explosion conventionnel (à essence, au gaz ou à E85), les émissions critiques ne sont plus que de courte durée lors d'un démarrage à froid. Cela mis à part, ces voitures sont propres. Les moteurs à essence avec système d'injection directe émettent cependant une quantité

considérable de particules fines (voir page 47). Au contraire des véhicules diesel, lesquels rejettent encore beaucoup trop d'oxydes d'azote, surtout en dehors du cycle de conduite test.

## D: impact sur l'environnement

Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont les polluants les plus nuisibles à l'environnement. Avec l'anhydride sulfureux, ils provoquent une acidification et une surfertilisation des sols et des eaux. De même, les oxydes d'azotes sont, en été, responsables des dépassements des taux d'ozone de surface admis. ■

## Pondération des catégories



Ce graphique présente la pondération des catégories de l'EML.

## Le choix des modèles

L'Ecomobiliste présente les modèles à moteur à explosion émettant au maximum 150 g de CO<sub>2</sub> par kilomètre. Cela correspond à une consommation de 6,5 litres d'essence ou 5,8 litres de diesel aux 100 kilomètres. Font exception les monospaces de plus de cinq places assises, qui sont inclus dans la liste jusqu'à une émission de 180 g/km.

La place manque pour intégrer toutes les variantes de modèles. La préférence a été donnée aux voitures les plus respectueuses de la nature. N'ont pas été pris en considération les modèles des constructeurs de niche, sans part de marché significative.

## Une éco-étiquette pour les pneus

À l'achat de nouveaux pneus, il vaut la peine d'effectuer une comparaison pour choisir des modèles sûrs, économes en énergie et silencieux. Pour vous y aider, les offices fédéraux des routes, de l'énergie et de l'environnement ont lancé la campagne d'information «Meilleurs pneus» en partenariat avec des représentants de la branche. Elle s'adresse aussi aux vendeurs spécialisés.

### Davantage de sécurité, moins de carburant et de bruit

Avant d'acheter une voiture, on s'informe et on discute volontiers des différentes options avec d'autres personnes. Mais qui fait cela avant de changer ses pneus?

Pourtant, ils sont essentiels à une voiture. La campagne d'information «Meilleurs pneus» a démarré fin 2012, alors que l'étiquette pour les pneus devenait obligatoire dans l'Union européenne. Elle accompagne les modèles im-

portés en Suisse et fournit des indications sur trois paramètres:

- l'adhérence sur sol mouillé, cruciale pour la sécurité;
- la résistance au roulement, dont dépendent la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>;
- le niveau sonore, qui contribue au bruit du trafic routier, nocif pour l'être humain.

Avec des spots télévisés, affiches et publicités en ligne ainsi qu'une présence sur les réseaux sociaux et un site web, la campagne encourage les automobilistes à prêter attention aux trois paramètres précités lors de l'achat de pneus. «Meilleurs pneus» s'adresse aussi aux vendeurs spécialisés au moyen d'informations spécifiques, de brochures et de matériel publicitaire, afin de les préparer à l'augmentation de la demande de pneus de haute qualité. ■

www.pneu-info.ch



La résistance au roulement compte pour environ 20 % dans la consommation de carburant.

© iStockphoto

## Les points d'évaluation en détail de l'EML

### 2 Prix catalogue en francs suisses

Lorsqu'il existe plusieurs options d'équipement du modèle présenté, nous indiquons le prix du modèle le meilleur marché.

### 3 Carrosserie

Désignation B/Br ou B/C: la notation globale vaut aussi pour la version break ou cabriolet. Par rapport au modèle berline, la différence de note n'excède pas +/- 2 points. La base de données de l'EML sur l'Internet (voir page 9) indique la note exacte pour chacune des variantes de carrosserie.

### 4 Nombre de places

Pour les modèles dont le nombre de places est variable, nous indiquons le nombre maximal.

### 7 Nombre de vitesses

m5, m6 = 5 ou 6 vitesses manuelles

a5, a6, a7, a8 = 5 à 8 vitesses automatiques

as = entièrement automatique

### 8 Classe

Classification de l'Association suisse des importateurs d'automobiles.

