

ECO | MOBILISTE 2013

30 ans d'Ecomobiliste

**Le guide
pour l'achat écologique
d'une voiture**



Interview

L'ingénieur Mario Illien sur les voitures,
la Formule 1 et l'énergie

Voitures électriques

C'est de courant dont il s'agit –
avec évaluation des modèles et concours

Partenaires:



Pour une mobilité
d'avenir





Heureusement que vous êtes membre de l'ATE. Car vous bénéficiez de plus de 20% de rabais sur les assurances complémentaires de la CPT et vous profitez des nombreux autres avantages du numéro 1 des caisses-maladie online avec conseils personnalisés. Sollicitez maintenant une offre sur www.vcs.kpt.ch ou au numéro de téléphone 058 310 98 40.

Pour une mobilité
d'avenir

ate

KPT
CPT
Simplement bien assuré.



4

Les meilleures voitures La VW eco up! se place en tête de la 30^{ème} Ecomobiliste.

TOP TEN

- 4 **Editorial**
- 4 **Les lauréats de l'année 2013**
- 6 **Les meilleurs modèles par catégorie**

TECHNIQUE

- 10 **Un point sur les voitures électriques**
- 14 **Concours**
A gagner: 8 voitures électriques pour un week-end
- 16 **La Terre se réchauffe**
Quatre chiffres attestent du changement climatique en cours.
- 18 **Voitures électriques**
Plus écologiques?
- 22 **Les alternatives ne sont pas la panacée**
Systèmes de propulsion alternatifs: la solution à la problématique du climat dans la branche automobile?



16

Climat Cinq fois trop de réserves de charbon, gaz et pétrole.



50

Interview «Le Pape des moteurs» Mario Illien sur les voitures et la Formule 1.

ÉCOMOBILISTE

- 26 **L'Ecomobiliste a 30 ans**
- 30 **L'impact environnemental des modèles**
- 45 **Comment sont évaluées les voitures**
- 48 **L'évaluation environnementale des constructeurs**

PERSPECTIVES

- 50 **Interview**
Mario Illien, un génie parmi les développeurs de moteurs.
- 54 **La voiture dans la littérature**
Aventure ou accident – l'ambivalence de la voiture dans les romans.

ENVIRONNEMENT & SERVICE

- 58 **En bref**
- 61 **Eco-Drive**
- 62 **Liens et sponsors**

Page de couverture L'Ecomobiliste donne un éclairage sur un marché souvent dominé par les émotions. Photo: Peter Mosimann

Impressum

© mars 2013, ATE, Ecomobiliste 2013, supplément au Magazine ATE

Adresse de l'éditeur et de la rédaction: ATE, case postale 8676, 3001 Berne (tél. 0848 611 613; e-mail: ate@ate.ch). **Responsables du projet:** Kurt Egli, Moritz Christen (tél. 0848 611 613; e-mail: ecomobiliste@ate.ch). **Rédaction:** Stefanie Stäubli, Jérôme Favre. **Annonces:** Raoul Wyss, Katharina Rutishauser (tél. 058 611 62 54, fax 0848 611 612; e-mail: annonces@ate.ch). **Graphisme:** Susanne Troxler. **Impression, distribution:** Ziegler Druck, Winterthur. **Papier:** Charaktersilk, 100% recyclé.

Tirage: 120 000 (français 27 000; allemand 93 000). – Les articles des externes ne reflètent pas nécessairement l'opinion de l'ATE.



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 CO₂ 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 CO₂ 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.



1 ECOCHAMPION 2013
TOUTES CATÉGORIES

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



© mad

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 rament le Top Ten de peu.

Grâce notamment aux lois européennes sur la réduction des émissions moyennes de CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ 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 ³	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 ³	Puissance en kW et CV	Vitesses	Étiquette énergétique 2013	Notation globale	Évaluation graphique
1	VW	eco up! 1.0 BMT GN-CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Skoda	Citigo 1.0 Green tec CNG GN-CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Seat	Mii 1.0 MPI Ecofuel GN-CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
4	Fiat	Panda 0.9 TwinAir NP GN-CH	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



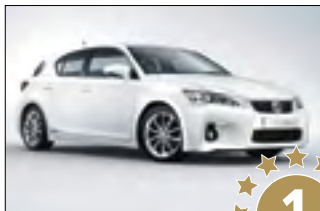
Lancia Ypsilon 0.9
TwinAir NP

1

ECOCHAMPION 2013
PETITES VOITURES
Lancia Ypsilon 0.9
TwinAir NP

1	Lancia	Ypsilon 0.9 TwinAir NP GN-CH	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 GN-CH	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 GN-CH	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 ³	Puissance en kW et CV	Vitesses	Etiquette énergétique 2013	Notation globale	Evaluation 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 GN-CH	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 GN-CH	G	1991	115/156	a7	B	69.8	★★★★★
1	VW	Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel GN-CH	G	1390	110/150	a7	C	69.8	★★★★★
3	Fiat	Fiorino 1.4 NP GN-CH	G	1368	51/70	m5	C	67.2	★★★★★
3	Fiat	Qubo 1.4 NP GN-CH	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)



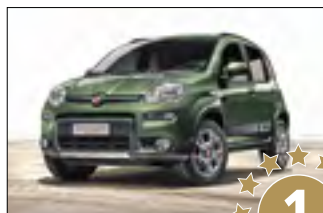
Toyota Prius+ Wagon
1.8 VVT-i Hybrid

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 GN-CH	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 GN-CH	G	1598	110/150	m6	B	62.2	★★★★
5	Fiat	Doblò 1.4 NP GN-CH	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

Photos: mad

EN UNE SEMAINE, L'ÊTRE HUMAIN
RESPIRE JUSQU'À
87'500 LITRES D'AIR.



Golf. Das Auto.

De série avec BlueMotion Technology.

Construire des automobiles, c'est aussi se montrer responsable vis-à-vis de notre environnement. Dotée de série du système Start-Stop et de la récupération de l'énergie au freinage, la nouvelle Golf contribue en ce sens à réduire les nuisances atmosphériques. Voici une raison de plus d'apprécier chaque trajet à son bord – et une nouvelle preuve à l'appui de "Think Blue.", notre engagement en faveur de la mobilité durable.

Pour construire "das Auto", il faut bien connaître la nature humaine.

Consommation en carburant de la nouvelle Golf en l/100 km: entre 5.2 et 3.8* en cycle mixte; émissions de CO₂ en g/km: entre 122 et 99* en cycle mixte (moyenne de toutes les voitures neuves commercialisées: 153 g/km). Catégorie de rendement énergétique B-A.

*Données provisoires. Homologation en cours en Suisse.



Das Auto.



© 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 CO₂ 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

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
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.

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). 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
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).



En 2013, la très chic Renault Zoe complète la palette de voitures électriques de Renault.

© Renault

Avant la baïonnette

L'électromobilité se met lentement en marche. Ce sont surtout les deux-roues qui affichent des taux de croissance élevés. Les voitures électriques, pour leur part, sont introduites sur le marché de manière plutôt hésitante.

Les ventes de véhicules à propulsion électrique connaissent un boom avant tout grâce aux vélos électriques. Les techniques sont au point, les véhicules sont vendus à des prix abordables et ils peuvent être employés de manière polyvalente. Il n'en va pas de même pour les voitures électriques. Pour le moment, les chiffres des ventes sont loin de répondre aux attentes. La clientèle n'est pas prête à déboursier beaucoup plus pour une autonomie réduite. Malgré une offre étoffée de modèles tout à fait attractifs, les 525 voitures de tourisme à propulsion 100 % électrique mises en circulation l'année dernière ont à peine dépassé le nombre de l'année précédente (voir tableau page 23). Tandis qu'aucun modèle de voiture de tourisme n'a été vendu à plus de 100 exemplaires, Renault a remporté un succès d'estime avec son utilitaire électrique Kangoo (125 exemplaires vendus) et

avec la Twizy, un biplace homologué comme quadricycle et non comme véhicule normal (plus de 500 exemplaires vendus) sur le marché suisse encore réticent face aux modèles électriques.

Les investissements financiers considérables consentis par Renault et son partenaire Nissan – dans la recherche, le développement et la construction d'installations de production pour les batteries et les voitures – semblent se révéler payants. L'entrée dans l'électromobilité avec une offre déjà relativement fournie et à prix attractifs suscite l'intérêt des clients curieux. Les batteries ne doivent pas être achetées, elles sont seulement louées. Le risque d'un remplacement anticipé et onéreux est ainsi pris en charge par le revendeur. De plus, la clientèle suisse se voit offrir un pack de mobilité complet: la «Z.E. Assistance», un service de dépannage garantissant le remorquage jus-

qu'à une borne électrique si la batterie est plate et une carte annuelle Mobility comprise dans le prix d'achat octroyant un accès immédiat à des voitures traditionnelles pour les rares déplacements longue distance. De cette façon, il est possible de combiner de longs voyages en CFF avec de courtes distances en voiture. En outre, Renault s'engage activement depuis le début du projet pour le lancement de la vignette éco-courant et la vend dans la mesure du possible à tous les clients de voitures électriques via son réseau de revendeurs. Et il n'y a pas que les clients privés qui, pour le moment, s'intéressent peu à ce tout nouveau secteur de l'électromobilité. Les exploitants de flottes automobiles n'en tirent pas (encore) largement profit. Le magazine About Fleet, spécialisé dans les véhicules à usage professionnel et la gestion du parc automobile, avance cinq raisons:

1. Manque de rentabilité

Les véhicules électriques sont trop onéreux. Pour que les voitures électriques puissent percer, il faut que le prix ou le TCO (coût total de possession) puisse être concurrentiel avec celui des véhicules traditionnels.

2. Manque d'autonomie

Pour se faire une place dans les flottes des sociétés comme utilitaires pour la ville ou pour le service extérieur, les véhicules électriques ont une autonomie insuffisante. Cela est d'autant plus valable en hiver, quand le chauffage entraîne une consommation d'électricité accrue.

3. Offre insuffisante

Les prix élevés et l'autonomie réduite freinent la demande. Les fabricants hésitent par conséquent à introduire des voitures électriques sur le marché, alors que la clientèle désire justement une

offre plus large. Même ceux qui seraient prêts à déboursier davantage temporisent pour le moment.

4. Manque de normalisation

Les exploitants de flottes automobiles désirent des normes qui ne dépendent pas d'une marque ou d'un fournisseur d'électricité. Le manque d'unité entre les fiches et les bornes de recharge ainsi que le manque de perspectives dans le développement de bornes de recharge rapide sont décourageants.

5. Manque d'incitation de l'Etat

Les exploitants de flottes automobiles regrettent le manque de soutien de la part de l'Etat dans le domaine de l'électromobilité en Suisse, qu'il s'agisse des infrastructures ou de l'achat des véhicules.

Les associations environnementales à l'inverse refusent catégoriquement que l'Etat soutienne financièrement l'achat des véhicules électriques. Le trafic routier induit des coûts indirects non couverts pour des montants considérables, en particulier en raison des dommages environnementaux. Or il n'est pas question de les

subventionner davantage. Employée de manière responsable et avec un apport correct d'énergie (voir l'article vignette éco-courant ci-dessous et l'article en page 18), la voiture électrique, qui est une voiture efficace, a tout à fait sa légitimité. Même sa faible autonomie peut devenir un avantage, car elle encourage la mobilité combinée. Si la destination est à coup sûr hors de portée, le trajet peut être parcouru en train et en covoiturage pour atteindre le but final.

En combinant les possibilités des CFF et de Mobility, on peut même se déplacer par des moyens 100 % électriques, sans émettre de gaz d'échappement et peu de CO₂. Présente dans plusieurs villes, Mobility met à la disposition de ses clients 20 véhicules «Think City» et fait ses premières expériences avec l'électromobilité. Pour le responsable de la flotte Patrick Bünzli, l'entreprise est en phase d'apprentissage et la gestion optimale des clients est le défi majeur qui se pose dans ce domaine: « Il faut à la fois optimiser entre chaque réservation le temps de charge des batteries et s'assurer que la charge des véhicules est satisfaisante.» Kurt Egli

A tension plus ou moins haute – les différents types électriques

L'électrification de la propulsion automobile connaît plusieurs degrés. La propulsion hybride est une technique éprouvée depuis plusieurs années et employée pour toujours plus de modèles. Les voitures alimentées partiellement ou totalement par une énergie puisée à la borne électrique sont à l'inverse encore rares.

Voiture hybride et voiture hybride rechargeable

Les voitures hybrides combinent propulsion à essence et propulsion électrique. Lors du freinage, le moteur électrique agit comme un générateur et l'énergie obtenue est stockée dans la batterie. En raison de la taille relative petite de la batterie, les voitures hybrides ne peuvent parcourir que quelques kilomètres en mode 100 % électrique. Moteur à essence et moteur électrique travaillent essentiellement ensemble. Les voitures hybrides Plug-in disposent d'une batterie plus performante, qui peut être rechargée à la borne électrique. On augmente ainsi l'autonomie 100 % «électrique» du véhicule.

Voiture électrique avec Range Extender

L'utilisation d'un prolongateur d'autonomie ou Range Extender à la place de batteries lourdes et onéreuses permet de résoudre le problème de l'autonomie. Il s'agit d'un petit moteur à combustion interne greffé à la batterie électrique qui n'entraîne plus les roues. Son rôle consiste uniquement à produire du courant pour recharger les batteries qui se sont presque entièrement déchargées. On évite ainsi de perdre du temps pour s'arrêter et recharger les batteries au milieu des longs trajets.

Voiture électrique

Les voitures électriques sont équipées d'un moteur électrique. Les batteries les plus récentes assurent une autonomie de 300 kilomètres au maximum. Mais celles-ci demeurent lourdes et très coûteuses. Ainsi, la plupart des voitures électriques sont conçues pour environ 150 kilomètres (été) et 80 kilomètres (hiver).

Vignette éco-courant: un must

Les voitures électriques exploitent l'énergie investie de manière bien plus efficace que les automobiles équipées d'un moteur à combustion. Sur place, elles n'émettent plus de polluants ni de gaz climatiques sans pour autant être totalement propres, comme la publicité le fait souvent entendre. Les émissions ont en effet lieu à la centrale électrique. Mais dans ces installations, les substances toxiques classiques peuvent être neutralisées en gaspillant moins de ressources et à moindre coût qu'avec une voiture individuelle.

C'est la source du courant qui est capitale pour le bilan environnemental. La force hydraulique et

l'énergie éolienne obtiennent les meilleurs résultats. En revanche, en utilisant de la houille, les émissions de CO₂ dépassent le niveau de nombreuses voitures équipées de moteurs à combustion conventionnels. Pour réduire les émissions de CO₂, les voitures électriques doivent donc être alimentées en énergies renouvelables produites par la force hydraulique, le biogaz, les installations solaires et éoliennes. L'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) et différents partenaires distribuent une vignette éco-courant pour garantir



l'utilisation de ce courant écologique.

En achetant l'autocollant, les automobilistes veillent à ce que la quantité

correspondante de courant écologique soit produite. Et il s'agit de courant 100 % écologique certifié par le label de qualité suisse «naturemade star». Avec une voiture électrique, le certificat coûte environ 100 francs pour 10000 km, c'est-à-dire environ un centime par kilomètre parcouru. La vignette éco-courant se fixe sur la lunette arrière pour montrer qu'on emploie du courant propre. ■

Plus d'informations

- www.vignetteecocourant.ch.
- Une prise de position détaillée de l'ATE sur l'électromobilité peut être téléchargée à l'adresse www.ecomobiliste.ch.

Eco-assurance véhicules de l'ATE

Nouveau avec l'Eco-assurance véhicules de l'ATE: 20 % de rabais supplémentaire pour les véhicules hybrides, électriques ainsi que pour les véhicules à carburants alternatifs. Infos: tél. 0848 811 813 (tarif normal), e-mail: eco@ate.ch, www.eco-assurance.ch

L'écobilan des voitures électriques

Pour la quatrième année déjà, l'Ecomobiliste (EML) passe les voitures électriques sous la loupe. En 2013, le choix des modèles reste encore limité.



Les voitures électriques naviguent doucement et n'émettent dans l'air aucun polluant portant atteinte à la santé. En outre, la propulsion électrique est nettement plus efficace et plus facile d'entretien que les moteurs à combustion conventionnels. Malgré tout, les voitures électriques ne sont pas toujours championnes en matière d'environnement. Ce qui est déterminant, c'est la production de l'électricité qui alimente le véhicule.

En effet, selon le mix électrique employé, les voitures électriques deviennent une menace pour le climat. L'article de la page 18 vous renseigne en détail sur cette question. Le mix électrique suisse à la prise n'est pas non plus à recommander à cause de l'énergie nucléaire qui le compose. L'utilisation de l'énergie nucléaire comporte de grands risques et produit des émissions radioactives dans l'air et les eaux, ainsi que des déchets hautement, moyennement et faiblement radioactifs qui doivent être stockés de façon sûre pendant une période extrêmement longue. Seuls les automobilistes qui misent avec constance sur le courant 100% écologique certifié par un label de qualité peuvent faire pleinement valoir l'atout environnemental. En d'autres termes, soit on pro-

duit de l'électricité avec ses propres installations photovoltaïques, soit on achète une vignette éco-courant. Depuis l'année dernière, la palette de véhicules n'a pas beaucoup évolué. Malgré les promesses, une offre attractive de modèles se fait toujours attendre.

L'Ecomobiliste évalue les voitures électriques à part. En effet, il n'est pas possible d'intégrer les voitures électriques dans l'évaluation globale de la liste sur une base scientifique à cause des indications peu fiables des fabricants et des méthodes de mesure peu pertinentes. Sont particulièrement problématiques les indications relatives à la consommation normalisée. Elles sont comparables pour les véhicules diesel et essence, mais elles ne sont que conditionnelles pour les véhicules hybrides, car la consommation réelle dépend fortement de l'utilisation du véhicule. La consommation normalisée des voitures hybrides rechargeables (Plug-in), des voitures électriques avec Range Extender et des voitures 100% électriques n'a plus rien à voir avec la consommation effective. Les méthodes de mesure ne permettent pas de s'approcher de la réalité. ■

Voir les modèles en page 13

La production du courant est décisive pour l'écobilan.

Aperçu des voitures électriques

Caractéristiques du véhicule						Bruit	Energie	Gaz d'éch.	Evaluation des cat. d'effets			Résultat EML			
1	2	3	4	6	8	9	11	13	14	15	16	17	18	19	20
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF (Batterie incl.)	Carrosserie	Places	Puissance en kW et CV	Classe	Valeur en dB(A)	Consommation en kWh/100 km	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation Globale	Evaluation graphique
Voitures électriques															
Mia/Mia L	Courant certifié/nature made star	22 500 ¹	L	3	16/22	1	63.4	10.0	2.8	–	10.95	10	10	10	105.7 ★★★★★
Mitsubishi iMiEV ²	Courant certifié/nature made star	24 999	L	4	47/64	1	66.0	13.5	3.8	–	10.94	9	10	10	103.6 ★★★★★
Nissan Leaf	Courant certifié/nature made star	45 990	L	5	80/109	3	68.0	17.3	4.9	–	10.92	7	10	10	99.5 ★★★★★
Renault Fluence ZE	Courant certifié/nature made star	30 600	L	5	70/95	4	69.0	11.9	3.4	–	10.94	6	10	10	97.7 ★★★★★
Renault Kangoo ZE	Courant certifié/nature made star	26 300	L	5	44/60	10	68.3	12.9	3.7	–	10.94	6.7	10	10	99.0 ★★★★★
Renault ZOE P	Courant certifié/nature made star	22 800	L	5	65/88	2	70.2	10.5	3	–	10.95	4.8	10	10	95.3 ★★★★★
Tesla Roadster	Courant certifié/nature made star	118 300	L	2	185/252	7	73.0	13.3	3.8	–	10.94	2	10	10	89.6 ★★★★★
Volvo C30 electric	Courant certifié/nature made star	dès 1290	L	4	82/112	3	72.0	14.1	4	–	10.93	3	10	10	91.6 ★★★★★
SMART Fortwo electric drive	Courant certifié/nature made star	29 900	L	2	55/75	1	69.0	15.1	4.3	–	10.93	6	10	10	97.6 ★★★★★
Range Extender, hybride rechargeable (Plug-in)															
Chevrolet Volt	Courant certifié/nature made star	57 300	L	4	111/151	4	69.0	13.0	3.7	–	10.94	6	10	10	97.6 ★★★★★
Opel Ampera	Courant certifié/nature made star	50 900	L	4	111/151	4	69.0	13.0	3.7	–	10.94	6	10	10	97.6 ★★★★★
Toyota Prius Plug-in-Hybrid	Courant certifié/nature made star	51 900	L	5	73/99	4	69.0	11.0	3.1	–	11.0	6	10	10	97.7 ★★★★★
Volvo V60 D6	Courant certifié/nature made star	78 600	L	5	50/70	4	75.0	11.2	3.2	–	10.95	0	10	10	85.7 ★★★★★
Véhicules électriques légers															
Renault Twizy	Courant certifié/nature made star	9 600	petitvéh.	2	12 kW	–	–	9.0	2.5	–	10.96	9	10	10	103.8 ★★★★★

¹ en Euro ² identique à la Peugeot iOn et Citroën C-Zero (chacune CHF 31 300.-)

Plus de modèles sur www.ecomobiliste.ch

Colonne 11: Si elle est connue, c'est la consommation normalisée selon le nouveau cycle de conduite européen NEDC qui est indiquée (voir page 47), sinon la consommation à la batterie donnée par le fabricant. Ces valeurs ne tiennent compte ni de la consommation d'électricité pour la recharge, le refroidissement et le réchauffement de la batterie ni de celle de l'équipement (éclairage, essuie-glaces et dégivrage, ventilation, chauffage, climatisation, etc.). C'est pourquoi nous multiplions la consommation à la batterie par le facteur 1,7 pour le calcul des catégories d'effets (colonnes 12 à 15).

Colonne 19: La notation globale ne peut être comparée directement avec les valeurs des voitures équipées d'un moteur à combustion. Cela ne sera possible que lorsqu'un indice pour l'exploitation et la transformation des carburants et un autre pour la production des batteries seront intégrés au système d'évaluation de l'EML. Il faudra également que des données réalistes et comparables relatives à la consommation d'énergie soient disponibles. Les produits de niche tels que Twike ou Citytel ne figurent pas dans la liste.

Publicité

Roulez-vous avec la sécurité en tête?

1. L'arête supérieure de l'appui-tête à la même hauteur que le dessus du crâne.
2. L'arrière de la tête touche l'appui-tête.



www.appuis-tete.ch

ASA | SVV
Les Assureurs
Suisses

Fonds für Verkehrssicherheit
Fondo de sicurezza stradale
Fondo di sicurezza stradale

Concours du jubilé

L'Ecomobiliste souffle ses 30 bougies et offre des tests de voitures électriques. Gagnez une voiture électrique pour un week-end.

Les voitures électriques sont silencieuses et efficaces. Chargées avec du courant issu d'énergies renouvelables (éolienne, photovoltaïque, hydraulique), elles présentent un bilan CO₂ meilleur que les voitures classiques. Cela dit, la demande reste très modérée – que ce soit par les particuliers ou les détenteurs de flottes de véhicules. Intégrées dans un concept de mobilité combinant judicieusement transports publics, auto-partage et voitures électriques, ces dernières ont un avenir prometteur. Les spécialistes du domaine sont d'avis que, ces prochaines années, les voitures électriques et hybrides vont, lentement mais sûrement, se faire une place sur le marché.

La plupart des automobilistes connaissent les voitures électriques uniquement via les médias. A l'occasion du 30^e anniversaire de l'Ecomobiliste, l'ATE propose un tirage au sort avec, à la clé, des essais de voitures électriques ou hybrides rechargeables. Les importateurs mettront des véhicules à la disposition des lauréats pour la durée d'un week-end.

Les gagnants pourront essayer une des voitures électriques suivantes durant tout un week-end:



La Citroën C-Zero quatre places atteint 150 kilomètres avec une recharge complète et peut aller jusqu'à 130 km/h.



La Nissan Leaf est la première voiture exclusivement électrique à avoir obtenu au crash-test Euro NCAP une sécurité cinq étoiles.



L'Opel Ampera est une voiture électrique avec Range Extender. Après 80 kilomètres, un générateur produit du courant supplémentaire pour le moteur électrique.



Renault Twizy: la plus petite voiture signée Renault a besoin d'un chargement de 3,5 heures pour atteindre une autonomie de 100 kilomètres.

Participation au concours

Envoyez-nous votre nom, adresse et numéro de téléphone par courriel à concours@ecomobiliste.ch ou par courrier à ATE, concours EML, case postale 8676, 3001 Berne.

Participez directement au tirage au sort sur le site Internet www.ecomobiliste.ch/concours.

Seuls les détenteurs de permis de conduire valable peuvent retirer leur prix.

Délai de participation: 31 mai 2013.

Toute personne âgée de 18 ans révolus peut participer au tirage au sort, à l'exception des collaborateurs de l'ATE Association transports et environnement. La participation au tirage au sort est gratuite. Les participants se déclarent expressément d'accord avec une éventuelle utilisation des données les concernant à des fins de marketing. Les gains ne seront pas payés comptant et ne pourront pas être échangés. Les gagnants seront informés par écrit. Tout recours légal est exclu. Aucune correspondance ne sera échangée sur le concours.



Smart fortwo electric drive: la variante électrique de la Smart. La batterie lithium-ions permet une autonomie pouvant atteindre 145 kilomètres.



La Think City est mise à disposition par Mobility Car-sharing. Avec en prime un abonnement test de quatre mois d'une valeur de Fr. 70.-.



Toyota Prius Plug-in: l'autonomie 100 % électrique de la Prius Plug-in est de 23 kilomètres. Sur 100 kilomètres, la consommation est de 2,1 litres d'essence.



La Volvo V60 D6 est la première Plug-in Hybrid avec diesel. L'autonomie 100 % électrique est de 50 kilomètres.

Photos: mad

NOUVELLE RENAULT CLIO GRANDTOUR

SON SYSTÈME DE NAVIGATION INTÉGRÉ PEUT VOUS MENER
TOUT DROIT À LA POMPE,
MAIS VOUS N'EN AUREZ GUÈRE BESOIN.



UNE TECHNIQUE INNOVANTE

ET UNE CONSOMMATION RÉDUITE DE 3,4 L/100 KM.

NOUVELLE RENAULT CLIO GRANDTOUR

- Nouveau moteur ENERGY dCi 90 Stop&Start, consommation: 3,4 l/100 km
- Sécurité primée: 5 étoiles aux tests Euro NCAP
- Écran tactile multimédia avec système de navigation

Ne manquez pas les journées portes ouvertes du 16 au 24 mars chez votre partenaire Renault.

Renault recommande 

CHANGEONS DE VIE
CHANGEONS L'AUTOMOBILE



La Terre se réchauffe

Les changements climatiques en quelques chiffres

2 degrés Celsius

Lors du sommet de Copenhague sur le climat en 2009, les 167 pays participants ont officiellement reconnu que le réchauffement climatique doit être contenu en dessous de 2 degrés Celsius. Jusqu'à présent, la température moyenne de la Terre a augmenté de 0,8 degré. Cette évolution a déjà causé bien plus de dommages que les calculs de la communauté scientifique et des assurances ne le prévoient. Au regard de ces dommages, de nombreux scientifiques considèrent que l'objectif des 2 degrés est bien trop laxiste.

565 gigatonnes de CO₂

Les simulations des climatologues ont montré que la température terrestre gagnera encore 0,8 degré si dès aujourd'hui nous n'augmentons plus les émissions de CO₂. Les trois quarts du CO₂ que nous autorise à consommer l'objectif des 2 degrés se trouvent déjà dans l'atmosphère. Des simulations informatiques d'envergure ont montré que l'humanité peut émettre dans l'atmosphère environ 565 gigatonnes de CO₂ jusqu'au milieu de ce siècle et qu'elle peut malgré tout conserver l'espoir défendable de rester en dessous de la limite des 2 degrés.

16 ans encore

Si les émissions de CO₂ équivalent à 31,6 gigatonnes chaque année dans le monde et leur tendance à augmenter annuellement d'environ 3% se maintiennent, nous aurons déjà atteint les 565 gigatonnes en l'espace de seize ans. De plus, si les scientifiques qui considèrent l'objectif des 2 degrés comme trop élevé devaient avoir raison, deux décennies mouvementées nous attendent.

2795 gigatonnes de CO₂

Le nombre de 2795 gigatonnes de CO₂ a été avancé en 2011 par Carbon Tracker Initiative. Il désigne la quantité totale de CO₂ contenue dans les réserves de charbon, de gaz et de pétrole des entreprises du secteur énergétique et des Etats producteurs portées à notre connaissance. Nous avons donc cinq fois plus de charbon, de gaz et de pétrole dans les livres qu'on peut en consommer selon les climatologues. Il faudrait donc rendre 80% de ces réserves inaccessibles. Cependant, les principales entreprises énergétiques n'accepteront jamais de renoncer à l'extraction et à la commercialisation de ces réserves énergétiques car elles constituent leur plus grand capital. Si elles en sont privées, ces entreprises perdraient radicalement de leur valeur et le cours de leur action chuterait.

Cet article se fonde sur un texte de Bill McKibben paru en allemand dans *Das Magazin*, n° 32, en août 2012. Une version complète en anglais est parue dans *Rollingstone*: www.rollingstone.com
Pour plus d'informations: www.carbontracker.org

2 degrés

565 gigat

tonnes de CO₂

2795 gigat

tonnes de CO₂

16 ans

encore

«Dès qu'on dépassera
1 degré, on prendra
des risques.»



La production durable de courant – un passage obligé pour l'électromobilité.

La voiture électrique est-elle plus écologique?

Maintenant que les biocarburants ne sont plus sur le devant de la scène comme alternative durable à l'essence et au diesel, les véhicules électriques suscitent de grands espoirs. Mais là aussi, on est en droit de se demander s'ils sont globalement plus écologiques que les véhicules conventionnels.

Le projet «Thelma»¹ entend répondre à cette question. Des chercheurs de l'Empa et du PSI établissent des écobilans pour les deux-roues et les voitures à propulsion traditionnelle et électrique d'aujourd'hui et de demain – en tenant compte de leur impact environnemental global lors de la production, de l'utilisation et de l'élimination des véhicules. Les

¹ www.thelma-emobility.net/

résultats de ce travail sont représentés au schéma en page 21, qui compare les voitures de la classe moyenne inférieure à l'aide de divers indicateurs environnementaux².

² Toutes les émissions de gaz à effet de serre ont été converties en équivalents CO₂. Les atteintes à la santé sont exprimées en daly (disability adjusted life years) selon l'unité de mesure des «années de vie ajustées sur l'incapacité» élaborée par l'OMS. On mesure la consommation des ressources en se demandant combien d'énergie supplémentaire devra être engagée à l'avenir par rapport à aujourd'hui pour gagner un minéral (p.ex. minéral métallique).

La production d'électricité: le facteur clé

Les résultats du bilan écologique révèlent que la batterie des véhicules électriques ne représente le plus souvent qu'une petite partie de la charge écologique. La consommation de carburant ou d'électricité des véhicules et, dans le cas des véhicules à batterie, la production de l'électricité ont une plus grande incidence sur les ré-

sultats. Malheureusement, il n'y a pas de réponse universelle à la question de savoir quel est le «bon» courant. Il faut par exemple se demander si l'on achète aujourd'hui pour un usage individuel ou s'il s'agit d'exploiter une flotte qui fonctionnera majoritairement à l'électricité dans trente ans. Une seule voiture électrique supplémentaire ne changera pas sensiblement la production



d'électricité moyenne. Il peut donc être sensé de prendre en compte l'électricité suisse ou européenne si le propriétaire n'achète pas du courant vert certifié expressément pour sa voiture électrique. Si à l'inverse on considère de nombreux véhicules électriques neufs, on part souvent du principe que l'électricité employée doit provenir de centrales supplémentaires. Selon le débat politique, des centrales combinées à gaz et de nouveaux agents renouvelables (correspondant au courant vert certifié) joueront un rôle en Suisse.

En ce qui concerne l'effet de serre (les émissions de CO₂), les voitures de tourisme électriques obtiennent toujours de meilleurs résultats dans notre comparaison que les véhicules diesel et essence ou encore que les véhicules au gaz naturel les plus efficaces. Par contre, si l'on emploie une électri-

cité provenant des centrales à gaz ou du mix moyen européen pour charger le véhicule électrique, l'avantage sur les voitures utilisant des énergies fossiles est moindre. Les émissions de gaz à effet de serre ne diminuent nettement que si l'on emploie une électricité à faibles émissions de CO₂. Si une voiture à gaz consomme du biogaz produit à partir de déchets organiques, elle contribue beaucoup moins à l'effet de serre que les autres voitures équipées de moteurs à combustion. Elle devance même les voitures électriques qui consomment de l'électricité produite majoritairement à partir d'énergies fossiles. Les voitures hybrides rechargeables (Plug-in), qui peuvent parcourir 40 km en mode 100 % électrique après une recharge de batterie et assurer ainsi une grande partie des trajets pendulaires – elles ont recours dans peu de cas au mo-

teur à essence – sont à peine mieux placées que les voitures à propulsion 100 % électrique.

La préoccupation: le cuivre et l'aluminium

La comparaison portant sur la consommation de ressources minérales se révèle très différente: les véhicules électriques obtiennent toujours de moins bons résultats que les véhicules conventionnels, tandis que les véhicules hybrides se situent entre les deux. Ce sont le cuivre et l'aluminium contenus dans les moteurs électriques et la batterie qui sont les principaux responsables et non le lithium de la batterie, très discuté, ni les terres rares employées pour les aimants permanents. Si l'on considère les atteintes à la santé qui peuvent être provoquées par les émissions polluantes lors de la fabrication, de l'utilisation et de l'élimination du véhicule, les voitures diesel et essence ainsi que les voitures électriques alimentées par l'électricité européenne moyenne sont les plus nocives. Les voitures à gaz et électriques qui consomment une électricité plus écologique sont à peu près au même niveau et obtiennent les meilleurs résultats.

Une base de données fiables pour connaître les impacts environnementaux de la fabrication des batteries, des moteurs électriques et de l'électronique de puissance employés dans les véhicules électriques est indispensable pour comparer les véhicules. Nos données relatives aux batteries lithium-ion, qui ont été confirmées entre-temps par la récente étude du laboratoire Argonne, montrent que l'énergie nécessaire à leur production est trois à cinq fois moins importante que d'autres études ne l'ont souvent prétendu. Par conséquent, les impacts environnementaux des batteries n'atteignent pas des proportions qui annuleraient les avantages des véhicules électriques.

Il est tout aussi important pour comparer les différentes techno-

logies des véhicules de disposer de valeurs pertinentes concernant les besoins en énergie des véhicules pendant la phase d'utilisation. Or dans ce domaine, on ne peut pas tout simplement exploiter les valeurs indiquées par les fabricants. Cette consommation normalisée est mesurée dans le cadre de tests standardisés lors desquels on roule de manière inhabituellement économique et aucun utilisateur de courant supplémentaire tel que le chauffage, la climatisation ou la lumière n'est allumé. Les voitures équipées d'un moteur à combustion consomment quotidiennement environ 25 à 30 % d'énergie supplémentaire. Pour les véhicules électriques, il faut même compter dans la pratique 60 à 70 % d'énergie supplémentaire par rapport au test standard, avant tout car la chaleur perdue par le moteur ne chauffe pas la voiture.

Les ressources sous pression

En résumé, remplacer les voitures de tourisme conventionnelles par des véhicules électriques en Suisse contribuerait à réduire l'effet de serre.

Toutefois, la pression exercée sur les ressources minérales (p. ex. le cuivre) s'en trouve accrue et nécessite un recyclage à large échelle de ces matériaux – ce qui est fondamentalement possible. Remplacer les véhicules conventionnels par les véhicules électriques aurait un effet positif prépondérant, à la seule condition que du courant vert certifié soit employé pour leur fonctionnement.

Hans-Jörg Althaus, Andrea Del Duce, Marcel Gauch (Empa); Christian Bauer, Andrew Simons (PSI)

Suite en page 21

Gestion de flottes de véhicules à gaz et électriques
Conseils liés au développement durable

Mobility Solutions SA

Solutions pour flottes en matière de mobilité durable

Constituez votre flotte en tenant compte des principes du développement durable! Nous sommes en mesure de vous conseiller si vous décidez d'optimiser et de gérer votre parc de véhicules de manière à la fois économique et écologique. Profitez de notre savoir-faire de longue date dans le domaine des motorisations alternatives et des solutions de mobilité durable.

Mobility Solutions SA

Une entreprise de La Poste Suisse
Téléphone 058 338 55 00
www.mobilitysolutions.ch

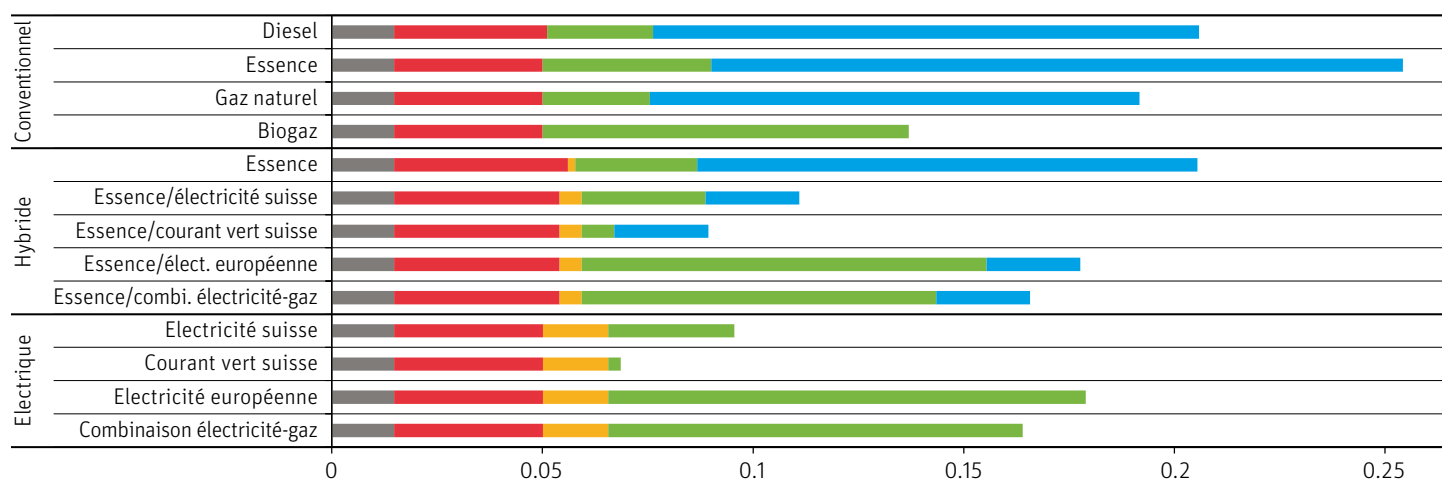
LA POSTE 

Impact environnemental de la production, de l'utilisation et de l'élimination des différents types de véhicules modernes par kilomètre parcouru

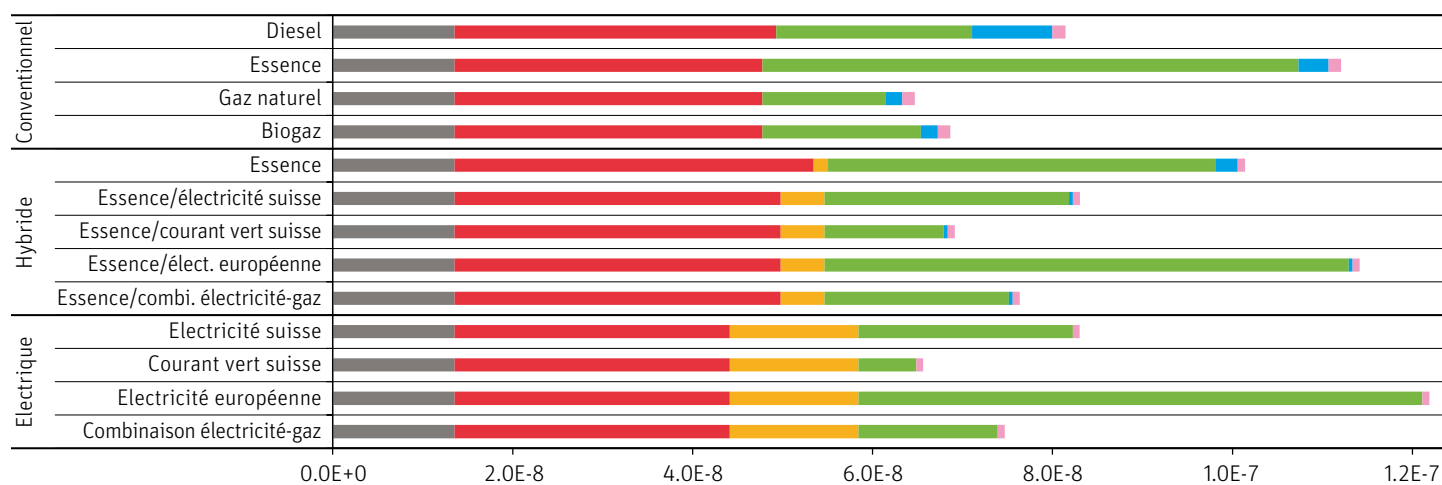
Plus la barre est longue, plus les atteintes à l'environnement sont importantes.

■ Route ■ Véhicule sans batterie ■ Batterie Li-ion ■ Electricité/carburant ■ Gaz d'échappement ■ Emissions de particules

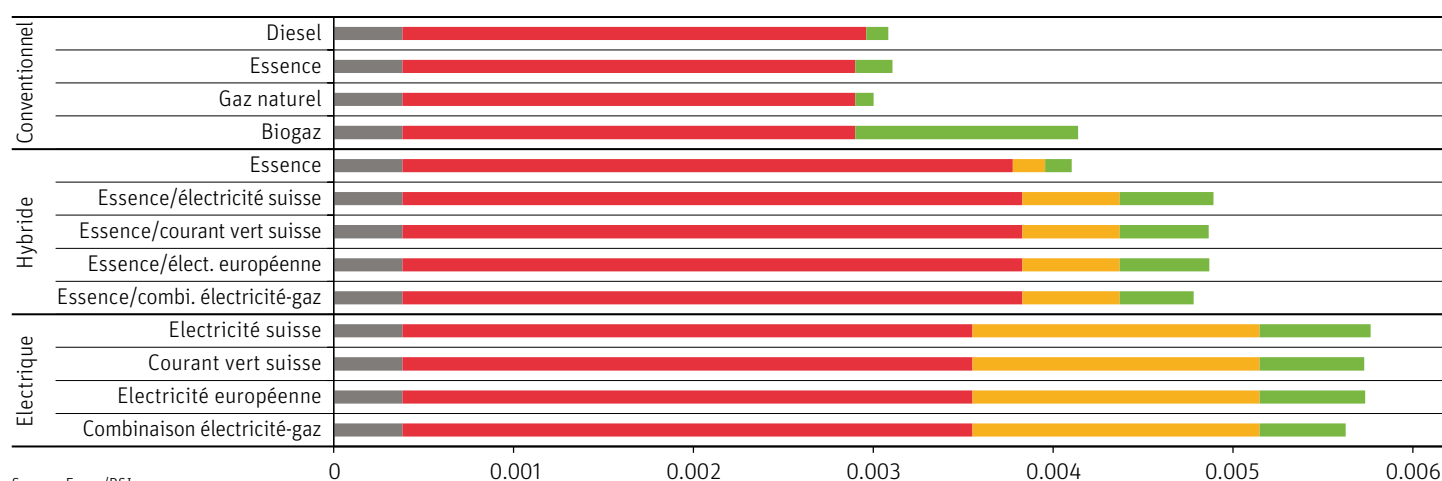
Emissions de gaz à effet de serre en kg eq-CO₂ par véhicule – km



Atteintes potentielles à la santé (selon impact 2002+) en DALY par véhicule – km



Atteintes potentielles aux ressources minérales (selon impact 2002+) en MJ surplus par véhicule – km



Source: Empa/PSI



Les émissions de CO₂ des voitures neuves n'ont que peu diminué ces dernières années. Avec la nouvelle réglementation sur le CO₂, cela devrait changer.

© iStockphoto

Les alternatives ne sont pas la panacée

Depuis deux ans, les immatriculations de voitures à propulsion alternative augmentent fortement. En 2012 seulement, les ventes ont grimpé de 21 %, tandis que le marché global, lui, a pu difficilement gagner 3 %. Cette évolution peut-elle donc apporter une solution à la problématique du climat dans l'industrie automobile ?

Certainement pas, malheureusement. Même si chaque année les ventes de voitures hybrides, à gaz et électriques sont en augmentation, cette tendance s'observe dans des proportions encore très faibles. En effet, avec une part de marché de 2,6 % seulement, les al-

ternatives demeurent un phénomène de niche. La clientèle suisse commande bien trop peu de voitures avec un faible impact environnemental. On en veut toujours un peu plus: il semble que dans la grande majorité des cas le leitmotiv n'a pas changé. Les voitures

suisses sont en règle générale trop grandes, équipées de moteurs trop puissants et nuisent au climat. On ne s'étonne donc pas que notre pays occupe une des dernières places dans le classement européen des voitures neuves par rapport à leurs émissions moyennes de CO₂.

Les stratagèmes de l'industrie automobile

Il se pourrait qu'il faille bientôt payer le prix de ces excès inutiles. En 2013 entre en vigueur la deuxième étape prévue dans les prescriptions concernant les émissions de CO₂ et 75 % des voitures

neuves doivent atteindre l'objectif des 130 g/km en moyenne pour les émissions de CO₂. En 2012, cette part était de 65 % seulement.