1 = classe mini

2 = petites voitures

3 = classe moyenne inférieure

4 = classe moyenne

5 = classe moyenne supérieure

6 = voitures de luxe

7 = coupé/voiture de sport

8 = cabriolet

9 = tout-terrain/SUV

10 = monospaces (5 places)

11 = monospaces (6 places et plus)

### 9 Bruit

La valeur limite est de 74 dB(A) pour les nouvelles immatriculations et de 75 dB(A) pour les moteurs diesel à injection directe. La mesure se base sur une pleine accélération à partir de 50 km/h en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vitesses.

Source: Office fédéral des routes

### 10 Type de carburant

E = essence

D = diesel

G = gaz naturel CH, mélange suisse (80 % de gaz naturel et 20 % de biogaz)

E85 = Ethanol 85 (mélange de 85 % de bioéthanol et de 15 % d'essence)

### 11 Consommation de carburant, cycle mixte

La valeur de consommation en «cycle mixte» est le nouveau cycle de conduite européen (NEDC), composé des cycles «urbain» et «extra-urbain» et exprimé en litres/100 km. Cette valeur ne correspond que très approximativement aux résultats des tests effectués en Suisse (urbain, interurbain, autoroute – voir l'encadré). Une conduite très économique permet de respecter les valeurs indiquées, voire de rester en-deçà de celles-ci. La consommation du véhicule dépend fortement du type d'utilisation. En ville et avec la climatisation enclenchée, elle peut dépasser de 25 % la valeur indiquée.

Source: Office fédéral des routes

**13** **ÉtiquetteEnergie**

L'étiquetteEnergie de la Confédération classe les voitures dans des catégories d'efficacité énergétique de A (bonne) à G (très mauvaise).

**13** **Émission de CO<sub>2</sub> en g/km**

La valeur indique la quantité de CO<sub>2</sub> émise par kilomètre parcouru. Elle est mesurée au cours du test de consommation mixte de carburant (point 11). Comme cette valeur tient compte des différences de composition des carburants, ces dernières permettent une comparaison directe des modèles à essence, diesel ou gaz. La part de 20 % de biogaz dans le mélange gaz suisse (gaz naturel CH) n'émet pas de CO<sub>2</sub> d'origine fossile; elle est donc considérée comme climatiquement neutre.

Source: Office fédéral des routes

**14** **Classe d'émission**

La classe d'émission indique la norme d'émission de polluants respectée par le véhicule (monoxyde de carbone, hydrocarbure, oxydes d'azote et particules de suie). La norme Euro 5 est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2009. Le 1<sup>er</sup> septembre 2014, ce sera le tour de la norme Euro 6, plus sévère encore. Actuellement, les moteurs à essence ne doivent pas émettre plus de 0,06 g NO<sub>x</sub>/km. Pour les modèles diesel, la valeur est fixée à 0,18 g/km, soit trois fois plus. Euro 6 placera la limite à 0,08 g/km, soit à un niveau presque identique. Quelques modèles diesel et essence répondent aujourd'hui déjà à la norme Euro 6.

**15** **Émission de CO<sub>2</sub>**

L'évaluation est basée sur l'émission de CO<sub>2</sub> selon la colonne 13. L'échelle va de dix points (pour 60 g de CO<sub>2</sub> par km) à zéro point (pour 180 g). Les véhicules roulant au gaz naturel ou à l'éthanol et émettant moins de 60 g de CO<sub>2</sub> fossile reçoivent un bonus. Les véhicules qui n'émettent pas de CO<sub>2</sub> reçoivent 11 points.

**16** **Nuisances sonores**

L'évaluation repose sur les valeurs d'homologation indiquées à la colonne 9.

L'échelle va de dix points pour un maximum de 65 dB(A) à zéro point dès 75 dB(A). L'UE projette de continuer à abaisser les valeurs limites du bruit. Ainsi, une réduction en deux phases de chacune deux dB(A) est prévue pour les véhicules particuliers. Avec également l'instauration de nouvelles limites pour les camions, l'objectif est de réduire de 25 % les nuisances liées au bruit des véhicules.