Paradoxalement, l'introduction de valeurs contraignantes en juillet 2012 et leur durcissement progressif a dopé les ventes de (trop) grosses voitures l'année dernière. Grâce à la vente des quelque 319 000 voitures neuves, l'industrie automobile se frotte les mains après avoir réalisé sa deuxième meilleure année. Il n'y a eu que 1989 pour battre le record des ventes de nouvelles voitures mises en circulation en 2012. En juin, on a constaté un véritable boom. Les taxes qui menaçaient à la suite de l'entrée en vigueur de la révision de la loi sur le CO₂ ont eu pour conséquence l'immatriculation en milieu d'année de centaines de voitures qui consommaient beaucoup. Un effet analogue a été constaté en décembre dernier. La valeur moyenne en vigueur en 2012 pour les émissions de CO₂ des voitures neuves a été exploitée aussi précisément que possible. Dans ce contexte, certaines marques peuvent respirer un peu face à l'année à venir qui s'annonce par des exigences plus élevées et une menace de sanctions plus sévères. Il reste à savoir pendant combien de temps l'industrie automobile réussira à contourner les sanctions sévères en recourant à de tels stratagèmes. En 2013 déjà, madame et monsieur tout le monde devront participer au «downsizing» et se montrer plus raisonnables quant à la taille de la voiture. Autrement les prix risquent

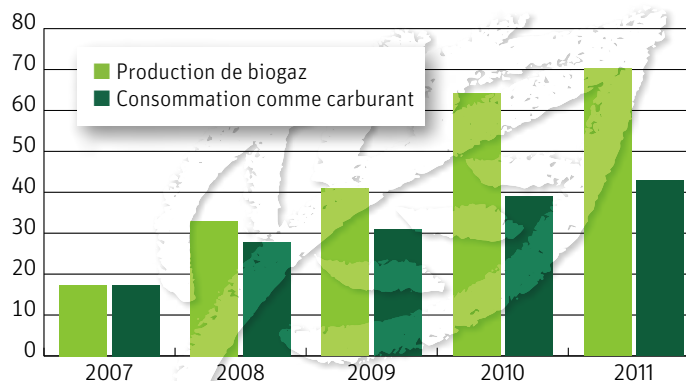
de grimper car l'industrie automobile devra tôt ou tard faire porter le poids des sanctions à sa clientèle. L'avenir nous dira si cette dernière est prête à payer davantage pour ses loisirs ou pour soigner son image au mépris de la protection du climat.

Une fois l'euphorie passée

Dans ce contexte, il sera passionnant d'observer comment évoluera l'offre de voitures économiques à l'avenir et quelles seront les combinaisons de technologies et de carburants qui donneront la plus forte impulsion à la protection du climat. Les spécialistes partent du principe que, lors des dix prochaines années, le marché sera vraisemblablement caractérisé par un mélange de voitures équipées de moteurs à combustion optimisés, de modèles hybrides et de véhicules 100 % électriques. Les carburants à base de matières premières renouvelables joueront également un rôle. Ces pronostics optimistes se fondent également sur l'idée que d'ici 2030 les carburants à base de ressources non fossiles renouvelables et l'électromobilité pourraient remplacer 41 % des carburants consommés en Suisse.

Pour les carburants alternatifs neutres en CO₂ du moins, l'euphorie du départ a entre-temps fait place à une estimation réaliste du potentiel. Etant donné que les biocarburants proviennent principalement de la production agricole, la question au cœur de la controverse sur leur compatibilité environnementale est celle de sa-

Production de biogaz en Suisse en GWh par année



La Suisse est en tête sur le plan de la production de biogaz à partir de déchets, de purin et de boues d'épuration. Toutefois, seuls 61 % de la production sont employés actuellement dans le secteur de la mobilité. Le biogaz qui n'atterrit pas dans le réservoir d'un véhicule est brûlé et l'électricité ainsi produite est injectée dans le réseau.

Sources: VSG/Gasmobil AG

voir si la production de biocarburants est défendable du point de vue écologique ou si ses effets négatifs sont prédominants, par exemple sur l'approvisionnement en produits alimentaires lors de périodes de sécheresse ou sur l'eutrophisation (apport excessif en substances nutritives) des sols utilisables. Pour traiter cette question en profondeur, l'Empa a actualisé son bilan écologique des différents biocarburants réalisés pour la première fois en 2007 (voir page 25).

Déplacement de la charge environnementale

Malgré l'amélioration des bases de données, l'Empa en vient à la même conclusion qu'il y a cinq ans: plusieurs biocarburants produits à l'étranger et issus de la production agricole contribuent à diminuer les émissions de gaz à effet de serre, mais ils entraînent d'autres dommages environnementaux, tels que l'acidification des sols et la pollution des eaux par l'abus d'engrais. La plupart des biocarburants ne font que déplacer la pollution engendrée: moins de gaz à effet de serre pour plus de dommages consécutifs sur les sols affectés à leur culture. Cela a aujourd'hui pour conséquence que seuls quel-

ques biocarburants présentent un bilan écologique globalement meilleur que l'essence, en premier lieu le biogaz produit également en Suisse à partir de matières résiduelles ou de déchets.

En Suisse, les carburants alternatifs suivants ont été introduits:

Le **gaz naturel** (CNG = compressed natural gas) est, de tous les carburants fossiles, le plus respectueux de l'environnement, puisque c'est celui qui émet le moins de CO₂ à la combustion. En Suisse, plus de 130 stations-service publiques distribuent du gaz naturel et du biogaz. En effet, rouler en Suisse au gaz naturel revient actuellement à consommer en moyenne 80 % de gaz naturel et 20 % de biogaz. Aujourd'hui, plus de 10 000 véhicules roulent au gaz naturel sur les routes de notre pays – une tendance à la hausse.

De nombreux grands constructeurs ont repéré cette tendance et investissent dans la production de voitures de tourisme et d'utilitaires fonctionnant au gaz naturel, qui offrent tous, de la petite voiture au poids lourd, un grand confort d'utilisation. Pour gagner de la place, le réservoir est fixé sous le plancher du véhicule.

Immatriculation de voitures neuves à traction alternative

Propulsion/carburant	2011	2012
Hybride, essence/électricité	5342	5610
Hybride, diesel/électricité	14	975
Electricité	452	525
Electricité avec Range Extender	37	394
Gaz naturel/biogaz (CNG)	632	492
E85	473	402
Gaz de pétrole liquéfié (GPL)	9	18

Source: auto-suisse



Fiat Panda 0.9 TwinAir Natural Power



Seat Mii

4 petites, mais une grande différence au niveau des émissions de CO₂.



VW eco up!



Lancia Ypsilon 0.9 TwinAir Ecochic

En outre, ces véhicules sont généralement bivalents, c'est-à-dire équipés d'un réservoir d'essence et d'un réservoir de gaz – on passe au besoin du mode gaz naturel/biogaz au mode essence en appuyant sur un bouton.

Le **biogaz** est un agent énergétique renouvelable, presque neutre en CO₂ qui préserve le climat. On l'obtient au terme d'un processus de fermentation des déchets tels que le purin et les boues d'épuration. Il est ensuite traité pour être injecté dans le réseau de gaz naturel.

A quelques exceptions près, les stations-service proposent un mé-

lange de gaz naturel et de biogaz. Erdgas Zürich offre en outre la possibilité de faire le plein de biogaz pur. La quantité de biogaz désirée peut être commandée via le site de vente en ligne de Erdgas Zürich à tout moment – peu importe où l'on veut faire le plein. Un supplément en fonction de la quantité demandée de biogaz sera ensuite facturé, duquel est déjà déduite la taxe sur les huiles minérales. Rouler au biogaz contribue grandement à préserver l'environnement. La Direction générale des douanes se porte garante que l'entreprise injecte effectivement dans le réseau de gaz naturel toutes les quantités de biogaz achetées.

Le **bioéthanol** vendu en Suisse est importé de Suède. Ce carburant pauvre en CO₂ est issu de sous-produits de la fabrication de cellulose. Les chaînes de stations-service Flamol et Agrola proposent deux types de mélanges essence-bioéthanol.

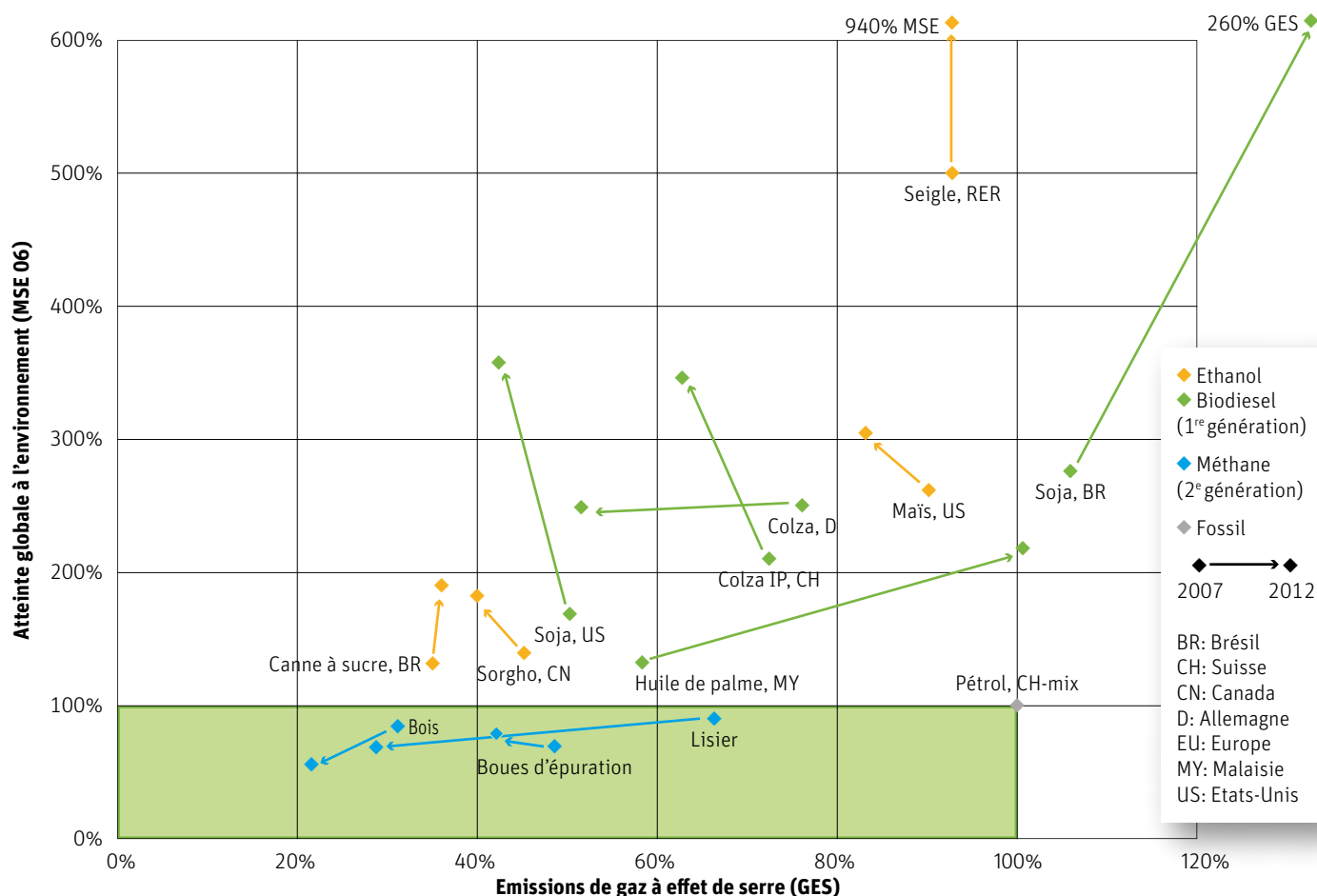
Le carburant fossile appelé **gaz de pétrole liquéfié** (LPG = liquefied petroleum gas, connu aussi sous le nom de «autogaz») est composé de propane et de butane. C'est un sous-produit issu du raffinage du pétrole et de l'extraction du gaz naturel. En dépit d'une consommation légèrement plus élevée par rapport à l'essence, il émet envi-

ron 15% de CO₂ de moins que l'essence. Ce carburant, partiellement exonéré en Suisse de la taxe sur les huiles minérales, est distribué dans une cinquantaine de stations-service.

Le **biodiesel** (EMC = ester méthylique de colza) est produit par estérification de l'huile de colza, grâce à l'addition de méthanol. En Suisse, sa production a un impact négatif sur l'environnement et son utilisation reste essentiellement limitée aux poids lourds et aux tracteurs, car les producteurs ne proposent généralement pas les moteurs diesel modernes équipés de filtres à particules adaptés.

Kurt Egli

Profil écologique des carburants en 2007 et 2012



Représentation de la charge environnementale (en ordonnée) et des émissions de gaz à effet de serre (abscisse) des divers carburants comparés à l'essence (valeur de référence: 100%). Les carburants figurant dans la zone verte donnent de meilleurs résultats que l'essence, tant sur le plan de la charge environnementale que sur celui des gaz à effet de serre. Le schéma montre l'évolution pour les principaux biocarburants de 2007 à 2012.

Source: Empa



Joyeux anniversaire à l'EML!

Aujourd'hui, l'Ecomobiliste de l'ATE est considérée comme le «Guide Michelin» de la voiture écologique. Trente ans plus tôt, au moment de sa première parution, elle s'était heurtée à une levée de boucliers.

En affichant le palmarès des 82 véhicules les plus silencieux, l'Info ATE de 1980 entend «guider le consommateur en lui faisant prendre conscience des nuisances sonores subies par les riverains». Seule ombre au tableau: c'est Pontiac et Chevrolet, de grosses américaines gourmandes en carburant, qui se hissent aux premières places. Le rédacteur Beat Schwein-gruber veut alors y inclure les valeurs des gaz d'échappement aus-

sitôt les résultats des expertises des types de véhicules connus. C'est ainsi qu'il devient l'inventeur de l'Ecomobiliste.

Un secret bien gardé

Les mesures relatives aux gaz d'échappement et au bruit de l'homologation fédérale pour les voitures sont à cette époque un secret de fonction jalousement gardé. Au milieu des années septante déjà, une pétition, signée par plus de

20000 personnes, est déposée par la fondation «Gesunde Schweiz Jetzt» (GSJ) auprès du Département fédéral de justice et police (DFJP). Trois ans plus tard, le Parlement récidive par une motion. Il faudra trois années supplémentaires pour que le DFJP publie ces données. Dans l'intervalle, l'ATE publie en 1980 une liste des niveaux de consommation. Huit modèles considérés comme silencieux et peu énergivores y figurent sépa-

rément, dont cinq proviennent du Japon. En 1981 paraît pour la première fois un guide d'achat pour voiture; l'année suivante, les facteurs bruit, gaz d'échappement et consommation énergétique sont évalués au même barème et constituent un index d'impact global sur l'environnement.

Première édition

En 1984, l'ATE réalise pour la première fois en collaboration avec la



Gabi Hildesheimer, Öbu – Le réseau pour une économie durable

«L'Ecomobiliste est le classement le plus complet de la voiture durable – des émissions de CO₂, en passant par les autres polluants atmosphériques, les nuisances sonores et l'impact environnemental.»



Eric Bush, Topten.ch

«L'Ecomobiliste nous indique les voitures les plus écologiques et elle contribue beaucoup à réduire les gaz d'échappement et le bruit.»



Sara Stalder, Fondation pour la protection des consommateurs

«L'Ecomobiliste relativise le discours des prospectus publicitaires sur papier glacé et fournit des informations exhaustives et très compréhensives. Elle constitue une base pour prendre une décision avisée.»



Andreas Burgener, auto-suisse

«Chaque information contribue à rendre l'offre plus transparente du point de vue des marques et des modèles.»



GSJ, le WWF, la Société suisse pour la Protection de l'Environnement (aujourd'hui Equiterre) et la Fondation pour la protection des consommateurs une publication de quatre pages indiquant les valeurs relatives aux gaz d'échappement, aux nuisances sonores et à la consommation de 100 voitures de tourisme: elle est considérée comme la première Ecomobiliste, bien que ce titre n'ait été utilisé qu'à partir de 1985. Cette année-là, l'essence sans plomb est introduite en Suisse, un argument décisif en faveur de l'utilisation du pot catalytique. Les premiers modèles équipés de catalyseurs se retrouvent aussitôt en tête du classement de l'Ecomobiliste.

A partir de 1989, les sœurs allemandes et autrichiennes de l'ATE

reprennent l'idée. Mais le succès grandissant interpelle aussi les critiques: les valeurs relevées dans le cadre de la réception par type des fabricants tiendraient du hasard et seraient loin d'indiquer les gaz d'échappement effectivement émis par les voitures vendues. Pour éclaircir ces questions relatives au système d'évaluation et de pondération, les trois associations se tournent vers le célèbre institut de recherche énergétique et environnementale de Heidelberg (IFEU, Institut für Energie- und Umweltforschung), qui élabore un nouveau système d'évaluation scientifique.

En 1993, l'ATE propose un supplément. Il paraît chaque année en automne et il évalue les modèles introduits en cours d'année sur le marché.

Développement rapide

L'étude scientifique présentée en 2002 fait l'effet d'une bombe: les avantages pour le climat des moteurs diesel par rapport aux moteurs à essence du fait de leurs plus faibles émissions de CO₂ sont largement annulés par l'impact négatif des particules de suie qu'ils rejettent en quantité supérieure à la moyenne. On parle alors de filtres à particules et seuls les modèles diesel équipés d'un filtre peuvent occuper les premières places de l'Ecomobiliste.

En 2005, l'ATE publie pour la première fois une évaluation de plus de 1000 voitures de tourisme et utilitaires sous forme de CD-ROM. En 2008, le CD-ROM est remplacé par une version en ligne accessible à tous. Et depuis cette

même année, l'ATE évalue aussi annuellement les utilitaires.

Le système d'évaluation est sans cesse adapté à l'état des connaissances. En 2010, les premiers modèles de voitures électriques ont été inclus dans le classement. En 2012, la réévaluation des émissions de poussières fines par les moteurs à essence à injection directe a nécessité des adaptations.

Aujourd'hui, l'Ecomobiliste paraît sous forme d'édition imprimée et de banque de données en ligne classant les voitures de tourisme et les utilitaires et minibus. Chaque année, la page www.ecomobiliste.ch est consultée environ 160 000 fois. ■



Patrick Bünzli, Mobility carsharing Suisse

«On ne peut plus se passer de l'Ecomobiliste pour être au goût du jour dans la gestion de flottes!»



Walter Schmid, Umwelt Arena de Spreitenbach

«On voit en un clin d'œil les voitures les plus économiques et les plus propres dans chaque catégorie de véhicule – comme dans notre salon sur la mobilité.»



Giovanni D'Urbano, Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

«L'Ecomobiliste aide les automobilistes respectueux de l'environnement à acheter une voiture et encourage les progrès techniques.»



Christian Bach, Empa

«Il est devenu difficile de choisir la «bonne» voiture et le bon carburant – l'Ecomobiliste est une base importante pour prendre la décision.»

Suite en page 29

Photos: mad



Bonus ATE: un plus pour les membres



Bonus: 20%

Location d'une voiture Hertz

Venez tester les véhicules écologiques de la Hertz «Green Collection»: tels que la Toyota Prius, recommandée par l'EcoMobiListe ATE – avec la remise exclusive de 20% en Suisse et jusqu'à 10% en Europe pour les membres de l'ATE.

www.bonus-ate.ch → catégorie voiture



Bonus: Fr. 130.–

Mobility car sharing

Roulez malin: pour les membres de l'ATE, l'abonnement annuel à Mobility coûte Fr. 190.– au lieu de Fr. 290.–. En outre, vous bénéficiez d'un crédit de circulation de Fr. 30.–.

Découvrez Mobility avec un abonnement d'essai de 4 mois!

www.bonus-ate.ch → catégorie voiture

Découvrez les autres offres Bonus
à l'adresse: www.bonus-ate.ch ou
au no de tél. 0848 611 613 (tarif normal)

Pour une mobilité
d'avenir

ate

www.e-mobile.ch

e'mobile

Fondée en 1980, l'association e'mobile donne des informations et des conseils neutres, sur les véhicules routiers à faible consommation et niveau d'émission.

Ecocars: véhicules électriques, hybrides et au gaz naturel

Vous trouverez les rubriques suivantes à propos des ecocars sur le site www.e-mobile.ch

- Répertoire des revendeurs
- Occasions
- Offres de location
- Expositions avec essais de véhicules
- Aperçu des bornes de recharge et des stations-service
- Newsletter

Association e'mobile, Pavillonweg 3, 3001 Berne
Tél. 031 560 3993, info@e-mobile.ch



Joyeux anniversaire à l'EML!



Marcel Bösch, Ernst Schweizer AG

«La mobilité sûre et respectueuse de l'environnement est importante pour nous. Grâce à son évaluation exhaustive, l'Ecomobiliste est devenue indispensable à l'acquisition de nos véhicules.»



Felix Meier, WWF Suisse

«Tant que les milieux politiques ne fixeront pas d'exigences strictes à l'industrie automobile en matière environnementale, l'Ecomobiliste fournira une aide précieuse aux consommateurs et aux décideurs.»



Reiner Langendorf, Quality Alliance Eco-Drive

«Les automobilistes choisissent l'efficacité, les coûts et l'impact environnemental de leurs véhicules à l'achat et dans leur style de conduite. La transmission des informations et du savoir est donc fondamentale.»



Jörg Beckmann, Académie de la mobilité

«L'achat d'une nouvelle voiture doit être mûrement réfléchi: la couleur, je la choisis avec le cœur, le moteur avec l'Ecomobiliste de l'ATE.»



Susanne Wegmann, Association E'mobile

«L'Ecomobiliste est utile car son système de points prend en compte d'autres facteurs que la seule consommation de carburants qui deviennent toujours plus importants pour l'écobilan global des voitures.»



Hansjörg Sommer, Canton de Zurich (AWEL – Lufthygiene)

«L'Ecomobiliste est nécessaire car j'aimerais respirer de l'air cinq étoiles dans la ville où j'habite.»



Walter Lange, Gasmobil AG

«L'Ecomobiliste réunit pour les consommateurs respectueux de l'environnement des informations sur les véhicules durables de manière approfondie et indépendante.»



Hermann Scherrer, Office fédéral de l'énergie

«L'Ecomobiliste complète bien l'étiquette-énergie pour les voitures de tourisme car l'évaluation de l'ATE prend en compte d'autres aspects environnementaux tels que la nature, les polluants et le bruit.»

Les modèles à essence, diesel, éthanol et gaz

Caractéristiques du véhicule								Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette éner. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
Alfa Romeo Fiat Group Automobiles Switzerland SA • tél. 044 556 20 01																			www.alfaromeo.ch	
MiTo 0.9 TTA	21 340	B	5	875	63/85	m6	2	74.0	E	4.2	A	98	Euro5	6.83	1.00	9.35	7.60	60.8	★★★★	
MiTo 1.4 TMA	24 340	B	5	1368	99/135	m5	2	71.5	E	5.6	C	129	Euro5	4.25	3.50	9.35	7.60	50.3	★★★	
MiTo 1.6 JTDM	27 240	B	5	1598	88/120	m6	2	73.0	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	2.00	6.40	2.80	48.0	★★	
Giulietta 1.4 TMA	31 100	B	5	1368	125/170	m6	3	72.5	E	5.8	C	134	Euro5	3.83	2.50	9.35	7.60	45.8	★★	
Giulietta 1.4 TMA TCT	33 600	B	5	1368	125/170	a6	3	70.5	E	5.2	B	121	Euro5	4.91	4.50	9.35	7.60	56.3	★★★	
Giulietta 1.6 JTDM	30 750	B	5	1598	77/105	m6	3	74.0	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	1.00	6.40	2.80	46.0	★★	
Giulietta 2.0 JTDM	32 750	B	5	1956	103/140	m6	3	72.5	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	2.50	6.40	2.80	46.5	★★	
Audi AMAG Automobil- und Motoren AG • tél. 056 463 91 91																			www.audi.ch	
A1/Sportback 1.2 TFSI	22 950	B	4	1197	63/86	m5	2	72.0	E	5.1	C	118	Euro5 ¹⁰	5.16	3.00	7.48	7.60	52.0	★★★	
A1/Sportback 1.4 TFSI CoD S-Tronic	29 900	B	4	1395	103/140	a7	2	72.0	E	4.7	B	109	Euro5 ¹⁰	5.91	3.00	7.48	7.60	56.5	★★★★	
A1/Sportback 1.6 TDI	27 300	B	4	1598	77/105	m5	2	71.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.00	6.40	2.80	59.5	★★★★	
A3 1.2 TFSI S-Tronic	32 550	B	5	1197	77/105	a7	3	68.0	E	4.9	B	112	Euro5 ¹⁰	5.66	7.00	7.48	7.60	63.0	★★★★	
A3 1.4 TFSI CoD S-Tronic	35 750	B	5	1395	103/140	a7	3	68.0	E	4.7	A	110	Euro5 ¹⁰	5.83	7.00	7.48	7.60	64.0	★★★★	
A3 Sportback 1.4 TFSI S-Tronic	35 450	B	5	1395	90/122	a7	3	70.0	E	5.0	B	116	Euro5 ¹⁰	5.33	5.00	7.48	7.60	57.0	★★★★	
A3/Sportback 1.6 TDI S-Tronic	34 400	B	5	1598	77/105	a7	3	69.0	D	3.9	A	102	Euro5	6.50	6.00	6.40	2.80	62.0	★★★★	
A3 2.0 TDI quattro	38 400	B	5	1968	110/150	m6	3	71.0	D	4.7	B	122	Euro5	4.83	4.00	6.40	2.80	48.0	★★	
A4 1.8 TFSI	41 400	B	5	1798	125/170	m6	4	71.0	E	5.7	C	134	Euro5 ¹⁰	3.83	4.00	7.48	7.60	46.0	★★	
A4 Avant 1.8 TFSI	43 650	Br	5	1798	125/170	m6	4	71.0	E	6.1	C	141	Euro5 ¹⁰	3.25	4.00	7.48	7.60	42.5	★★	
A4/Avant 2.0 TFSI flexible fuel E85	44 500	B/Br	5	1984	132/180	m6	4	74.0	E85	7.1	D	25	Euro5 ¹⁰	10.59	1.00	7.48	7.60	80.5	★★★★★	
A4/Avant 2.0 TFSI quattro flexible fuel E85	48 400	B/Br	5	1984	132/180	m6	4	74.0	E85	7.8	D	27	Euro5 ¹⁰	10.54	1.00	7.48	7.60	80.3	★★★★★	
A4 2.0 TDI	42 650	B	5	1968	105/143	m6	4	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
A4 Avant 2.0 TDI	44 900	Br	5	1968	105/143	m6	4	70.0	D	4.7	A	124	Euro5	4.66	5.00	6.40	2.80	49.0	★★	
A5 1.8 TFSI	44 950	B	4	1798	125/170	m6	4	71.0	E	5.7	C	134	Euro5 ¹⁰	3.83	4.00	7.48	7.60	46.0	★★	
A5 2.0 TDI	47 150	B	4	1968	105/143	m6	4	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
A5 2.0 TDI quattro	53 750	B	4	1968	130/177	m6	4	71.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	4.00	6.40	2.80	42.0	★★	
A6 2.0 TFSI Hybrid ¹	74 700	B	5	1984	180/245	a8	5	71.0	E	6.2	B	145	Euro5 ¹⁰	2.92	4.00	7.48	7.60	40.5	★	
A6/Avant 2.0 TDI	54 150	B/Br	5	1968	130/177	m6	5	70.0	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	5.00	6.40	2.80	46.5	★★	
A3 Cabrio 1.2 TFSI	35 200	C	4	1197	77/105	m6	8	71.0	E	5.7	C	132	Euro5 ¹⁰	4.00	4.00	7.48	7.60	47.0	★★	
A3 Cabrio 1.6 TDI	39 550	C	4	1598	77/105	m5	8	72.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	3.00	6.40	2.80	50.0	★★★	
¹ Performance = performance combinée du moteur électrique 40 kW, 54 ch et du moteur essence 155 kW, 211 ch																				
BMW BMW Group Switzerland • tél. 058 269 11 11																			www.bmw.ch	
116i 3T	36 300	B	4	1598	100/136	a8	3	71.0	E	5.6	C	131	Euro5 ¹⁰	4.08	4.00	7.48	7.60	47.5	★★	
118i 5T	40 600	B	5	1598	125/170	a8	3	68.0	E	5.6	C	131	Euro5 ¹⁰	4.08	7.00	7.48	7.60	53.5	★★★	
116d Eff. Dynamics 3T	37 100	B	4	1995	85/116	a8	3	72.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	3.00	6.40	2.80	49.5	★★	
118d 3T	40 900	B	4	1995	105/143	a8	3	72.0	D	4.4	A	116	Euro5	5.33	3.00	6.40	2.80	49.0	★★	
120d 3T	42 100	B	4	1995	135/184	a8	3	75.0	D	4.4	A	116	Euro5	5.33	0.00	6.40	2.80	43.0	★★	
Active Hybrid 3 ¹	64 800	B	5	2979	250/340	a8	5	70.0	E	5.9	B	139	Euro5 ¹⁰	3.42	5.00	7.48	7.60	45.5	★★	
¹ Performance = performance combinée du moteur électrique 40 kW, 55 ch et du moteur essence 225 kW, 306 ch																				

E85 = voir en page 46 **Euro5¹⁰** = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule								Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette Énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
BMW (suite)																			www.bmw.ch	
320i Eff. Dynamics	46 800	B	5	1598	125/170	m6	4	69.0	E	5.3	B	124	Euro6 ¹⁰	4.66	6.00	9.35	7.60	57.8	★★★★★	
320i/Touring	49 800	B/Br	5	1997	135/184	a8	4	68.0	E	5.9	C	138	Euro6 ¹⁰	3.50	7.00	9.35	7.60	52.8	★★★★	
318d/Touring	48 500	B/Br	5	1995	105/143	a8	4	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★★	
320d Eff. Dynamics	52 100	B	5	1995	120/163	a8	4	72.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★★★	
320d/Touring	51 600	B/Br	5	1995	135/184	a8	4	72.0	D	4.4	A	117	Euro6	5.25	3.00	8.40	6.80	53.5	★★★★	
320d xDrive	54 300	B	5	1995	135/184	a8	4	72.0	D	4.7	A	124	Euro5	4.66	3.00	6.40	2.80	45.0	★★★	
Active Hybrid 5 ²	81 500	B	5	2979	250/340	a8	5	68.0	E	6.4	C	149	Euro5 ¹⁰	2.58	7.00	7.48	7.60	44.5	★★★	
118d	37 700	S	4	1995	105/143	m6	7	74.0	D	4.5	A	118	Euro5	5.16	1.00	6.40	2.80	44.0	★★★	
118d	43 700	C	4	1995	105/143	m6	8	71.0	D	4.8	A	127	Euro5	4.41	4.00	6.40	2.80	45.5	★★★	
X1 sDrive 20d Eff. Dynamics	42 700	T	5	1995	120/163	m6	9	74.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	1.00	6.40	2.80	43.5	★★★	

² Performance = performance combinée du moteur électrique 40 kW, 55 ch et du moteur essence 225 kW, 306 ch

Chevrolet Chevrolet Suisse SA • tél. 044 828 2090																			www.chevrolet.ch
Spark 1000 LS	9 990	B	5	995	50/68	m5	1	68.5	E	5.1	C	119	Euro5	5.08	6.50	9.35	7.60	61.3	★★★★★
Spark 1200 LT	14 690	B	5	1206	60/82	m5	1	69.5	E	5.1	C	119	Euro5	5.08	5.50	9.35	7.60	59.3	★★★★★
Aveo 1200 LS	12 900	B	5	1229	63/86	m5	2	72.8	E	5.1	B	121	Euro5	4.91	2.20	9.35	7.60	51.7	★★★★
Aveo 1400 LT	17 790	B	5	1398	74/101	m5	2	72.8	E	5.3	C	125	Euro5	4.58	2.20	9.35	7.60	49.7	★★★
Aveo 1300 TCDi Eco LT	19 790	B	5	1248	70/95	m5	2	73.2	D	3.6	A	95	Euro5	7.08	1.80	6.40	2.80	57.1	★★★★★
Cruze/SW 1400T LTZ HB	28 090	B/Br	5	1362	103/140	m6	3	71.1	E	5.6	B	131	Euro5	4.08	3.90	9.35	7.60	50.1	★★★★
Cruze/SW 1700 VCDi LT HB	24 690	B/Br	5	1686	96/131	m6	3	73.8	D	4.5	A	117	Euro5	5.25	1.20	6.40	2.80	44.9	★★★
Orlando 1400T LT	29 090	M	7	1362	103/140	m6	11	72.0	E	6.2	C	144	Euro5	3.00	3.00	9.35	7.60	41.8	★
Orlando 2000 VCDi LT	29 790	M	7	1998	120/163	m6	11	71.3	D	5.3	B	139	Euro5	3.42	3.70	6.40	2.80	38.9	★

Citroën Citroën (Suisse) SA • tél. 044 746 2200																			www.citroen.ch
C1 1.0i 3T	10 750	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★★
C3 1.0 VTi	15 700	B	5	999	50/68	m5	2	71.2	E	4.3	A	99	Euro5	6.75	3.80	9.35	7.60	65.9	★★★★★
C3 1.2 VTi	17 700	B	5	1199	60/82	m5	2	72.9	E	4.5	A	102	Euro5	6.50	2.10	9.35	7.60	61.0	★★★★★
C3 1.4 e-HDi	18 950	B	5	1398	50/68	a5	2	72.5	D	3.4	A	87	Euro5	7.75	2.50	6.40	2.80	62.5	★★★★★
C3 1.6 e-HDi	19 050	B	5	1560	68/92	m5	2	71.4	D	3.5	A	91	Euro5	7.41	3.60	6.40	2.80	62.7	★★★★★
DS3 1.2 VTi	17 390	B	5	1199	60/82	m5	2	72.9	E	4.5	A	102	Euro5	6.50	2.10	9.35	7.60	61.0	★★★★★
DS3 1.4 VTi	18 990	B	5	1397	70/95	a5	2	71.0	E	5.5	C	127	Euro5	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★★
DS3 1.4 e-HDi	20 290	B	5	1398	50/68	a5	2	72.5	D	3.4	A	87	Euro5	7.75	2.50	6.40	2.80	62.5	★★★★★
DS3 1.6 e-HDi	22 990	B	5	1560	68/92	m5	2	71.4	D	3.6	A	95	Euro5	7.08	3.60	6.40	2.80	60.7	★★★★★
C4 1.4 VTi	19 790	B	5	1397	70/95	m5	3	73.6	E	6.1	D	140	Euro5	3.33	1.40	9.35	7.60	40.6	★
C4 1.6 e-HDi EGS	27 090	B	5	1560	84/114	a6	3	71.8	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	3.20	6.40	2.80	55.4	★★★
DS4 1.6 VTi	24 190	B	5	1598	88/120	m5	3	73.3	E	6.2	D	144	Euro5	3.00	1.70	9.35	7.60	39.2	★
DS4 1.6 e-HDi EGS	31 790	B	5	1560	84/114	a6	3	70.2	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	4.80	6.40	2.80	53.6	★★★
C5/Tourer 1.6 VTi EGS	28 990	B/Br	5	1598	88/120	a6	4	72.2	E	6.2	C	144	Euro5	3.00	2.80	9.35	7.60	41.4	★
C5/Tourer 1.6 e-HDi EGS	31 390	B/Br	5	1560	84/114	a6	4	70.3	D	4.5	A	117	Euro5	5.25	4.70	6.40	2.80	51.9	★★★
DS5 1.6 e-HDi EGS	35 250	B	5	1560	84/114	a6	4	70.0	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	5.00	6.40	2.80	54.0	★★★

Euro5¹⁰/Euro6¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Eat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole	Points
★★★★★	Top Ten (voir en pages 5 à 7)
★★★★★	65.0 et plus
★★★★★	56.5–64.9
★★★★	50.0–56.4
★★★	42.0–49.9
★	moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit		Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette éner. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Citroën (suite)																			www.citroen.ch		
DS5 TD-HDi Hybrid EGS 4x4 ¹	46900	B	5	1997	147/200	a6	4	74.8	D	3.4	A	88	Euro5	7.66	0.20	6.40	2.80	57.4	★★★★		
C4 Aircross 1.6i	28200	T	5	1590	86/117	m5	9	71.0	E	5.8	C	133	Euro5	3.92	4.00	9.35	7.60	49.3	★★		
C4 Aircross 1.6 HDi	31400	T	5	1560	84/114	m6	9	67.2	D	4.6	A	119	Euro5	5.08	7.80	6.40	2.80	57.1	★★★★		
C4 Aircross 1.6 HDi 4WD	33900	T	5	1560	84/114	m6	9	67.2	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	7.80	6.40	2.80	52.1	★★★		
Nemo Multispace 1.3 HDi EGS	21200	M	5	1248	55/75	a5	10	74.5	D	4.1	A	107	Euro5	6.08	0.50	6.40	2.80	48.5	★★		
Berlingo Multispace 1.6 e-HDi EGS	28590	M	5	1560	68/92	a6	10	69.4	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	5.60	6.40	2.80	52.2	★★★		
Berlingo Multispace 1.6 HDi	26430	M	7	1560	68/92	m5	11	74.5	D	5.3	B	139	Euro5	3.42	0.50	6.40	2.80	32.5	★		
C3 Picasso 1.6 e-HDi EGS	22490	M	5	1560	68/92	a6	10	72.5	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	2.50	6.40	2.80	51.5	★★★		
C4 Picasso/Grand 1.6 e-HDi EGS	25890	M	5/7	1560	82/112	a6	10/11	72.2	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	2.80	6.40	2.80	46.6	★★		

¹ Performance = performance combinée du moteur électrique 27 kW, 37 ch et du moteur diesel 120 kW, 163 ch

Dacia Renault Suisse SA • tél. 044 777 0200																			www.dacia.ch	
Sandero TCe 90	11300	B	5	898	66/90	m5	2	71.8	E	5.0	B	116	Euro5	5.33	3.20	9.35	7.60	56.2	★★★	
Sandero Stepway TCe 90	14000	B	5	898	66/90	m5	2	71.8	E	5.4	C	124	Euro5	4.66	3.20	9.35	7.60	52.2	★★★	
Sandero 1.2	8900	B	5	1149	55/75	m5	2	72.1	E	5.8	D	135	Euro5	3.75	2.90	9.35	7.60	46.1	★★	
Sandero Lauréate 1.5 dCi 90	14800	B	5	1461	66/90	m5	2	71.5	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.50	6.40	2.80	58.5	★★★★	
Sandero Stepway 1.5 dCi 90	17300	B	5	1461	66/90	m5	2	72.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	3.00	6.40	2.80	54.5	★★★	
Duster 1.5 dCi	17900	T	5	1461	79/107	m6	9	72.0	D	5.0	B	130	Euro5	4.17	3.00	6.40	2.80	42.0	★★	
Lodgy dCi 90	17100	M	5	1461	66/90	m5	10	72.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★★	
Lodgy dCi 90	17900	M	7	1461	66/90	m5	11	72.0	D	4.5	A	118	Euro5	5.16	3.00	6.40	2.80	48.0	★★	

Fiat Fiat Group Automobiles Switzerland SA • tél. 044 556 2001																			www.fiat.ch	
500/500C TwinAir erdgas turbo MTA GN-CH	28750	B/C	4	875	63/85	a5	1	73.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	2.00	9.35	7.60	80.2	★★★★★	
500/500C 0.9 TwinAir MTA	21690	B/C	4	875	63/85	a5	1	73.0	E	3.9	A	90	Euro5	7.50	2.00	9.35	7.60	66.8	★★★★★	
500/500C 1.2 MTA	17790	B/C	4	1242	51/69	a5	1	73.5	E	4.7	B	110	Euro5	5.83	1.50	9.35	7.60	55.8	★★★	
500/500C 1.4 MTA	23290	B/C	4	1368	74/100	a5	1	73.0	E	5.6	D	130	Euro5	4.17	2.00	9.35	7.60	46.8	★★	
500/500C 1.3 MJ	20390	B/C	4	1248	70/95	m5	1	70.0	D	3.7	A	97	Euro5	6.91	5.00	6.40	2.80	62.5	★★★★	
Panda 0.9 TwinAir NP Gaz naturel CH	19850	B	5	875	59/80	m5	1	73.5	G	3.1	A	69	Euro5	9.26	1.50	9.35	7.60	76.4	★★★★★	
Panda 0.9 TwinAir	16850	B	5	875	63/85	m5	1	71.5	E	4.2	A	99	Euro5	6.75	3.50	9.35	7.60	65.3	★★★★★	
Panda 0.9 TwinAir 4x4	21350	B	5	875	63/85	m6	1	70.5	E	4.9	B	114	Euro5	5.50	4.50	9.35	7.60	59.8	★★★★	
Panda 1.2	14100	B	5	1242	51/69	m5	1	71.7	E	5.2	C	120	Euro5	5.00	3.30	9.35	7.60	54.4	★★★	
Panda 1.3 MJ	17850	B	5	1248	55/75	m5	1	72.7	D	3.9	A	104	Euro5	6.33	2.30	6.40	2.80	53.6	★★★	
Panda 1.3 MJ 4x4	22350	B	5	1248	55/75	m5	1	73.4	D	4.7	B	125	Euro5	4.58	1.60	6.40	2.80	41.7	★	
Punto 1.4 NP Gaz naturel CH	20850	B	5	1368	51/70	m5	2	71.0	G	4.2	C	92	Euro5	7.33	4.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★	
Punto 0.9 TwinAir	19200	B	5	875	63/85	m6	2	70.5	E	4.2	A	98	Euro5	6.83	4.50	9.35	7.60	67.8	★★★★★	
Punto 1.2	15200	B	5	1242	51/69	m5	2	71.5	E	5.2	C	123	Euro5	4.75	3.50	9.35	7.60	53.3	★★★	
Punto 1.4 MTA	18700	B	5	1368	57/78	a5	2	72.0	E	5.4	C	124	Euro5	4.66	3.00	9.35	7.60	51.8	★★★	
Punto 1.3 MJ	20450	B	5	1248	70/95	m5	2	72.5	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	2.50	6.40	2.80	51.0	★★★	
Bravo 1.4 MultiAir TB	30400	B	5	1368	103/140	m6	3	71.0	E	5.7	C	132	Euro5	4.00	4.00	9.35	7.60	49.8	★★	
Bravo 1.6 MJ	27700	B	5	1598	88/120	m6	3	72.0	D	4.7	B	122	Euro5	4.83	3.00	6.40	2.80	46.0	★★	
500 L 0.9 TwinAir	26400	M	5	875	77/105	m6	10	69.6	E	4.8	A	112	Euro6	5.66	5.40	9.35	7.60	62.6	★★★★	
500 L 1.4	20900	M	5	1368	70/95	m6	10	70.4	E	6.2	D	145	Euro6	2.92	4.60	9.35	7.60	44.5	★★	
500 L 1.3 MJ	26400	M	5	1248	62/84	m5	10	72.5	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	2.50	6.40	2.80	51.0	★★★	
Fiorino 1.4 NP Gaz naturel CH	24790	M	5	1368	51/70	m5	10	72.5	G	4.2	C	91	Euro5	7.40	2.50	9.35	7.60	67.2	★★★★★	
Fiorino 1.3 MJ	21925	M	5	1248	55/75	m5	10	74.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	1.00	6.40	2.80	46.5	★★	
Qubo 1.4 NP Gaz naturel CH	19950	M	5	1368	51/70	m5	10	72.5	G	4.2	C	91	Euro5	7.40	2.50	9.35	7.60	67.2	★★★★★	
Qubo 1.3 MJ	19360	M	5	1248	55/75	m5	10	74.0	D	4.1	A	107	Euro5	6.08	1.00	6.40	2.80	49.5	★★	
Doblò 1.4 NP Gaz naturel CH	26700	M	5/7	1368	88/120	m6	10/11	73.0	G	4.9	D	107	Euro5	6.06	2.00	9.35	7.60	58.2	★★★★	

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Fiat (suite) www.fiat.ch																				
Doblò 1.6 MJ Emotion	27 950	M	5/7	1598	66/90	a5	10/11	74.0	D	5.0	B	133	Euro5	3.92	1.00	6.40	2.80	36.5	★	
Freemont 2.0 MJ 140	36 150	M	7	1956	103/140	m6	11	74.0	D	6.4	D	169	Euro5	0.92	1.00	6.40	2.80	18.5	★	

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • tél. 043 233 22 22 www.ford.ch																			
Ka 1.25	13 600	B	4	1242	51/69	m5	1	72.0	E	4.9	C	115	Euro5	5.41	3.00	9.35	7.60	56.3	★★★
Ka 1.3 TDCi	17 700	B	4	1248	55/75	m5	1	72.8	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	2.20	6.40	2.80	50.9	★★★
Fiesta 1.0 SCTi	19 450	B	5	998	74/101	m5	2	68.0	E	4.3	A	99	Euro5 ¹⁰	6.75	7.00	7.48	7.60	69.5	★★★★★
Fiesta 1.5 TDCi	19 650	B	5	1499	55/75	m5	2	69.0	D	3.7	A	98	Euro5	6.83	6.00	6.40	2.80	64.0	★★★★★
Fiesta 1.6 TDCi ECOnetic	20 650	B	5	1560	70/95	m5	2	72.0	D	3.3	A	87	Euro5	7.75	3.00	6.40	2.80	63.5	★★★★★
Focus/SW 1.0 SCTi	21 450	B/Br	5	998	74/101	m5	3	67.0	E	4.8	A	109	Euro5 ¹⁰	5.91	8.00	7.48	7.60	66.5	★★★★★
Focus/SW 1.6 TDCi ECOnetic	26 700	B/Br	5	1560	77/105	m6	3	69.0	D	3.4	A	88	Euro5	7.66	6.00	6.40	2.80	69.0	★★★★★
Focus/SW 1.6 TDCi	28 100	B/Br	5	1560	85/116	m6	3	69.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	6.00	6.40	2.80	58.5	★★★★★
Focus/SW 2.0 TDCi	29 450	B/Br	5	1997	103/140	m6	3	69.0	D	4.9	B	124	Euro5	4.66	6.00	6.40	2.80	51.0	★★★
Mondeo/SW 1.6 SCTi	32 500	B/Br	5	1596	118/160	m6	4	69.0	E	6.4	D	149	Euro5 ¹⁰	2.58	6.00	7.48	7.60	42.5	★★
Mondeo/SW 1.6 TDCi ECOnetic	32 500	B/Br	5	1560	85/116	m6	4	68.0	D	4.3	A	112	Euro5	5.66	7.00	6.40	2.80	59.0	★★★★★
Mondeo/SW 2.0 TDCi	35 450	B/Br	5	1997	103/140	m6	4	70.0	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	5.00	6.40	2.80	46.5	★★
B-MAX 1.0 SCTi	27 900	M	5	998	88/120	m5	10	71.0	E	4.9	B	114	Euro5 ¹⁰	5.50	4.00	7.48	7.60	56.0	★★★
B-MAX 1.6 TDCi	29 200	M	5	1560	70/95	m5	10	69.0	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	6.00	6.40	2.80	61.0	★★★★★
C-MAX 1.0 SCTi	25 750	M	5	998	92/125	m6	10	66.0	E	5.1	B	117	Euro5 ¹⁰	5.25	9.00	7.48	7.60	64.5	★★★★★
C-MAX 1.6 SCTi	28 250	M	5	1596	110/150	m6	10	69.0	E	6.4	D	149	Euro5 ¹⁰	2.58	6.00	7.48	7.60	42.5	★★
C-MAX 1.6 TDCi	29 100	M	5	1560	85/116	m6	10	68.0	D	4.3	A	112	Euro5	5.66	7.00	6.40	2.80	59.0	★★★★★
C-MAX 2.0 TDCi	30 450	M	5	1997	103/140	m6	10	71.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	4.00	6.40	2.80	42.0	★★
Grand C-MAX 1.0 SCTi	27 750	M	7	998	92/125	m6	11	66.0	E	5.2	B	119	Euro5 ¹⁰	5.08	9.00	7.48	7.60	63.5	★★★★★
Grand C-MAX 1.6 SCTi	30 250	M	7	1596	110/150	m6	11	69.0	E	6.6	D	154	Euro5 ¹⁰	2.17	6.00	7.48	7.60	40.0	★
Grand C-MAX 1.6 TDCi	31 100	M	7	1560	85/116	m6	11	69.0	D	4.7	A	124	Euro5	4.66	6.00	6.40	2.80	51.0	★★★
Grand C-MAX 2.0 TDCi	32 450	M	7	1997	103/140	m6	11	71.0	D	5.3	B	139	Euro5	3.42	4.00	6.40	2.80	39.5	★
S-MAX 1.6 TDCi	39 200	M	5	1560	85/116	m6	10	68.0	D	5.2	B	139	Euro5	3.42	7.00	6.40	2.80	45.5	★★
S-MAX 2.0 TDCi	40 700	M	5	1997	103/140	m6	10	70.0	D	5.4	B	143	Euro5	3.08	5.00	6.40	2.80	39.5	★
Galaxy 1.6 SCTi	40 500	M	7	1596	118/160	m6	11	69.0	E	7.2	E	167	Euro5 ¹⁰	1.08	6.00	7.48	7.60	33.5	★
Galaxy 1.6 TDCi	42 200	M	7	1560	85/116	m6	11	68.0	D	5.2	B	139	Euro5	3.42	7.00	6.40	2.80	45.5	★★
Galaxy 2.0 TDCi	43 700	M	7	1997	103/140	m6	11	70.0	D	5.4	B	143	Euro5	3.08	5.00	6.40	2.80	39.5	★