**17 + 18** **Atteintes à l'environnement**

Les deux catégories de l'impact environnemental des colonnes 17 et 18 sont toutes classées selon le même schéma. Le facteur décisif pour l'évaluation des points est la classe d'émission de polluants à laquelle appartient le véhicule.

Dans le cas des moteurs à essence, l'injection directe supplante peu à peu le groupe à essence classique. Si cette nouvelle technique contribue à réduire la consommation de carburant, elle produit aussi un nombre extrêmement élevé de particules ultrafines. Ces dernières s'incrument en profondeur dans les poumons et endommagent le système cardiovasculaire. A partir du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les moteurs essence à injection directe (ID Essence) seront soumis à une nouvelle valeur limite d'émission des particules (6,0 × 10<sup>11</sup>). Jusqu'à son introduction, les modèles ainsi propulsés se voient retirer 3,75 points dans la catégorie «Atteintes à la santé par la pollution», ce qui équivaut à un retrait de 0,28 points dans la note globale.

Au moment de l'impression de l'Ecomobiliste, trois modèles (les nouvelles Classe A et Classe B de Mercedes ainsi que la BMW 320) étaient équipées d'une technique d'élimination qui garantit aujourd'hui déjà le respect des valeurs limites prévues pour 2017. Il n'a ainsi pas été nécessaire de retirer des

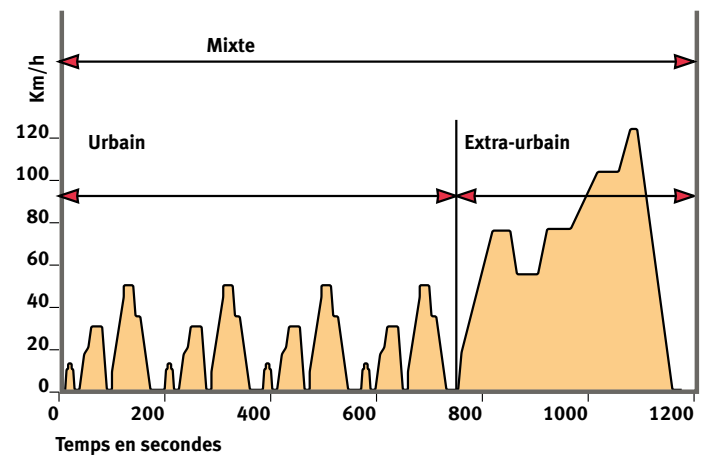
points pour ces véhicules (voir la colonne 14 et le tableau ci-contre).

**19 + 20** **Notation globale**

Pour l'évaluation globale d'un véhicule, les points obtenus dans chaque catégorie d'impact sur l'environnement sont pondérés et additionnés (voir le graphique de la page 49). Plus un véhicule obtient de points, moins il est dommageable pour l'environnement. Pour faciliter la lisibilité, le total a été multiplié par 10. Une échelle sur 5 étoiles permet de repérer fa-

cilement les voitures les moins dommageables pour l'environnement. Les meilleurs modèles (Top Ten) sont mis en évidence par des étoiles dorées (cf. pages 5 à 7: Top Ten et meilleurs modèles par catégorie).

«Nouveau cycle européen»



La consommation du véhicule dépend fortement de son utilisation et du mode de conduite. Le test adopté est souvent jugé trop éloigné de la réalité, car il prévoit des accélérations lentes et des pointes de vitesses à 120 km/h brèves. Son mode de mesure, normé, en fait cependant un instrument idéal pour comparer les différents modèles entre eux.

**Classe d'émission**

Les 10 points maximaux des colonnes 17 et 18 sont distribués dans l'Ecomobiliste comme suit:

Classe d'émission	Santé	Nature – NO <sub>x</sub>
Euro 5 essence	9,35	7,6
Euro 5 <sup>ID</sup> essence <sup>1</sup>	7,48	7,6
Euro 5 diesel	6,4	2,8
Euro 6 essence	9,35	7,6
Euro 6 <sup>ID</sup> essence <sup>1</sup>	7,48	7,6
Euro 6 diesel	8,4	6,8

<sup>1</sup> voir 17 + 18 Atteintes à l'environnement