Honda Honda Suisse SA • tél. 022 989 05 00 www.honda.ch																			
Jazz 1.2i	17 100	B	5	1198	66/90	m5	2	69.4	E	5.3	C	123	Euro5	4.75	5.60	9.35	7.60	57.5	★★★★★
Jazz 1.3 Hybrid ¹	25 300	B	5	1339	72/98	as	2	68.2	E	4.5	A	104	Euro5	6.33	6.80	9.35	7.60	69.4	★★★★★
Jazz 1.4i CVT	24 800	B	5	1339	73/99	as	2	67.7	E	5.5	C	128	Euro5	4.33	7.30	9.35	7.60	58.4	★★★★★
Insight Hybrid ²	28 100	B	5	1339	72/98	as	3	69.5	E	4.1	A	96	Euro5	7.00	5.50	9.35	7.60	70.8	★★★★★
Civic 1.4i S	22 300	B	5	1339	73/99	m6	3	69.1	E	5.5	C	131	Euro5	4.08	5.90	9.35	7.60	54.1	★★★
Civic 1.8i S	24 700	B	5	1799	104/141	m6	3	70.0	E	5.8	C	136	Euro5	3.67	5.00	9.35	7.60	49.8	★★

^{1/2} Performance = performance combinée du moteur électrique 10 kW, 14 ch et du moteur essence 65 kW, 88 ch

Euro5¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Eat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole	Points
★★★★★	Top Ten (voir en pages 5 à 7)
★★★★★	65.0 et plus
★★★★★	56.5-64.9
★★★★	50.0-56.4
★★★	42.0-49.9
★	moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit		Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Honda (suite)																			www.honda.ch		
Civic 1.6i-DTEC S	26 700	B	5	1597	88/120	m6	3	71.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	4.00	6.40	2.80	62.0	★★★★★		
Civic 2.2i-DTEC S	28 200	B	5	2199	110/150	m6	3	68.5	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	6.50	6.40	2.80	56.5	★★★★★		
Accord 2.2 i-DTEC	36 200	B	5	2199	110/150	m6	4	72.5	D	5.4	B	141	Euro5	3.25	2.50	6.40	2.80	35.5	★		
Accord 2.2 i-DTEC Tourer	37 700	Br	5	2199	110/150	m6	4	72.5	D	5.6	B	146	Euro5	2.83	2.50	6.40	2.80	33.0	★		
CR-Z 1.5i Hybrid ³	29 900	S	4	1497	91/124	m6	7	71.4	E	5.0	B	116	Euro5	5.33	3.60	9.35	7.60	57.0	★★★★★		

³ Performance = performance combinée du moteur électrique 7 kW, 10 ch et du moteur essence 84 kW, 114 ch

Hyundai Hyundai Suisse • tél. 044 816 4300																			www.hyundai.ch	
i10 1.0 ISG	13 490	B	5	998	51/69	m5	1	72.0	E	4.2	A	99	Euro5	6.75	3.00	9.35	7.60	64.3	★★★★★	
i10 1.1	11 490	B	5	1086	51/69	m5	1	73.0	E	4.7	B	110	Euro5	5.83	2.00	9.35	7.60	56.8	★★★★★	
i10 1.2	14 990	B	5	1248	63/85	m5	1	71.0	E	4.9	C	114	Euro5	5.50	4.00	9.35	7.60	58.8	★★★★★	
i20 1.2 ISG	13 490	B	5	1248	63/85	m5	2	73.0	E	4.7	B	109	Euro5	5.91	2.00	9.35	7.60	57.3	★★★★★	
i20 1.4 ISG	16 940	B	5	1396	74/100	m6	2	73.0	E	4.9	B	115	Euro5	5.41	2.00	9.35	7.60	54.3	★★★	
i20 1.1 CRDi ISG	15 990	B	5	1120	55/75	m6	2	73.0	D	3.2	A	84	Euro5	8.00	2.00	6.40	2.80	63.0	★★★★★	
i20 1.4 CRDi ISG	19 440	B	5	1396	66/90	m6	2	71.0	D	3.7	A	96	Euro5	7.00	4.00	6.40	2.80	61.0	★★★★★	
i30/Wagon 1.4 ISG	17 240	B/Br	5	1396	73/100	m6	3	73.0	E	5.6	C	130	Euro5	4.17	2.00	9.35	7.60	46.8	★★	
i30/Wagon 1.6 GDi ISG	25 040	B/Br	5	1591	99/135	m6	3	72.0	E	5.3	B	123	Euro5 ¹⁰	4.75	3.00	7.48	7.60	49.5	★★	
i30/Wagon 1.6 CRDi ISG	21 240	B/Br	5	1582	94/128	m6	3	72.0	D	3.7	A	97	Euro5	6.91	3.00	6.40	2.80	58.5	★★★★★	
i40 Sedan/Wagon 1.6 GDi ISG	25 990	B/Br	5	1591	99/135	m6	4	73.0	E	6.0	C	140	Euro5 ¹⁰	3.33	2.00	7.48	7.60	39.0	★	
i40 1.7 CRDi ISG Wagon	28 990	Br	5	1685	85/116	m6	4	71.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	4.00	6.40	2.80	52.5	★★★	
i40 Sedan/Wagon 1.7 CRDi	37 490	B/Br	5	1685	100/136	m6	4	70.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	5.00	6.40	2.80	44.0	★★	
ix20 1.4 ISG	16 990	M	5	1396	66/90	m5	10	71.0	E	5.6	C	130	Euro5	4.17	4.00	9.35	7.60	50.8	★★★	
ix20 1.6 ISG	20 990	M	5	1591	92/124	m6	10	71.0	E	5.9	D	139	Euro5	3.42	4.00	9.35	7.60	46.3	★★	
ix20 1.4 CRDi ISG	22 990	M	5	1396	66/90	m6	10	70.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	5.00	6.40	2.80	54.0	★★★	
ix20 1.6 CRDi	28 390	M	5	1582	94/128	m6	10	70.0	D	4.7	A	125	Euro5	4.58	5.00	6.40	2.80	48.5	★★	

KIA KIA Motors AG • tél. 062 788 8899																			www.kia.ch	
Picanto 1.0 ISG	14 650	B	5	998	51/69	m5	1	73.9	E	4.1	A	95	Euro5	7.08	1.10	9.35	7.60	62.5	★★★★★	
Picanto 1.2 ISG	16 950	B	5	1248	63/85	m5	1	71.9	E	4.3	A	100	Euro5	6.66	3.10	9.35	7.60	64.0	★★★★★	
Rio 1.4 ISG	19 990	B	5	1396	80/109	m6	2	72.0	E	5.0	B	114	Euro5	5.50	3.00	9.35	7.60	56.8	★★★★★	
Rio 1.1 CRDi ISG	19 777	B	5	1120	55/75	m6	2	74.0	D	3.2	A	85	Euro5	7.91	1.00	6.40	2.80	60.5	★★★★★	
Rio 1.4 CRDi ISG	21 990	B	5	1396	66/90	m6	2	72.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	3.00	6.40	2.80	60.0	★★★★★	
Soul 1.6 GDi ISG	22 550	B	5	1591	103/140	m6	3	73.0	E	6.0	D	139	Euro5 ¹⁰	3.42	2.00	7.48	7.60	39.5	★	
Soul 1.6 CRDi ISG	27 950	B	5	1582	94/128	m6	3	72.0	D	4.7	B	125	Euro5	4.58	3.00	6.40	2.80	44.5	★★	
cee d 1.6 GDi ISG	23 777	B	5	1591	99/135	m6	3	73.0	E	5.2	B	119	Euro5 ¹⁰	5.08	2.00	7.48	7.60	49.5	★★	
cee d 1.6 GDi SW	24 777	Br	5	1591	99/135	m6	3	73.0	E	5.9	C	131	Euro5 ¹⁰	4.08	2.00	7.48	7.60	43.5	★★	
cee d 1.6 CRDi ISG	27 777	B	5	1582	94/128	m6	3	73.0	D	3.7	A	97	Euro5	6.91	2.00	6.40	2.80	56.5	★★★★★	
cee d 1.6 CRDi SW	28 777	Br	5	1582	94/128	m6	3	73.0	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	2.00	6.40	2.80	50.0	★★★	
Optima 2.0 Hybrid ¹	47 950	B	5	1999	140/190	a6	4	71.0	E	5.4	B	125	Euro5	4.58	4.00	9.35	7.60	53.3	★★★	
Venga 1.4 ISG	20 990	M	5	1396	66/90	m5	10	71.0	E	5.6	C	130	Euro5	4.17	4.00	9.35	7.60	50.8	★★★	
Venga 1.6 ISG	24 490	M	5	1591	92/124	m6	10	71.0	E	5.9	D	139	Euro5	3.42	4.00	9.35	7.60	46.3	★★	
Venga 1.6 CRDi ISG	29 600	M	5	1582	94/128	m6	10	70.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	5.00	6.40	2.80	52.5	★★★	

¹ Performance = performance combinée du moteur électrique 30 kW, 40 ch et du moteur essence 110 kW, 150 ch

Lancia Fiat Group Automobiles Switzerland SA • tél. 044 556 2001																			www.lancia.ch	
Ypsilon 0.9 TwinAir NP Gaz naturel CH	22 490	B	4	875	63/85	m5	2	72.5	G	3.1	A	69	Euro5	9.26	2.50	9.35	7.60	78.4	★★★★★	
Ypsilon 0.9 TwinAir	19 490	B	4	875	63/85	m5	2	72.0	E	4.2	A	99	Euro5	6.75	3.00	9.35	7.60	64.3	★★★★★	
Ypsilon 1.2	15 990	B	4	1242	51/69	m5	2	71.4	E	5.1	C	118	Euro5	5.16	3.60	9.35	7.60	56.0	★★★	

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 Euro5¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette Énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Lancia (suite) www.lancia.ch																					
Ypsilon 1.3 MJ	21490	B	4	1248	70/95	m5	2	72.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.00	6.40	2.80	57.5	★★★★		
Delta 1.4 T-MultiAir	29190	B	5	1368	103/140	m6	3	71.0	E	5.7	C	132	Euro5	4.00	4.00	9.35	7.60	49.8	★★		
Delta 1.6 D-MJ MTA	32190	B	5	1598	88/120	a6	3	70.0	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	5.00	6.40	2.80	51.0	★★★		

Lexus Lexus Schweiz • tél.062 788 88 55 www.lexus.ch																			
CT 200h Hybrid ¹	42300	B	5	1798	100/136	as	3	67.7	E	3.8	A	87	Euro5	7.75	7.30	9.35	7.60	78.9	★★★★★
GS 450h Hybrid ²	83400	B	5	3456	254/345	as	5	70.1	E	5.9	B	137	Euro5 ¹⁰	3.58	4.90	7.48	7.60	46.3	★★
RX 450h Hybrid 4x4 ³	85200	T	5	3456	220/299	as	9	71.6	E	6.3	B	145	Euro5	2.92	3.40	9.35	7.60	42.1	★★

^{1/2/3} Performance = perform. combinée: ¹ du moteur électr. 60 kW, 82 ch et du moteur essence 73 kW, 99 ch; ² du moteur électr. 147 kW, 200 ch et du moteur essence 215 kW, 293 ch; ³ du moteur électr. 123 kW, 167 ch et du moteur essence 183 kW, 249 ch

Mazda Mazda (Suisse) SA • tél.022 719 33 00 www.mazda.ch																			
2 1.3	20800	B	5	1349	62/84	m5	2	68.3	E	5.0	C	115	Euro5	5.41	6.70	9.35	7.60	63.7	★★★★
2 1.5	23420	B	5	1498	75/102	m5	2	71.0	E	5.7	D	132	Euro5	4.00	4.00	9.35	7.60	49.8	★★
2 1.6 CD	24300	B	5	1560	70/95	m5	2	70.3	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	4.70	6.40	2.80	55.4	★★★
3 1.6	22560	B	5	1598	77/105	m5	3	70.0	E	6.3	D	144	Euro5	3.00	5.00	9.35	7.60	45.8	★★
3 1.6 CD	29420	B	5	1560	85/116	m6	3	68.0	D	4.3	A	115	Euro5	5.41	7.00	6.40	2.80	57.5	★★★★
3 2.2 CD	33740	B	5	2184	110/150	m6	3	68.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	7.00	6.40	2.80	48.0	★★
6/SW 2.0	35100	B/Br	5	1998	107/146	m6	4	71.0	E	5.6	C	131	Euro5 ¹⁰	4.08	4.00	7.48	7.60	47.5	★★
6/SW 2.2 CD	39100	B/Br	5	2191	110/150	m6	4	69.5	D	4.4	A	116	Euro6	5.33	5.50	8.40	6.80	59.0	★★★★
CX-5 2.0	30500	T	5	1998	121/165	m6	9	70.4	E	6.0	C	139	Euro5 ¹⁰	3.42	4.60	7.48	7.60	44.7	★★
CX-5 2.2 D	34000	T	5	2191	110/150	m6	9	71.0	D	4.6	A	119	Euro6	5.08	4.00	8.40	6.80	54.5	★★★
CX-5 2.2 D AWD	40900	T	5	2191	110/150	m6	9	71.1	D	5.2	B	136	Euro6	3.67	3.90	8.40	6.80	45.8	★★
5 1.6 CD	32510	M	5/7	1560	85/116	m6	10/11	68.6	D	5.2	B	138	Euro5	3.50	6.40	6.40	2.80	44.8	★★
5 2.0 DISI i-stop	34870	M	7	1999	110/150	m6	11	69.8	E	6.9	E	159	Euro5 ¹⁰	1.75	5.20	7.48	7.60	35.9	★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • tél.044 755 80 00 www.mercedes-benz.ch																			
A 180 BlueE DCT	36095	B	5	1595	90/122	a7	3	72.0	E	5.4	B	127	Euro6 ¹⁰	4.41	3.00	9.35	7.60	50.3	★★★
A 180 CDI BlueE	34300	B	5	1461	80/109	m6	3	74.0	D	3.8	A	98	Euro5	6.83	1.00	6.40	2.80	54.0	★★★
A 200 CDI BlueE DCT	41095	B	5	1796	100/136	a7	3	70.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	5.00	6.40	2.80	56.5	★★★★
C 180/T BlueE	48520	B/Br	5	1595	115/156	a7	4	71.0	E	5.8	C	136	Euro5 ¹⁰	3.67	4.00	7.48	7.60	45.0	★★
C 180 CDI BlueE	50120	B	5	2143	88/120	a7	4	70.0	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	5.00	6.40	2.80	46.5	★★
C 180 T CDI BlueE	51920	Br	5	2143	88/120	a7	4	70.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	5.00	6.40	2.80	44.0	★★
C 220 CDI BlueE	52100	B	5	2143	125/170	m6	4	72.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	3.00	6.40	2.80	48.5	★★
C 220 T CDI BlueE	53900	Br	5	2143	125/170	m6	4	72.0	D	4.7	A	124	Euro5	4.66	3.00	6.40	2.80	45.0	★★
E 200 NGT BlueE Gaz naturel CH	64200	B	5	1796	120/163	a5	5	74.0	G	5.7	F	124	Euro5	4.66	1.00	9.35	7.60	47.8	★★
E 300 BlueTEC Hybrid ¹	71000	B	5	2143	170/231	a7	5	71.0	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	4.00	6.40	2.80	54.0	★★★
E 300 T BlueTEC Hybrid ²	75200	Br	5	2143	170/231	a7	5	72.0	D	4.4	A	116	Euro5	5.33	3.00	6.40	2.80	49.0	★★
E 200/T CDI BlueE	58500	B/Br	5	2143	100/136	a7	5	70.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	5.00	6.40	2.80	44.0	★★
E 220 CDI BlueE	62200	B	5	2143	125/170	a7	5	71.0	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	4.00	6.40	2.80	44.5	★★

^{1/2} Performance = performance combinée du moteur électrique 20 kW, 27 ch et du moteur diesel 150 kW, 204 ch

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 **Euro5¹⁰/Euro6¹⁰** = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole	Points
★★★★★	Top Ten (voir en pages 5 à 7)
★★★★★	65.0 et plus
★★★★★	56.5–64.9
★★★★	50.0–56.4
★★★	42.0–49.9
★	moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit		Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Mercedes (suite)										www.mercedes-benz.ch											
E 220 T CDI BlueE	66 200	Br	5	2143	125/170	a7	5	72.0	D	5.3	B	139	Euro5	3.42	3.00	6.40	2.80	37.5	★		
CLS 250 CDI BlueE	79 900	B	4	2143	150/204	a7	5	71.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	4.00	6.40	2.80	42.0	★★		
B 200 NGD DCT Gaz naturel CH	46 695	M	5	1991	115/156	a7	10	71.0	G	4.2	B	92	Euro6	7.33	4.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★		
B 180 BlueE DCT	38 695	M	5	1595	90/122	a7	10	73.0	E	5.8	C	136	Euro6 ¹⁰	3.67	2.00	9.35	7.60	43.8	★★		
B 180 CDI BlueE DCT	41 095	M	5	1796	80/109	a7	10	75.0	D	4.2	A	114	Euro5	5.50	0.00	6.40	2.80	44.0	★★		
Citan 108 CDI	27 432	M	5	1461	55/75	m5	10	72.9	D	4.6	A	119	Euro5	5.08	2.10	6.40	2.80	45.7	★★		
Mini BMW Group Switzerland • tél.058 269 11 11										www.mini.ch											
Hatch/Clubman One	23 400	B/Br	4	1598	72/98	m6	2	74.0	E	5.2	C	121	Euro5	4.91	1.00	9.35	7.60	49.3	★★		
Hatch/Clubman Cooper	26 300	B/Br	4	1598	90/122	m6	2	74.0	E	5.4	C	127	Euro5	4.41	1.00	9.35	7.60	46.3	★★		
Hatch/Clubman Cooper D	28 750	B/Br	4	1598	82/112	m6	2	73.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	2.00	6.40	2.80	55.5	★★★		
Countryman Cooper	30 900	B	5	1598	90/122	m6	2	74.0	E	6.0	D	140	Euro6	3.33	1.00	9.35	7.60	39.8	★		
Countryman Cooper D	33 400	B	5	1598	82/112	m6	2	72.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	3.00	6.40	2.80	49.5	★★		
Countryman Cooper D 4x4	35 900	B	5	1598	82/112	m6	2	72.0	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	3.00	6.40	2.80	42.5	★★		
Coupé Cooper	28 500	S	2	1598	90/122	m6	7	74.0	E	5.4	C	127	Euro5	4.41	1.00	9.35	7.60	46.3	★★		
Coupé Cooper SD	37 400	S	2	1995	105/143	m6	7	73.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	2.00	6.40	2.80	48.0	★★		
Roadster Cooper	32 000	C	2	1598	90/122	m6	8	74.0	E	5.7	C	133	Euro5	3.92	1.00	9.35	7.60	43.3	★★		
Roadster Cooper SD	40 900	C	2	1995	105/143	m6	8	73.0	D	4.5	A	118	Euro5	5.16	2.00	6.40	2.80	46.0	★★		
Cabrio Cooper	32 000	C	4	1598	90/122	m6	8	74.0	E	5.7	C	133	Euro5	3.92	1.00	9.35	7.60	43.3	★★		
Cabrio Cooper D	34 600	C	4	1598	82/112	m6	8	73.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	2.00	6.40	2.80	52.5	★★★		
Mitsubishi MM Automobile Schweiz AG • tél.043 443 61 00										www.mitsubishi-motors.ch											
Colt 1.1 MPI	9 999	B	5	1124	55/75	m5	2	74.0	E	5.4	D	125	Euro5	4.58	1.00	9.35	7.60	47.3	★★		
Colt 1.3 MPI CT	17 699	B	5	1332	70/95	m5	2	74.0	E	5.1	C	119	Euro5	5.08	1.00	9.35	7.60	50.3	★★★		
Lancer 1.6	19 999	B	5	1590	86/117	m5	4	71.0	E	5.5	C	128	Euro5	4.33	4.00	9.35	7.60	51.8	★★★		
ASX 1.6	24 999	T	5	1590	86/117	m5	9	71.0	E	5.8	C	133	Euro5	3.92	4.00	9.35	7.60	49.3	★★		
ASX 1.8 DID	27 999	T	5	1798	85/116	m6	9	72.0	D	4.8	B	125	Euro5	4.58	3.00	6.40	2.80	44.5	★★		
Nissan Nissan Switzerland • tél.044 736 55 11										www.nissan.ch											
Pixo 1.0 Visia/Acenta	13 240	B	4	996	50/68	m5	1	69.3	E	4.3	B	99	Euro5	6.75	5.70	9.35	7.60	69.7	★★★★★		
Micra 1.2 Visia	15 690	B	5	1198	59/80	m5	2	68.2	E	5.0	C	115	Euro5	5.41	6.80	9.35	7.60	63.9	★★★★		
Micra 1.2 DIG-S Visia	18 590	B	5	1198	72/98	m5	2	69.7	E	4.1	A	95	Euro5 ¹⁰	7.08	5.30	7.48	7.60	68.1	★★★★★		
Micra 1.2 DIG-S Acenta	20 190	B	5	1198	72/98	m5	2	69.7	E	4.3	A	99	Euro5 ¹⁰	6.75	5.30	7.48	7.60	66.1	★★★★★		
Qashqai 1.6 Visia	28 900	T	5	1598	86/117	m5	9	71.0	E	6.2	D	144	Euro5	3.00	4.00	9.35	7.60	43.8	★★		
Qashqai 1.6 dCi Acenta	37 350	T	5	1598	96/131	m6	9	71.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	4.00	6.40	2.80	49.5	★★		
Qashqai 1.6 dCi Acenta 4x4	40 300	T	5	1598	96/131	m6	9	70.0	D	5.1	B	135	Euro5	3.75	5.00	6.40	2.80	43.5	★★		
Juke 1.6 Visia	23 900	T	5	1598	86/117	m5	9	72.0	E	6.0	D	139	Euro5	3.42	3.00	9.35	7.60	44.3	★★		
Juke 1.5 dCi Visia	26 400	T	5	1461	81/110	m6	9	72.0	D	4.8	B	124	Euro5	4.66	3.00	6.40	2.80	45.0	★★		
Note 1.4 Visia	20 530	M	5	1386	65/88	m5	10	72.0	E	5.9	D	139	Euro5	3.42	3.00	9.35	7.60	44.3	★★		
Note 1.6	24 690	M	5	1598	81/110	m5	10	72.0	E	6.6	E	149	Euro5	2.58	3.00	9.35	7.60	39.3	★		
Note 1.5 dCi Visia	22 730	M	5	1461	66/90	m5	10	70.0	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	5.00	6.40	2.80	56.0	★★★		
Opel General Motors Suisse SA • tél.044 828 28 80										www.opel.ch											
Adam 1.2 ecoFLEX	15 450	B	5	1229	51/69	m5	2	69.0	E	5.1	B	119	Euro5	5.08	6.00	9.35	7.60	60.3	★★★★		
Adam 1.4 ecoFLEX	19 950	B	5	1398	74/101	m5	2	70.0	E	5.1	B	120	Euro5	5.00	5.00	9.35	7.60	57.8	★★★★		
Agila 1.0 ecoFLEX	18 300	B	5	996	50/68	m5	2	71.0	E	4.7	B	109	Euro5	5.91	4.00	9.35	7.60	61.3	★★★★		
Agila 1.2 ecoFLEX	19 800	B	5	1242	69/94	m5	2	70.0	E	5.0	C	116	Euro5	5.33	5.00	9.35	7.60	59.8	★★★★		
Corsa 1.0 ecoFLEX	17 440	B	5	998	48/65	m5	2	73.0	E	5.1	B	120	Euro5	5.00	2.00	9.35	7.60	51.8	★★★		

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 Euro5¹⁰/Euro6¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique		
Opel (suite)																				www.opel.ch	
Corsa 1.2 ecoFLEX	19590	B	5	1229	63/86	m5	2	72.0	E	5.1	B	119	Euro5	5.08	3.00	9.35	7.60	54.3	★★★		
Corsa 1.4 T	24500	B	5	1362	88/120	m5	2	72.0	E	5.5	C	129	Euro5	4.25	3.00	9.35	7.60	49.3	★★		
Corsa 1.3 CDTI	21640	B	5	1248	55/75	m5	2	73.0	D	4.2	A	112	Euro5	5.66	2.00	6.40	2.80	49.0	★★		
Corsa 1.3 CDTI ecoFLEX	26100	B	5	1248	70/95	m5	2	72.0	D	3.3	A	88	Euro5	7.66	3.00	6.40	2.80	63.0	★★★★		
Astra 1.4 ecoFLEX	25200	B	5	1398	74/101	m5	3	70.0	E	5.3	B	124	Euro5	4.66	5.00	9.35	7.60	55.8	★★★		
Astra Sports Tourer 1.4 ecoFLEX	26400	Br	5	1398	74/101	m5	3	70.0	E	5.7	B	134	Euro5	3.83	5.00	9.35	7.60	50.8	★★★		
Astra 1.3 CDTI ecoFLEX	29600	B	5	1248	70/95	m5	3	72.0	D	3.9	A	104	Euro5	6.33	3.00	6.40	2.80	55.0	★★★		
Astra Sports Tourer 1.3 CDTI ecoFLEX	30800	Br	5	1248	70/95	m5	3	72.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★★		
Astra 1.7 CDTI ecoFLEX	31400	B	5	1686	81/110	m6	3	69.0	D	3.7	A	99	Euro5	6.75	6.00	6.40	2.80	63.5	★★★★		
Astra Sports Tourer 1.7 CDTI ecoFLEX	32600	Br	5	1686	81/110	m6	3	69.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	6.00	6.40	2.80	60.5	★★★★		
Astra GTC 1.4	29800	B	5	1398	74/101	m5	3	71.0	E	5.9	C	139	Euro5	3.42	4.00	9.35	7.60	46.3	★★		
Astra GTC 2.0 CDTI	39600	B	5	1956	121/165	m6	3	72.0	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	3.00	6.40	2.80	42.5	★★		
Insignia 1.4	38400	B	5	1364	103/140	m6	4	70.0	E	5.5	B	129	Euro5	4.25	5.00	9.35	7.60	53.3	★★★		
Insignia Sports Tourer 1.4	39700	Br	5	1364	103/140	m6	4	70.0	E	5.7	B	134	Euro5	3.83	5.00	9.35	7.60	50.8	★★★		
Insignia/Sports Tourer 2.0 CDTI ecoFLEX	40800	B/Br	5	1956	96/131	m6	4	71.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	4.00	6.40	2.80	52.0	★★★		
Mokka 1.4 4WD	31400	T	5	1364	103/140	m6	9	72.2	E	6.4	D	149	Euro5	2.58	2.80	9.35	7.60	38.9	★		
Mokka 1.7 CDTI ecoFLEX	31400	T	5	1686	96/131	m6	9	72.8	D	4.5	A	120	Euro5	5.00	2.20	6.40	2.80	45.4	★★		
Mokka 1.7 CDTI 4WD	33900	T	5	1686	96/131	m6	9	73.1	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	1.90	6.40	2.80	40.3	★		
Meriva 1.4 ecoFLEX	23200	M	5	1398	74/101	m5	10	70.8	E	5.7	B	134	Euro5	3.83	4.20	9.35	7.60	49.2	★★		
Meriva 1.3 DCTI ecoFLEX	26900	M	5	1248	70/95	m5	10	72.3	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	2.70	6.40	2.80	51.9	★★★		
Meriva 1.7 DCTI	30700	M	5	1686	81/110	m6	10	73.0	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	2.00	6.40	2.80	40.5	★		
Zafira Tourer 1.6 ecoFLEX Turbo CNG GN-CH	42000	M	7	1598	110/150	m6	11	72.0	G	4.7	B	103	Euro5	6.40	3.00	9.35	7.60	62.2	★★★★		
Zafira Tourer 1.4 Turbo	34100	M	7	1364	103/140	m6	11	71.0	E	6.3	C	148	Euro5	2.67	4.00	9.35	7.60	41.8	★		
Zafira Tourer 2.0 CDTI	37800	M	7	1956	96/131	m6	11	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★		
Combo 1.4 ecoFLEX CNG Gaz naturel CH	28250	M	5	1368	88/120	m6	10	73.0	G	4.9	D	107	Euro5	6.06	2.00	9.35	7.60	58.2	★★★★		
Combo 1.4	23950	M	7	1368	70/95	m5	11	72.0	E	7.6	F	177	Euro5	0.25	3.00	9.35	7.60	25.3	★		
Combo 1.6 CDTI	27250	M	7	1598	77/105	m6	11	71.5	D	6.0	D	158	Euro5	1.83	3.50	6.40	2.80	29.0	★		

Peugeot Peugeot (Suisse) SA • tél. 044 746 23 00																				www.peugeot.ch	
107 1.0	14950	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★★		
207 SW 1.4 VTi	23450	Br	5	1397	70/95	m5	2	72.0	E	5.9	C	137	Euro5	3.58	3.00	9.35	7.60	45.3	★★		
207 SW 1.6	27350	Br	5	1598	88/120	m5	2	72.8	E	6.1	D	140	Euro5	3.33	2.20	9.35	7.60	42.2	★★		
207 SW 1.6 HDi	29850	Br	5	1560	82/112	m6	2	72.0	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	3.00	6.40	2.80	50.0	★★★		
208 1.0 VTi	16500	B	5	999	50/68	m5	2	72.0	E	4.3	A	99	Euro5	6.75	3.00	9.35	7.60	64.3	★★★★		
208 1.2 VTi	18200	B	5	1199	60/82	m5	2	73.2	E	4.5	A	102	Euro5	6.50	1.80	9.35	7.60	60.4	★★★★		
208 1.4 e-HDi EGS	23650	B	5	1398	50/68	a5	2	69.5	D	3.4	A	87	Euro5	7.75	5.50	6.40	2.80	68.5	★★★★★		
208 1.6 e-HDi	27550	B	5	1560	84/114	m6	2	70.2	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.80	6.40	2.80	61.1	★★★★		
308/SW 1.4i VTi	25800	B/Br	5	1397	72/98	m5	3	73.7	E	6.0	D	139	Euro5	3.42	1.30	9.35	7.60	40.9	★		
308 1.6 e-HDi	32850	B	5	1560	82/112	m6	3	72.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★★		
308 SW 1.6 e-HDi	31600	Br	5	1560	82/112	m6	3	72.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	3.00	6.40	2.80	49.5	★★		

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46

Etat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

- Symbole Points**
- ★★★★★ Top Ten (voir en pages 5 à 7)
 - ★★★★ 65.0 et plus
 - ★★★ 56.5-64.9
 - ★★ 50.0-56.4
 - ★ 42.0-49.9
 - ★ moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Peugeot (suite)																			www.peugeot.ch		
308 1.6 e-HDi EGS	33850	B	5	1560	82/112	a6	3	70.2	D	3.8	A	98	Euro5	6.83	4.80	6.40	2.80	61.6	★★★★★		
308 SW 1.6 e-HDi EGS	36000	Br	5	1560	82/112	a6	3	69.8	D	4.9	A	128	Euro5	4.33	5.20	6.40	2.80	47.4	★★		
508/SW 1.6 VTi EGS	34900	B/Br	5	1598	88/120	a6	4	72.4	E	6.2	C	144	Euro5	3.00	2.60	9.35	7.60	41.0	★		
508/SW 1.6 e-HDi EGS	38450	B/Br	5	1560	84/114	a6	4	71.3	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	3.70	6.40	2.80	56.4	★★★		
508 2.0 HDi EGS Hybrid 4x4 ¹	54900	B	5	1997	147/200	a6	4	73.2	D	3.6	A	95	Euro5	7.08	1.80	6.40	2.80	57.1	★★★★★		
508 RXH 2.0 HDi EGS Hybrid 4x4 ²	59900	Br	5	1997	147/200	a6	4	71.9	D	4.1	A	107	Euro5	6.08	3.10	6.40	2.80	53.7	★★★		
4008 1.6 HDi	41000	T	5	1560	84/114	m6	9	67.2	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	7.80	6.40	2.80	52.1	★★★		
3008 1.6 e-HDi EGS	37100	M	5	1560	84/114	a6	10	69.6	D	4.5	A	117	Euro5	5.25	5.40	6.40	2.80	53.3	★★★		
3008 2.0 HDi Hybrid 4x4 ³	46500	M	5	1997	147/200	a6	10	73.4	D	3.5	A	91	Euro5	7.41	1.60	6.40	2.80	58.7	★★★★★		
Partner Tepee 1.6 e-HDi EGS	29900	M	5/7	1560	68/92	a6	10/11	69.4	D	4.8	A	125	Euro5	4.58	5.60	6.40	2.80	49.7	★★		
5008 1.6 e-HDi EGS	39550	M	5/7	1560	84/114	a6	10/11	69.5	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	5.50	6.40	2.80	55.0	★★★		
5008 1.6 VTi	32250	M	7	1598	88/120	m5	11	73.8	E	6.9	D	159	Euro5	1.75	1.20	9.35	7.60	30.7	★		
807 2.0 HDi	46670	M	8	1997	120/163	m6	11	74.0	D	5.9	C	155	Euro5	2.08	1.00	6.40	2.80	25.5	★		

^{1/2/3} Performance = performance combinée du moteur électrique 27 kW, 37 ch et du moteur diesel 120 kW, 163 ch

Renault Renault Suisse SA • tél. 044 777 0200																			www.renault.ch	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
Twingo 1.2	15900	B	4	1149	55/75	m5	1	70.3	E	5.1	C	119	Euro5	5.08	4.70	9.35	7.60	57.7	★★★★★	
Twingo GT TCe 100	22000	B	4	1149	75/102	m5	1	72.9	E	5.7	D	130	Euro5	4.17	2.10	9.35	7.60	47.0	★★	
Twingo dCi 90	21400	B	4	1461	63/86	m5	1	72.1	D	3.4	A	90	Euro5	7.50	2.90	6.40	2.80	61.8	★★★★★	
Clio TCe 90	19900	B	5	898	66/90	m5	2	71.7	E	4.5	B	104	Euro5	6.33	3.30	9.35	7.60	62.4	★★★★★	
Clio 1.2	18500	B	5	1149	55/75	m5	2	73.2	E	5.6	D	130	Euro5	4.17	1.80	9.35	7.60	46.4	★★	
Clio dCi 90	23400	B	5	1461	66/90	m5	2	73.5	D	3.4	A	90	Euro5	7.50	1.50	6.40	2.80	59.0	★★★★★	
Mégane/Grandtour 1.2 TCe	29500	B/Br	5	1197	85/116	m6	3	70.8	E	5.6	C	129	Euro5 ¹⁰	4.25	4.20	7.48	7.60	48.9	★★	
Mégane/Grandtour 1.5 dCi	32600	B/Br	5	1461	81/110	m6	3	72.8	D	3.5	A	90	Euro5	7.50	2.20	6.40	2.80	60.4	★★★★★	
Mégane/Grandtour 1.6 dCi	34800	B/Br	5	1598	96/131	m6	3	70.9	D	4.3	A	111	Euro5	5.75	4.10	6.40	2.80	53.7	★★★	
Laguna Grandtour 1.5 dCi	37200	Br	5	1461	81/110	m6	4	72.3	D	4.3	A	112	Euro5	5.66	2.70	6.40	2.80	50.4	★★★	
Laguna Grandtour 2.0 dCi 150	43950	Br	5	1995	110/150	m6	4	73.4	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	1.60	6.40	2.80	44.2	★★	
Kangoo 1.5 dCi 90	26200	M	5	1461	66/90	m5	10	72.2	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	2.80	6.40	2.80	49.1	★★	
Grand Kangoo 1.5 dCi 90	26900	M	7	1461	66/90	m5	11	73.2	D	5.1	B	135	Euro5	3.75	1.80	6.40	2.80	37.1	★	
Scénic 1.2 TCe	31800	M	5	1197	85/116	m6	10	70.8	E	5.9	C	135	Euro5 ¹⁰	3.75	4.20	7.48	7.60	45.9	★★	
Scénic/Grand Scénic 1.5 dCi	34500	M	5/7	1461	81/110	m6	10/11	71.6	D	4.1	A	105	Euro5	6.25	3.40	6.40	2.80	55.3	★★★	
Scénic/Grand Scénic 1.6 dCi	36700	M	5/7	1598	96/131	m6	10/11	70.1	D	4.5	A	116	Euro6	5.33	4.90	8.40	6.80	57.8	★★★★★	
Grand Scénic 1.2 TCe	33500	M	7	1197	85/116	m6	11	70.8	E	6.1	C	140	Euro5 ¹⁰	3.33	4.20	7.48	7.60	43.4	★★	
Espace/Grand Espace 2.0 dCi	48000	M	5/7	1995	110/150	m6	10/11	71.7	D	5.7	B	150	Euro5	2.50	3.30	6.40	2.80	32.6	★	

Seat AMAG Automobil- und Motoren AG • tél. 056 463 91 91																			www.seat.ch	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
Mii 1.0 MPI Ecofuel Gaz naturel CH	17500	B	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★	
Mii 1.0 MPI E-Eco	14850	B	4	999	44/60	m5	1	71.0	E	4.1	A	96	Euro5	7.00	4.00	9.35	7.60	67.8	★★★★★	
Mii 1.0 MPI E-Eco	15650	B	4	999	55/75	m5	1	71.0	E	4.2	B	98	Euro5	6.83	4.00	9.35	7.60	66.8	★★★★★	
Ibiza/ST 1.2 TSI Ecomotive	24300	B/Br	5	1197	77/105	m5	2	71.0	E	4.9	B	113	Euro5 ¹⁰	5.58	4.00	7.48	7.60	56.5	★★★★★	
Ibiza/ST 1.2 TDI CR Ecomotive	22500	B/Br	5	1199	55/75	m5	2	70.0	D	3.4	A	89	Euro5	7.58	5.00	6.40	2.80	66.5	★★★★★	
Ibiza/ST 1.6 TDI CR	26800	B/Br	5	1598	77/105	m5	2	71.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★	
Leon 1.2 TSI	26150	B	5	1197	77/105	m6	3	72.0	E	4.9	B	114	Euro5 ¹⁰	5.50	3.00	7.48	7.60	54.0	★★★	
Leon 1.4 TSI	31100	B	5	1395	103/140	m6	3	71.0	E	5.2	C	119	Euro5 ¹⁰	5.08	4.00	7.48	7.60	53.5	★★★	
Leon 1.6 TDI CR Ecomotive	29850	B	5	1598	77/105	m5	3	71.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.00	6.40	2.80	59.5	★★★★★	
Leon 2.0 TDI CR	35550	B	5	1968	110/150	m6	3	70.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	5.00	6.40	2.80	58.0	★★★★★	
Exeo/ST 2.0 TDI Ecomotive	37650	B/Br	5	1968	88/120	m6	4	69.0	D	4.5	A	117	Euro5	5.25	6.00	6.40	2.80	54.5	★★★	
Altea/XL 1.2 TSI	26750	M	5	1197	77/105	m6	10	71.0	E	5.9	D	139	Euro5 ¹⁰	3.42	4.00	7.48	7.60	43.5	★★	

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 Euro5¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie			Gaz d'échap.	Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette Énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique

Seat (suite)																			www.seat.ch	
Altea/XL 1.6 TDI CR Ecomotive	30650	M	5	1598	77/105	m5	10	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
Altea/XL 2.0 TDI CR	33950	M	5	1968	103/140	m6	10	71.0	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	4.00	6.40	2.80	44.5	★★	
Alhambra 1.4 TSI Ecomotive	43130	M	7	1390	110/150	m6	11	72.0	E	7.2	E	167	Euro5 ¹⁰	1.08	3.00	7.48	7.60	27.5	★	
Alhambra 2.0 TDI CR Ecomotive	46430	M	7	1968	103/140	m6	11	72.0	D	5.6	B	146	Euro5	2.83	3.00	6.40	2.80	34.0	★	

Skoda AMAG Automobil- und Motoren AG • tél. 056 463 91 91 www.skoda.ch

Citigo 1.0 Green tec CNG Gaz naturel CH	20570	B	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★
Citigo 1.0 Green tec	14990	B	4	999	44/60	m5	1	71.0	E	4.1	A	95	Euro5	7.08	4.00	9.35	7.60	68.3	★★★★★
Citigo 1.0 Green tec	15790	B	4	999	55/75	m5	1	71.0	E	4.2	B	98	Euro5	6.83	4.00	9.35	7.60	66.8	★★★★★
Fabia/Combi 1.2 TSI Green tec	19470	B/Br	5	1197	63/86	m5	2	72.0	E	5.1	C	117	Euro5 ¹⁰	5.25	3.00	7.48	7.60	52.5	★★★
Fabia/Combi 1.2 TSI Green tec	20670	B/Br	5	1197	77/105	m5	2	72.0	E	5.1	C	117	Euro5 ¹⁰	5.25	3.00	7.48	7.60	52.5	★★★
Fabia/Combi 1.2 TDI-CR Greenline	24370	B/Br	5	1199	55/75	m5	2	71.0	D	3.4	A	89	Euro5	7.58	4.00	6.40	2.80	64.5	★★★★★
Fabia/Combi 1.6 TDI-CR	22600	B/Br	5	1598	77/105	m5	2	71.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★
Rapid 1.2 TSI Green tec	19990	B	5	1197	63/86	m5	3	71.0	E	4.9	B	114	Euro5 ¹⁰	5.50	4.00	7.48	7.60	56.0	★★★
Rapid 1.6 TDI CR	25150	B	5	1598	77/105	m5	3	70.0	D	4.0	A	106	Euro5	6.16	5.00	6.40	2.80	58.0	★★★★★
Octavia/Combi 1.2 TSI	23340	B/Br	5	1197	77/105	m6	4	72.0	E	5.7	C	134	Euro5 ¹⁰	3.83	3.00	7.48	7.60	44.0	★★
Octavia/Combi 1.4 TSI Green tec	24770	B/Br	5	1390	90/122	m6	4	72.0	E	5.8	C	134	Euro5 ¹⁰	3.83	3.00	7.48	7.60	44.0	★★
Octavia 1.6 TDI-CR Greenline	32530	B	5	1598	77/105	m5	4	70.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	5.00	6.40	2.80	61.5	★★★★★
Octavia Combi 1.6 TDI-CR Greenline	34830	Br	5	1598	77/105	m5	4	69.0	D	4.1	A	107	Euro5	6.08	6.00	6.40	2.80	59.5	★★★★★
Octavia/Combi 1.6 TDI-CR Green tec	27770	B/Br	5	1598	77/105	m5	4	69.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	6.00	6.40	2.80	58.5	★★★★★
Octavia Combi 1.6 TDI-CR 4x4	34560	Br	5	1598	77/105	m6	4	70.0	D	5.4	C	141	Euro5	3.25	5.00	6.40	2.80	40.5	★
Octavia/Combi 2.0 TDI-CR	33360	B/Br	5	1968	103/140	m6	4	70.0	D	4.8	B	126	Euro5	4.50	5.00	6.40	2.80	48.0	★★
Superb/Combi 1.4 TSI Green tec	38050	B/Br	5	1390	92/125	m6	5	74.0	E	5.9	C	139	Euro5 ¹⁰	3.42	1.00	7.48	7.60	37.5	★
Superb/Combi 1.6 TDI-CR Greenline	41150	B/Br	5	1598	77/105	m5	5	72.0	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	3.00	6.40	2.80	50.0	★★★
Superb/Combi 2.0 TDI-CR Green tec	42600	B/Br	5	1968	103/140	m6	5	71.0	D	4.9	B	128	Euro5	4.33	4.00	6.40	2.80	45.0	★★
Yeti 1.4 TSI Green tec	31060	T	5	1390	90/122	m6	9	71.0	E	6.4	D	148	Euro5 ¹⁰	2.67	4.00	7.48	7.60	39.0	★
Yeti 1.6 TDI CR Greenline	34210	T	5	1598	77/105	m5	9	70.0	D	4.6	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★
Roomster 1.2 TSI Green tec	21010	M	5	1198	63/86	m5	10	70.0	E	5.3	C	124	Euro5 ¹⁰	4.66	5.00	7.48	7.60	53.0	★★★
Roomster 1.2 TDI CR Greenline	25440	M	5	1199	55/75	m5	10	72.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★★
Roomster 1.6 TDI CR	24140	M	5	1598	77/105	m5	10	71.0	D	4.7	B	124	Euro5	4.66	4.00	6.40	2.80	47.0	★★

Smart Mercedes-Benz Schweiz AG • tél. 044 755 8000 www.smart.ch

fortwo cabrio/coupé 52 kW mhd	16100	B	2	999	52/71	as	1	72.0	E	4.2	B	97	Euro5	6.91	3.00	9.35	7.60	65.3	★★★★★
fortwo cabrio/coupé 62 kW	18900	B	2	999	62/84	as	1	73.0	E	4.9	D	114	Euro5	5.50	2.00	9.35	7.60	54.8	★★★
fortwo cabrio/coupé 75 kW Brabus	24100	B	2	999	75/102	a5	1	74.0	E	5.2	D	119	Euro5	5.08	1.00	9.35	7.60	50.3	★★★
fortwo cabrio/coupé 40 kW cdi	17800	B	2	799	40/54	as	1	70.0	D	3.3	A	86	Euro5	7.83	5.00	6.40	2.80	68.0	★★★★★
fortwo coupé 45 kW mhd	13900	B	2	999	45/61	as	1	72.0	E	4.2	B	97	Euro5	6.91	3.00	9.35	7.60	65.3	★★★★★

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 Euro5¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole	Points
★★★★★	Top Ten (voir en pages 5 à 7)
★★★★★	65.0 et plus
★★★★★	56.5-64.9
★★★★	50.0-56.4
★★★	42.0-49.9
★	moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit		Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	
Subaru Subaru Schweiz AG, tél. 062 788 8900										www.subaru.ch											
Trezia 1.3i	16900	B	5	1329	73/99	m6	2	71.0	E	5.5	C	127	Euro5	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★★		
Trezia 1.4 D	18900	B	5	1364	66/90	m6	2	68.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	7.00	6.40	2.80	58.5	★★★★		
Impreza 1.6i Dual Range AWD	25900	B	5	1600	84/114	m5	3	70.3	E	6.2	D	144	Euro5	3.00	4.70	9.35	7.60	45.2	★★		
Impreza 1.6i AWD	27900	B	5	1600	84/114	as	3	69.0	E	5.9	C	136	Euro5	3.67	6.00	9.35	7.60	51.8	★★★		
Legacy 2.0 AWD	33150	Br	5	1998	110/150	m6	4	71.9	D	5.7	C	149	Euro5	2.58	3.10	6.40	2.80	32.7	★		
XV 2.0D AWD	31900	T	5	1998	108/147	m6	9	70.9	D	5.6	C	146	Euro5	2.83	4.10	6.40	2.80	36.2	★		
Suzuki Suzuki Automobile Schweiz AG • tél. 062 788 87 90										www.suzukiautomobile.ch											
Alto 1.0 GL	12990	B	4	996	50/68	m5	1	69.3	E	4.1	B	94	Euro5	7.16	5.70	9.35	7.60	72.2	★★★★★		
Splash 1.0 GL	14990	B	5	996	50/68	m5	2	71.0	E	4.6	B	106	Euro5	6.16	4.00	9.35	7.60	62.8	★★★★		
Splash 1.2 GL TOP	18990	B	5	1242	69/94	m5	2	70.0	E	5.0	C	115	Euro5	5.41	5.00	9.35	7.60	60.3	★★★★		
Swift 1.2 GL	17990	B	5	1242	69/94	m5	2	71.0	E	4.9	C	113	Euro5	5.58	4.00	9.35	7.60	59.3	★★★★		
Swift 1.2 GL 4x4	19990	B	5	1242	69/94	m5	2	70.0	E	5.5	D	126	Euro5	4.50	5.00	9.35	7.60	54.8	★★★		
Swift 1.3 TD GL TOP	19990	B	5	1248	55/75	m5	2	72.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	3.00	6.40	2.80	54.0	★★★		
SX4 1.6 GL	19490	T	5	1586	88/120	m5	9	72.0	E	6.2	E	141	Euro5	3.25	3.00	9.35	7.60	43.3	★★		
SX4 1.6 GL 4x4	21190	T	5	1586	88/120	m5	9	72.0	E	6.5	E	149	Euro5	2.58	3.00	9.35	7.60	39.3	★		
SX4 2.0 TD GL TOP 4x4	23990	T	5	1956	99/135	m6	9	72.0	D	5.3	C	139	Euro5	3.42	3.00	6.40	2.80	37.5	★		
Toyota Toyota AG • tél. 062 788 88 44										www.toyota.ch											
IQ 1.0	17490	B	4	998	50/68	m5	1	67.3	E	4.4	B	99	Euro5	6.75	7.70	9.35	7.60	73.7	★★★★★		
IQ 1.33	19490	B	4	1329	72/98	m6	1	70.4	E	5.2	C	119	Euro5	5.08	4.60	9.35	7.60	57.5	★★★★		
Aygo 1.0	15490	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★★		
Yaris 1.0	21400	B	5	998	51/69	m5	2	72.0	E	4.8	B	111	Euro5	5.75	3.00	9.35	7.60	58.3	★★★★		
Yaris 1.33 MultiDriveS	25500	B	5	1329	73/99	as	2	74.0	E	5.1	C	118	Euro5	5.16	1.00	9.35	7.60	50.8	★★★		
Yaris 1.5 VVT-i Hybrid ¹	27500	B	5	1497	74/100	as	2	73.0	E	3.5	A	79	Euro5	8.41	2.00	9.35	7.60	72.3	★★★★★		
Yaris 1.4 D-4D	26250	B	5	1364	66/90	m6	2	69.0	D	3.9	A	104	Euro5	6.33	6.00	6.40	2.80	61.0	★★★★		
Auris 1.33	23900	B	5	1329	73/99	m6	3	73.0	E	5.5	C	128	Euro5	4.33	2.00	9.35	7.60	47.8	★★		
Auris 1.6	27600	B	5	1598	97/132	m6	3	73.0	E	5.9	C	138	Euro5	3.50	2.00	9.35	7.60	42.8	★★		
Auris 1.8 VVT-i Hybrid ²	35500	B	5	1798	100/136	as	3	70.0	E	3.8	A	89	Euro5	7.58	5.00	9.35	7.60	73.3	★★★★★		
Auris 1.4 D-4D	26900	B	5	1364	66/90	m6	3	72.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.00	6.40	2.80	57.5	★★★★		
Auris 2.0 D-4D	33900	B	5	1998	91/124	m6	3	74.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	1.00	6.40	2.80	45.5	★★		
Prius 1.8 VVT-i Hybrid ³	38900	B	5	1798	100/136	as	4	69.0	E	3.9	A	89	Euro5	7.58	6.00	9.35	7.60	75.3	★★★★★		
Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid ⁴	44200	M	7	1798	100/136	as	11	68.0	E	4.1	A	96	Euro5	7.00	7.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★		
Avensis Wagon 2.0 D-4D	37900	Br	5	1998	91/124	m6	4	72.0	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	3.00	6.40	2.80	47.0	★★		
Urban Cruiser 1.33	26000	T	5	1329	73/99	m6	9	70.0	E	5.6	C	129	Euro5	4.25	5.00	9.35	7.60	53.3	★★★		
Urban Cruiser 1.4 D-4D 4x4	31400	T	5	1364	66/90	m6	9	68.0	D	4.9	B	130	Euro5	4.17	7.00	6.40	2.80	50.0	★★★		
Verso-S 1.33	22900	M	5	1329	73/99	m6	10	71.0	E	5.5	C	127	Euro5	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★★		
Verso-S 1.33 MultidriveS	24600	M	5	1329	73/99	as	10	71.0	E	5.2	C	120	Euro5	5.00	4.00	9.35	7.60	55.8	★★★		
Verso-S 1.4 D-4D	27800	M	5	1364	66/90	m6	10	68.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	7.00	6.40	2.80	58.5	★★★★		
Verso 1.6	29000	M	7	1598	97/132	m6	11	73.0	E	6.6	D	154	Euro5	2.17	2.00	9.35	7.60	34.8	★		
Verso 1.8	34700	M	7	1798	108/147	m6	11	74.0	E	6.8	D	158	Euro5	1.83	1.00	9.35	7.60	30.8	★		
Verso 2.0 D-4D	36950	M	7	1998	91/124	m6	11	71.6	D	4.9	A	129	Euro5	4.25	3.40	6.40	2.80	43.3	★★		
Verso 2.2 D-CAT	40550	M	7	2231	130/177	m6	11	75.0	D	5.8	C	153	Euro5	2.25	0.00	6.40	2.80	24.5	★		

^{1/2/3/4} Performance = performance combinée: ¹ du moteur électrique 45 kW, 62 ch et du moteur essence 55 kW, 74 ch; ^{2/3/4} du moteur électrique 60 kW, 82 ch et du moteur essence 73 kW, 99 ch

Volvo Volvo Automobile (Schweiz) AG • tél. 044 874 2100										www.volvocars.ch									
C30 2.0F Flexifuel E85	28700	B	4	1999	107/146	m5	3	71.0	E85	8.9	G	31	Euro5	10.48	4.00	9.35	7.60	88.7	★★★★★
C30 D2	29700	B	4	1560	84/114	m6	3	70.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	5.00	6.40	2.80	64.0	★★★★

E85 = voir en page 46

Etat: février 2013

Caractéristiques du véhicule								Bruit	Energie			Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20		
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette Énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
Volvo (suite)																			www.volvocars.ch	
C30 D3	30900	B	4	1984	110/150	m6	3	72.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	3.00	6.40	2.80	40.0	★	
V40 T3	32150	B	5	1596	110/150	m6	3	69.0	E	5.4	B	125	Euro5 ¹⁰	4.58	6.00	7.48	7.60	54.5	★★★★	
V40 D2	31150	B	5	1560	84/114	m6	3	70.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	5.00	6.40	2.80	64.0	★★★★★	
V40 D3	33950	B	5	1984	110/150	m6	3	71.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	4.00	6.40	2.80	52.0	★★★★	
V40 CC T4	36150	B	5	1596	132/180	m6	3	69.0	E	5.5	B	129	Euro5 ¹⁰	4.25	6.00	7.48	7.60	52.5	★★★★	
V40 CC D2	32650	B	5	1560	84/114	m6	3	69.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	6.00	6.40	2.80	63.5	★★★★★	
V40 CC D3	34450	B	5	1984	110/150	m6	3	70.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	5.00	6.40	2.80	52.5	★★★★	
S60 T4F Flexifuel E85	41900	B	5	1596	132/180	m6	4	71.0	E85	7.8	E	27	Euro5 ¹⁰	10.55	4.00	7.48	7.60	86.3	★★★★★	
S60 T3	37600	B	5	1596	110/150	m6	4	71.0	E	5.8	C	135	Euro5 ¹⁰	3.75	4.00	7.48	7.60	45.5	★★	
S60 D2	37900	B	5	1560	84/114	m6	4	73.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	2.00	6.40	2.80	48.0	★★	
S60 D3	39200	B	5	1984	100/136	m6	4	70.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	5.00	6.40	2.80	54.0	★★★	
V60 T4F Flexifuel E85	43900	Br	5	1596	132/180	m6	4	71.0	E85	8.1	E	28	Euro5 ¹⁰	10.53	4.00	7.48	7.60	86.2	★★★★★	
V60 T3	39600	Br	5	1596	110/150	m6	4	71.0	E	6.0	C	139	Euro5 ¹⁰	3.42	4.00	7.48	7.60	43.5	★★	
V60 D2	39900	Br	5	1560	84/114	m6	4	73.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	2.00	6.40	2.80	45.5	★★	
V60 D3	41200	Br	5	1984	100/136	m6	4	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
S80 2.0T4F Flexifuel E85	46900	B	5	1596	132/180	m6	5	74.0	E85	7.9	E	27	Euro5 ¹⁰	10.54	1.00	7.48	7.60	80.3	★★★★★	
S80 D2	43700	B	5	1560	84/114	m6	5	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★	
S80 D3	46900	B	5	1984	100/136	m6	5	69.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	6.00	6.40	2.80	56.0	★★★	
V70 2.0T4F Flexifuel E85	48900	Br	5	1596	132/180	m6	5	74.0	E85	8.1	E	28	Euro5 ¹⁰	10.53	1.00	7.48	7.60	80.2	★★★★★	
V70 D2	45700	Br	5	1560	84/114	m6	5	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★	
V70 D3	48900	Br	5	1984	100/136	m6	5	69.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	6.00	6.40	2.80	53.5	★★★	
XC60 D3	46300	T	5	1984	100/136	m6	9	70.0	D	5.7	C	149	Euro5	2.58	5.00	6.40	2.80	36.5	★	

VW AMAG Automobil- und Motoren AG • tél. 056 463 91 91																			www.volkswagen.ch
eco up! 1.0 BMT Gaz naturel CH	21450	B	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★
up! 1.0 BMT	16250	B	4	999	44/60	m5	1	71.0	E	4.1	A	95	Euro5	7.08	4.00	9.35	7.60	68.3	★★★★★
up! 1.0 BMT	17150	B	4	999	55/75	m5	1	71.0	E	4.2	B	98	Euro5	6.83	4.00	9.35	7.60	66.8	★★★★★
Polo 1.2 TSI BMT	24700	B	5	1197	66/90	m5	2	72.0	E	4.9	B	113	Euro5 ¹⁰	5.58	3.00	7.48	7.60	54.5	★★★
Polo 1.2 TSI BMT DSG	27900	B	5	1197	77/105	a7	2	69.0	E	5.0	B	115	Euro5 ¹⁰	5.41	6.00	7.48	7.60	59.5	★★★★
Polo 1.4 TSI BlueGT DSG	31250	B	5	1395	103/140	a7	2	72.0	E	4.5	A	105	Euro5 ¹⁰	6.25	3.00	7.48	7.60	58.5	★★★★
Polo 1.2 TDI CR BlueMotion	24900	B	5	1199	55/75	m5	2	69.0	D	3.3	A	87	Euro5	7.75	6.00	6.40	2.80	69.5	★★★★★
Polo 1.6 TDI CR BMT	27600	B	5	1598	66/90	m5	2	70.0	D	3.7	A	96	Euro5	7.00	5.00	6.40	2.80	63.0	★★★★
Beetle 1.2 TSI BMT	24400	B	4	1197	77/105	m6	3	72.0	E	5.6	C	129	Euro5 ¹⁰	4.25	3.00	7.48	7.60	46.5	★★
Beetle 1.6 TDI CR BMT	30200	B	4	1598	77/105	m5	3	72.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	3.00	6.40	2.80	50.5	★★★
Golf VI Variant 1.2 TSI BMT	30200	Br	5	1197	77/105	m6	3	70.0	E	5.3	B	123	Euro5 ¹⁰	4.75	5.00	7.48	7.60	53.5	★★★
Golf VI Variant 1.6 TDI CR BMT	35550	Br	5	1598	77/105	m5	3	69.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	6.00	6.40	2.80	58.5	★★★★
Golf VII 1.2 TSI 3T	24400	B	5	1197	63/86	m5	3	72.0	E	4.9	B	113	Euro5 ¹⁰	5.58	3.00	7.48	7.60	54.5	★★★
Golf VII 1.2 TSI DSG 3T	28100	B	5	1197	77/105	a7	3	69.0	E	4.8	B	112	Euro5 ¹⁰	5.66	6.00	7.48	7.60	61.0	★★★★
Golf VII 1.4 TSI DSG 3T	30800	B	5	1395	90/122	a7	3	71.0	E	5.0	B	116	Euro5	5.33	4.00	9.35	7.60	57.8	★★★★
Golf VII 1.4 TSI ACT DSG 3T	36200	B	5	1395	103/140	a7	3	69.0	E	4.7	A	110	Euro6 ¹⁰	5.83	6.00	7.48	7.60	62.0	★★★★

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 E85 = voir en page 46 Euro5¹⁰/Euro6¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Colonne 3

- B = Berline
- Br = Break
- T = Tout-terrain
- M = Monospace
- S = Coupé
- C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole	Points
★★★★★	Top Ten (voir en pages 5 à 7)
★★★★★	65.0 et plus
★★★★★	56.5-64.9
★★★★	50.0-56.4
★★★	42.0-49.9
★	moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie		Gaz d'échap.		Evaluation des cat. d'effets				Résultat EML	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	
Marque/Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindres en cm ³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation en l/100 km	Gaz naturel en kg/100 km	Etiquette énerg. 2013	CO ₂ en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO ₂ et particules à effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Att. à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
VW (suite)																			www.volkswagen.ch	
Golf VII 1.6 TDI CR 4M 5T	34 540	B	5	1598	77/105	m6	3	71.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	4.00	6.40	2.80	49.5	★★	
Golf VII 2.0 TDI CR 3T	36 900	B	5	1968	110/150	m6	3	71.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	4.00	6.40	2.80	56.0	★★★	
Golf VII 2.0 TDI CR 4M 5T	39 990	B	5	1968	110/150	m6	3	72.0	D	4.7	A	122	Euro5	4.83	3.00	6.40	2.80	46.0	★★	
Golf Plus 1.2 TSI BMT	28 400	B	5	1197	77/105	m6	3	69.0	E	5.5	C	126	Euro5 ¹⁰	4.50	6.00	7.48	7.60	54.0	★★★	
Golf Plus 1.6 TDI CR BMT	33 800	B	5	1598	77/105	m5	3	70.0	D	4.3	A	114	Euro5	5.50	5.00	6.40	2.80	54.0	★★★	
Golf Plus 2.0 TDI CR	38 950	B	5	1968	103/140	m6	3	72.0	D	5.1	B	132	Euro5	4.00	3.00	6.40	2.80	41.0	★	
Jetta 1.2 TSI BMT	30 050	B	5	1197	77/105	m6	4	70.0	E	5.3	B	123	Euro5 ¹⁰	4.75	5.00	7.48	7.60	53.5	★★★	
Jetta 1.6 TDI CR BMT	35 550	B	5	1598	77/105	m5	4	69.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	6.00	6.40	2.80	58.5	★★★★	
Passat/Variant 1.4 TSI BMT	36 550	B/Br	5	1390	90/122	m6	4	71.0	E	5.9	C	138	Euro5 ¹⁰	3.50	4.00	7.48	7.60	44.0	★★	
Passat/Variant 1.4 TSI EcoFuel Gaz naturel CH	44 450	B/Br	5	1390	110/150	m6	4	73.0	G	4.3	C	94	Euro5	7.20	2.00	9.35	7.60	65.0	★★★★★	
Passat/Variant 1.4 TSI DSG EcoFuel GN-CH	47 950	B/Br	5	1390	110/150	a7	4	70.0	G	4.4	C	95	Euro5	7.06	5.00	9.35	7.60	70.2	★★★★★	
Passat/Variant 1.6 TDI CR BlueMotion	38 200	B/Br	5	1598	77/105	m6	4	71.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★	
Passat/Variant 2.0 TDI CR BMT	40 750	B/Br	5	1968	103/140	m6	4	70.0	D	4.6	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
Passat/Variant 2.0 TDI SCR BlueTDI	43 950	B/Br	5	1968	103/140	m6	4	70.0	D	4.7	A	123	Euro6	4.75	5.00	8.40	6.80	54.5	★★★	
Passat/Variant 2.0 TDI CR BMT 4M	43 500	B/Br	5	1968	103/140	m6	4	71.0	D	5.3	B	137	Euro5	3.58	4.00	6.40	2.80	40.5	★	
Volkswagen CC 2.0 TDI SCR BlueTDI	51 100	B	4	1968	103/140	m6	5	71.0	D	4.7	A	122	Euro6	4.83	4.00	8.40	6.80	53.0	★★★	
Scirocco 1.4 TSI BMT	31 900	S	4	1390	90/122	m6	7	72.0	E	6.0	D	139	Euro5 ¹⁰	3.42	3.00	7.48	7.60	41.5	★	
Scirocco 2.0 TDI CR BMT	40 400	S	4	1968	103/140	m6	7	71.0	D	4.5	A	118	Euro5	5.16	4.00	6.40	2.80	50.0	★★★	
Beetle 1.2 TSI BMT	28 900	C	4	1197	77/105	m6	8	72.0	E	5.8	C	134	Euro5 ¹⁰	3.83	3.00	7.48	7.60	44.0	★★	
Beetle 1.6 TDI CR BMT	34 700	C	4	1598	77/105	m5	8	72.0	D	4.5	A	118	Euro5	5.16	3.00	6.40	2.80	48.0	★★	
Golf Cabrio 1.2 TSI BMT	35 000	C	4	1197	77/105	m6	8	72.0	E	5.7	C	132	Euro5 ¹⁰	4.00	3.00	7.48	7.60	45.0	★★	
Golf Cabrio 2.0 TDI CR BMT	43 400	C	4	1968	103/140	m6	8	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★	
Eos 1.4 TSI BMT	42 800	C	4	1390	90/122	m6	8	71.0	E	6.2	D	144	Euro5 ¹⁰	3.00	4.00	7.48	7.60	41.0	★	
Eos 2.0 TDI CR BMT	47 100	C	4	1968	103/140	m6	8	71.0	D	4.8	A	125	Euro5	4.58	4.00	6.40	2.80	46.5	★★	
Tiguan 1.4 TSI BMT	32 750	T	5	1390	90/122	m6	9	71.0	E	6.5	D	152	Euro5 ¹⁰	2.33	4.00	7.48	7.60	37.0	★	
Tiguan 2.0 TDI CR BMT	38 200	T	5	1968	103/140	m6	9	71.0	D	5.3	B	139	Euro5	3.42	4.00	6.40	2.80	39.5	★	
Caddy/Maxi 2.0 EcoFuel Gaz naturel CH	33 000	M	5/7	1984	80/109	m5	10/11	74.0	G	5.7	F	125	Euro5	4.60	1.00	9.35	7.60	47.4	★★	
Caddy/Maxi 1.2 TSI BMT	28 600	M	5/7	1197	77/105	m5	10/11	72.0	E	6.3	D	147	Euro5 ¹⁰	2.75	3.00	7.48	7.60	37.5	★	
Caddy/Maxi 1.6 TDI CR BMT	31 000	M	5/7	1598	75/102	m5	10/11	74.0	D	5.1	B	134	Euro5	3.83	1.00	6.40	2.80	36.0	★	
Touran 1.4 TSI EcoFuel Gaz naturel CH	44 050	M	5/7	1390	110/150	m6	10/11	74.0	G	4.7	C	102	Euro5	6.46	1.00	9.35	7.60	58.6	★★★★	
Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel Gaz naturel CH	46 650	M	5/7	1390	110/150	a7	10/11	69.0	G	4.6	C	100	Euro5	6.66	6.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★	
Touran 1.2 TSI BMT	34 700	M	5/7	1197	77/105	m6	10/11	73.0	E	5.9	C	139	Euro5 ¹⁰	3.42	2.00	7.48	7.60	39.5	★	
Touran 1.6 TDI CR BMT DSG	41 800	M	5/7	1598	77/105	a7	10/11	69.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	6.00	6.40	2.80	53.5	★★★	
Touran 2.0 TDI CR BMT DSG	46 750	M	5/7	1968	103/140	a6	10/11	70.0	D	5.2	B	135	Euro5	3.75	5.00	6.40	2.80	43.5	★★	
Sharan 1.4 TSI BMT	47 420	M	7	1390	110/150	m6	11	72.0	E	7.2	E	167	Euro5 ¹⁰	1.08	3.00	7.48	7.60	27.5	★	
Sharan 2.0 TDI CR BMT	49 720	M	7	1968	103/140	m6	11	72.0	D	5.6	B	146	Euro5	2.83	3.00	6.40	2.80	34.0	★	

Gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 46 Euro5¹⁰ = injection directe d'essence, voir en page 47

Etat: février 2013

Sous réserve de modification.

Colonne 3

B = Berline
Br = Break
T = Tout-terrain
M = Monospace
S = Coupé
C = Cabriolet

Evaluation Ecomobiliste

Symbole **Points**
 Top Ten (voir en pages 5 à 7)
 65.0 et plus
 56.5-64.9
 50.0-56.4
 42.0-49.9
 moins de 42.0

D'autres modèles jusqu'à 150 g de CO₂/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch



La nouvelle Volvo V60 Plug-in Hybrid abrite trois moteurs sous son capot. Sur simple pression d'un bouton, vous pouvez choisir entre un véhicule 100% électrique, un véhicule hybride performant ou un moteur diesel peu gourmand en carburant. Ce faisant, la performance combinée de 285 ch des moteurs diesel et électrique garantit un plaisir de conduite également bon pour l'environnement.


VOTRE VOLVO V60 PLUG-IN HYBRID ENCHANTE TOUT LE MONDE, SAUF VOTRE POMPISTE



EXPRIMEZ-VOUS LORS DU CHOIX DE VOS PNEUS: EXIGEZ DES PNEUS SÛRS, ENERGETIQUEMENT EFFI- CACES ET SILENCIEUX!

Pour votre choix, consultez la «liste de pneus»
du TCS sur www.etiquette-pneus.ch ainsi que
l'étiquette européenne pour les pneus.



 suisse énergie

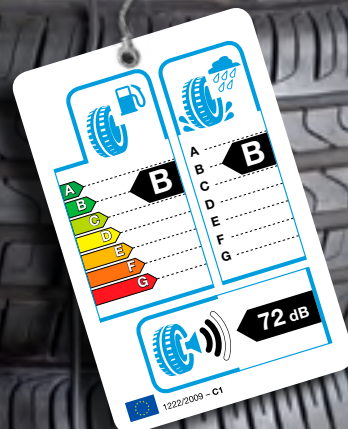


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

Office fédéral des routes OFROU

Office fédéral de l'environnement OFEV



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 CO₂, 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 CO₂

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 CO₂ (gaz à effet de serre) compte

à hauteur de 60 % dans l'évaluation globale de l'Ecomobiliste. Les voitures rejettent du CO₂ proportionnellement à leur consommation de carburant. À l'origine d'un tiers des émissions CO₂ 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

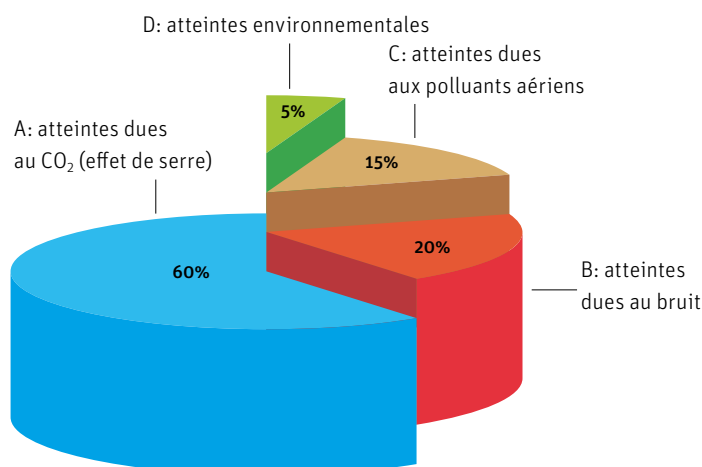
D'immenses progrès ont été accomplis pour éliminer les polluants dans les gaz d'échappement. Avec un moteur à explosion conventionnel (à essence, au gaz ou à E85), les émissions critiques ne sont plus que de courte durée lors d'un démarrage à froid. Cela mis à part, ces voitures sont propres. Les moteurs 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_x) 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 CO₂ 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 CO₂;
- 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^e et 3^e 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

12 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 CO₂ en g/km

La valeur indique la quantité de CO₂ 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 CO₂ 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^{er} septembre 2009. Le 1^{er} 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_x/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 CO₂

L'évaluation est basée sur l'émission de CO₂ selon la colonne 13. L'échelle va de dix points (pour 60 g de CO₂ 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 CO₂ fossile reçoivent un bonus. Les véhicules qui n'émettent pas de CO₂ 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^{er} septembre 2017, les moteurs essence à injection directe (ID Essence) seront soumis à une nouvelle valeur limite d'émission des particules (6,0 × 10¹¹). 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

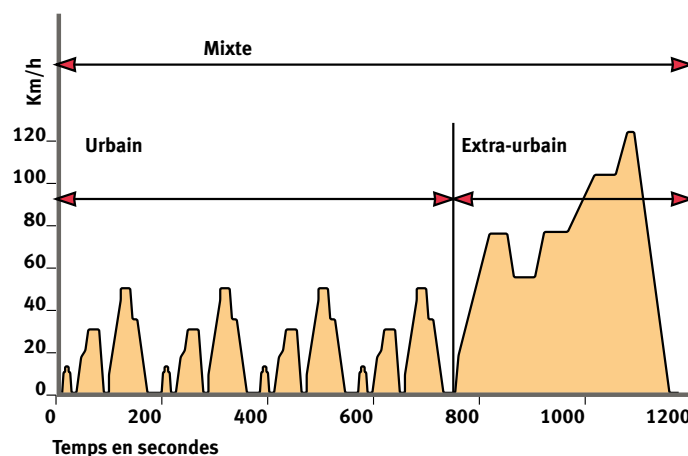
points pour ces véhicules (voir la colonne 14 et le tableau ci-contre).

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 _x
Euro 5 essence	9,35	7,6
Euro 5 ^{ID} essence ¹	7,48	7,6
Euro 5 diesel	6,4	2,8
Euro 6 essence	9,35	7,6
Euro 6 ^{ID} essence ¹	7,48	7,6
Euro 6 diesel	8,4	6,8

¹ voir 17 + 18 Atteintes à l'environnement

Les constructeurs automobiles et l'écologie

Tous les constructeurs automobiles n'ont pas le même souci du respect de l'environnement, comme le démontre la dernière enquête réalisée par le Club allemand pour une mobilité durable (VCD).

Tous les deux ans, le VCD mène une enquête auprès des constructeurs automobiles et établit un classement de ceux qui polluent le moins. Sont évalués la gestion de l'environnement ainsi que l'impact écologique de la production et de l'utilisation des composants. Le questionnaire détaillé a été développé en collaboration avec l'Institut pour l'écologie appliquée de Berlin; il est ré-

gulièrement adapté à l'évolution technique.

Mercedes/Smart numéro un
Mercedes/Smart remporte la meilleure place du classement. D'une part, ses réponses au questionnaire du VCD sont plus détaillées que celles des autres constructeurs. D'autre part, son processus de fabrication est supérieur à la moyenne en termes de

propreté. VW obtient la deuxième place, suivi par Peugeot/Citroën. Suzuki, dernier du classement l'an passé, a refusé de répondre au VCD et ne figure donc plus sur la liste.

Les gaz de climatisation nuisent à l'environnement
Le frigorigène R134a, utilisé dans la plupart des voitures actuelles, est 1430 fois plus nocif pour le cli-

mat que le CO₂. Du coup, l'Union européenne l'a interdit dans les nouveaux véhicules depuis janvier 2013. Une alternative plus respectueuse de l'environnement est l'utilisation de CO₂ comme gaz réfrigérant. La plupart des constructeurs automobiles lui préfèrent toutefois le 1234yf (2,3,3,3-tétrafluoropropène). Bien que celui-ci ne soit «que» quatre fois plus nocif pour l'environne-

Publicité



Bonus ATE: un plus pour les membres



Bonus: 5% de réduction holiday autos

Louer une voiture dans n'importe quel pays, c'est si simple. holiday autos trouve pour vous le véhicule adéquat parmi les offres d'agences à travers le monde – avec 5% de rabais sur chaque réservation.

www.bonus-ate.ch → rubrique voiture



Bonus: prix imbattables Utilitaires Sixt

Plus de soucis pour le transport d'objets encombrants: les membres de l'ATE peuvent réserver une fourgonnette ou un camion de déménagement Sixt à prix spécial dans toute la Suisse. Dès Fr. 80.- par jour.

www.bonus-ate.ch → rubrique voiture

Découvrez les autres offres Bonus à l'adresse: www.bonus-ate.ch ou au no de tél. 0848 611 613 (tarif normal)

Pour une mobilité d'avenir

ate

ment que le CO₂, il peut s'enflammer en cas d'accident. Par conséquent, Mercedes/Smart a choisi l'automne dernier de renoncer au 1234yf. Daimler a suivi. La décision d'autres constructeurs automobiles est attendue.

Moins de produits toxiques

Contrairement à la phase d'utilisation, il n'existe aucune obligation légale d'informer sur l'impact de la fabrication: consommation de matières premières et d'énergie, émission de polluants... Les associations de protection de l'environnement ont de bonnes raisons de mettre sous pression les constructeurs automobiles en dénonçant la pollution engendrée par la production. Il y a deux ans déjà, le VCD a donc mis davantage l'accent sur les substances et leur utilisation que sur la gestion environnementale et la production. L'évolution des substances



Avant d'attendre la clientèle dans les rayons, les voitures neuves pèsent sur l'environnement durant la phase de production. Dans ce domaine, Mercedes/Smart s'en sort le mieux.

© iStockphoto

est plus rapide que celle des technologies de fabrication. De nombreux produits toxiques autrefois employés en abondance ont aujourd'hui quitté les usines. Cependant, beaucoup de constructeurs utilisent encore des chlorofluorocarbures, du chrome VI et du plomb. Ils demandent rarement à leurs fournisseurs de renoncer à ces substances.

Le dernier classement, en 2010, ne mentionnait que quatre constructeurs proposant des voitures répondant à la norme Euro 6 pour véhicules diesel (actuellement la meilleure, cf. p. 47). En 2012, seuls deux autres fabricants proposent de telles voitures. Ils devraient être plus nombreux dans le prochain classement. Plus vite les constructeurs se conformeront à

la nouvelle norme, mieux ce sera pour notre santé. Grâce à la pression constante des associations environnementales, les conditions de fabrication continueront de s'améliorer. ■

Présentation détaillée de l'enquête du VCD sur: www.ecomobiliste.ch

Critères d'évaluation

Politique environnementale et communication

- Sites de production gérés selon des méthodes de respect de l'environnement certifiées.
- Rapport sur la politique écologique et établissement d'écobilans des produits.
- Formation des vendeurs sur le thème de l'écologie.
- Cours de formation pour une conduite économe en termes de consommation d'essence.
- Collaboration avec les ONG et associations de défense des consommateurs.
- Politique d'information transparente.

Production écologique

- Indication des chiffres déterminants d'un point de vue écologique.
- Production exempte de composés organochlorés, de trioxyde de chrome et de plomb (aussi chez les fournisseurs).
- Approvisionnement et livraison à hauteur d'un tiers par train ou bateau.
- Utilisation de peintures hydrosolubles ou en poudre.
- Système écologique d'application de peinture.

Substances et utilisation des substances

- Émissions et réduction des émissions de CO₂.
- Technique destinée à respecter de strictes limites d'émissions de particules des moteurs essence à injection directe.
- Traitement des gaz d'échappement conforme à la future norme Euro 6 pour la limitation des NO_x.
- Émissions sonores.
- Étiquette pour les pneus de l'UE.
- Mise en garde d'une consommation d'essence accrue par l'utilisation de la climatisation.
- Essai de frigorigènes alternatifs.
- Offre de prestations innovantes en matière de mobilité.
- Utilisation accrue de courant d'origine renouvelable dans les véhicules électriques.
- Information sur les parts de marché des systèmes de propulsion et carburants alternatifs / informations sur des concepts d'avenir. ■

Les constructeurs les plus respectueux de l'environnement

Rang	Classement précédent	Fabricant	Points (max. 100)
1	3	Mercedes/Smart	79
2	1	VW	75
3	6	Peugeot/Citroën	62
4	1	Toyota/Lexus	59
5	4	Audi	57
6	5	BMW	51
7	9	Renault/Dacia	49
8	8	Ford	48
9	14	Mazda	45
10	—	Seat	42
11	7	Skoda	41
11	10	Lada	41
12	11	Honda	38
13	13	Volvo	32
14	—	Nissan	30
15	12	Opel	29

Les fabricants suivants ne figurent pas sur cette liste parce qu'ils n'ont pas répondu au questionnaire, ou de manière très incomplète: Chevrolet, Fiat/Alfa Romeo/Lancia, Hyundai/Kia, Mitsubishi, Subaru, Suzuki.



© Gian Vaitt

Mario Illien

«La Formule 1 est une arène ouverte»

Parmi les constructeurs de moteurs, il passe pour un génie. Ses moteurs ont gagné plus de trois cents courses internationales, dont le championnat du monde de Formule 1.

Ecomobiliste: On vous surnomme le «Pape des moteurs». Quel effet cela fait-il d'être pape?

Mario Illien: C'est arrivé comme ça et c'est assurément une belle reconnaissance pour mon travail. Mais cela ne m'est pas monté à la tête.

Vous tirez un maximum de puissance d'un minimum d'énergie. Quand avez-vous pris conscience que vous étiez particulièrement doué pour cela?

Je ne sais pas si j'en avais vraiment conscience. L'important, c'est l'enthousiasme. Il faut aimer le faire, et il faut vouloir faire mieux que ce qui existe.

Supposons que vous ayez investi votre puissance créatrice dans l'économie d'énergie au quotidien plutôt que dans la maximisation du nombre de chevaux et de couples de rotation: quels moteurs aurions-nous aujourd'hui?

Le sport automobile a une réputation de gaspilleur, mais là aussi il s'agit d'être efficient. Si vous économisez 10 kilogramme d'essence sur le parcours, vous êtes plus léger de 10 kilogramme au début de la course. Cela se traduit par un avantage de 0,35 à 0,4 seconde au tour.

La production en série peut-elle profiter du sport automobile?

Oui, la forte concurrence qui y règne en fait une plateforme de développement pour réaliser des améliorations. J'ai conçu un projet de moteur en série. Le concept des cinq temps a été inventé par un Belge, mais nous l'avons amélioré. Avec le moteur à essence, nous arrivions au début à une consommation spécifique de 226 g/kWh, aujourd'hui, avec le potentiel d'amélioration, nous en sommes à 204 g/kWh. J'ai commencé ce projet il y a sept ans, mais jusqu'à tout récemment l'industrie

automobile ne s'y intéressait absolument pas. J'ai maintenant décroché un contrat de développement chez un producteur dont je ne peux pas encore citer le nom.

Les producteurs de voitures appuient-ils sur le frein?

Je ne le dirais pas comme ça. Mais jusqu'à maintenant, ils ne voyaient pas la nécessité de changer quelque chose. Il est plus simple de poursuivre le développement de ce qui existe.

Est-ce que la voiture à un litre est un objectif réaliste?

C'est mettre la barre un peu trop haut, mais il y a encore du potentiel pour les voitures qui consomment 4 à 6 litres aux 100. Le problème de fond, c'est qu'aujourd'hui les voitures sont trop lourdes en raison du confort. Tout le monde parle de l'environnement, mais peu de gens sont prêts à renoncer au confort.

C'est surtout à cause de la sécurité que les voitures sont si lourdes...

Non, les structures de sécurité pourraient en partie être réalisées en polymères renforcés de fibres pour en réduire le poids. Ce sont tous les petits moteurs électriques en fer et en cuivre, les faisceaux de câbles en cuivre et les équipements de confort qui alourdissent les voitures.

Travaillez-vous aussi à réduire le bruit des moteurs?

(Il rit) Cela dépend de ce que vous entendez par bruit! En Formule 1, nous parlons de sound, pas de bruit... D'ailleurs, enfant déjà, j'aimais tout ce qui faisait du bruit et ne sentait pas bon.

Qu'est-ce qui rend la Formule 1 si fascinante?

C'est une arène ouverte. Il s'agit d'une compétition: entre conducteurs, mais presque davantage encore entre techniciens et ingénieurs. Après la pause hivernale, j'étais à chaque fois comme en cure de désintoxication. Quand je voyais et entendais de nouveau les bolides, j'avais des picotements et mes cheveux se dressaient presque sur ma nuque. En Formule 1, c'est tout noir ou tout blanc, et on peut mesurer son travail tous les quinze jours. C'est très attirant.

La sécurité dans le sport automobile a fortement augmenté depuis le décès d'Ayrton Senna en 1994. Est-ce que cela rend la compétition moins captivante?

Aujourd'hui, c'est différent, mais pas moins passionnant. La passion n'a pas quitté la Formule 1.

On s'imagine la Formule 1 pleine de glamour, de belles femmes et de parties débridées...

C'est ce qu'on a toujours lu après coup dans les journaux! La Formule 1 est un aimant pour les gens riches et importants. Mais dans l'écurie, on n'est quasiment pas concernés. Si l'automobile doit rouler et gagner le dimanche, on n'a pas le temps de faire la fête. Mais notre engagement en vaut la peine. Nous sommes un grand groupe de petites roues dentées, qui doivent s'engrener pour réussir.

Vous ne vouliez pas piloter vous-même?

Je ne suis pas du genre pilote. Il faut faire ce en quoi on est meilleur que la moyenne.

Mika Häkkinen a remporté le championnat du monde de Formule 1 avec votre moteur.

Est-ce que des amitiés naissent ainsi?

Oui, avec Mika, David Coulthard ou encore Kimi Räikkönen, je suis resté ami. Partager autant de choses crée des liens.

Vous avez aussi collaboré avec Peter Sauber. Y avait-il là un lien particulier entre les deux Suisses?

Non, la Formule 1 est très internationale.

Niki Lauda a dit: «je ne veux plus tourner en rond». Pourquoi avez-vous tourné le dos à la Formule 1 en 2005?

Nous avons l'opportunité de vendre la partie Formule 1 de notre société à Mercedes. Mon associé Roger Penske a dit: «Il y a un temps pour acheter et un temps pour vendre.» Rétrospectivement, c'était vraiment le bon moment.

Nous pouvons tout au plus retarder l'épuisement du pétrole par notre comportement, mais pas l'empêcher.

Vos partenaires en affaires Paul Morgan et Roger Penske vous ont aussi accompagné pendant des années...

Nous nous ressemblions beaucoup pour le principe de base. Nous avons tous réalisé d'emblée que le succès n'est possible qu'au prix d'un dur labeur. Des contrats de longue durée nous ont permis de persévérer dans ce que nous faisons, d'investir et d'être dans la continuité.

Quels types de propulsion présentent aujourd'hui selon vous le plus grand potentiel?

L'hybride série, qui n'existe pas encore, à part chez Fisker: les modèles d'aujourd'hui sont

des hybrides parallèles. L'hybride série a une propulsion électrique, le courant est produit à bord avec un moteur à combustion efficient, sans lien mécanique avec les roues motrices, et quand il tourne, il doit fonctionner avec le meilleur rendement possible. Le ou les moteurs électriques fournissent toute la puissance de propulsion sur la route. Le rendement total peut atteindre 30% avec les véhicules à hybride série, c'est presque deux fois plus qu'avec les moteurs à essence conventionnels, et les voitures électriques sont encore moins efficaces.

Avec quel modèle préférez-vous rouler en privé?

Je conduis un break à moteur diesel. Il est pratique et consomme 6,9 à 7 litres aux 100.

N'est-il pas absurde de produire pour le trafic routier normal des voitures qui ont plus de 400 chevaux ou qui peuvent accélérer de 0 à 100 km/h en moins de 4 secondes?

La voiture a une dimension émotionnelle importante. Qui diminue, c'est vrai: mes enfants réagissent bien moins que moi à leur âge ou même maintenant. N'empêche, accélérer rapidement ou parler de nombre de chevaux, cela plaît toujours aux gens.

Vous avez vous-même grandi dans un ménage sans voiture.

Oui. Aux Grisons, quand j'étais jeune, il y avait peu de voitures, moins de 20 000. On voyait rarement un beau modèle, et nous étions d'autant plus impressionnés quand il en passait un.

Jusqu'en 1925, la conduite automobile était explicitement interdite aux Grisons. Notre mobilité excessive n'a-t-elle pas aussi fait de gros dégâts dans la Suisse rurale?

Il est certain que les voitures prennent beaucoup de place. Mais si elles étaient interdites, ce sont des bus qui rouleraient dans les vallées. On ne peut pas arrêter la marche du temps. Bien sûr, quand je suis pris dans un bouchon, je préférerais qu'il y ait moins d'autos. Et bientôt, les habitants des pays émergents pourront aussi se permettre d'avoir la leur. Cela aggravera encore le problème.

Est-ce qu'on produit encore de belles voitures? Elles me semblent toutes bien tristounettes...

Il y a toujours de très belles autos. Par exemple l'Aston Martin, elle est belle, sans âge et élégante.

Les éditions Ringier ont fait appel à vous comme expert pour l'élection de la voiture suisse de l'année dans la catégorie «La voiture la plus verte de Suisse». Comment se fait-il qu'on ait demandé précisément à vous, qui venez de la Formule 1, de faire partie du jury pour le modèle le plus écologique?

Je crois qu'on a cherché des gens qui s'y connaissent en technique et comprennent les systèmes. Le thème de l'efficacité m'intéresse. De nature, je ne suis pas gaspilleur. La voiture n'est qu'un élément parmi d'autres, les maisons en font aussi partie, et le comportement général.

Vous avez rénové votre maison de telle sorte que trois quarts de l'énergie ont pu être économisés. Elle a un meilleur coefficient d'isolation qu'un bâtiment Minergie.

Même un peu plus des trois quarts. La maison avait une année quand je l'ai achetée, en 2003.

Une fois qu'on l'a appris, on n'oublie jamais plus de faire attention et d'être économe.

Mais sa consommation d'énergie était beaucoup trop importante.

Qu'avez-vous changé exactement et qu'avez-vous obtenu?

J'ai fait installer un système thermophotovoltaïque, une pompe à chaleur utilisant l'énergie thermique de l'eau souterraine, une installation photovoltaïque, une centrale thermique en montage-bloc et une chaudière à gaz. J'utilise le courant autant que possible quand le soleil le produit ou quand la centrale en montage-bloc fonctionne.

Avez-vous exécuté les travaux vous-même?

J'ai fait la planification et dessiné moi-même les schémas d'alimentation, mais j'ai fait faire les travaux par des artisans. Dans un deuxième temps, j'ai fait changer toutes les fenêtres et refaire l'isolation des murs extérieurs, du toit et de la terrasse. Mais seu-

lement après un combat intérieur, car ce sont des investissements qu'on ne récupère jamais.

Est-ce que votre optimisation énergétique a fait des émules?

Des amis à nous m'ont demandé de faire deux ou trois choses chez eux aussi. Sinon, personne ne s'y est intéressé. Du reste, je n'ai rien inventé de nouveau, seulement testé de nouvelles combinaisons.

Vous habitez en Suisse bien que votre société ait des sites en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis. Cela signifie que vous devez sans cesse voler d'un endroit à l'autre...

Cela fait trois ans que je suis de nouveau installé ici, avant j'ai habité 30 ans en Grande-Bretagne. Je ne prends plus l'avion aussi souvent qu'avant: pour la Formule 1, j'étais constamment en vol.

Publicité

RAISON

CONSOMMATION :
3,6 L / CO₂ : 94 G
ÉQUILIBRE PARFAIT



ÉMOTION

120 CH / 300 NM
LA NOUVELLE CIVIC
1.6 DIESEL

HONDA
The Power of Dreams

Vous êtes l'homme des contrastes: Formule 1 et maison économe en énergie, voyageur fréquent et ampoules LED à la maison. Comment réfléchissez-vous à ce que nous laisserons aux générations futures?

C'est certainement là un problème fondamental de l'humanité: la raison n'a encore jamais eu la priorité. L'histoire en témoigne. La consommation d'énergie augmentera encore et cela deviendra toujours plus difficile, car il y a toujours plus de gens.

Cela signifie-t-il la fin de l'environnement?

Là je ne me fais pas trop de soucis. Les ressources, qui ne sont pas infinies, font elles-mêmes en sorte que cela ne puisse pas continuer éternellement ainsi. C'est le hasard qui nous a fait naître à l'époque où le pétrole a été découvert. Cela durera encore 200 ans, peut-être 220, et puis les réserves seront épuisées. Notre manière de vivre devra forcément changer, le standard baisser énormément.

N'empêche que le problème, c'est que les dernières réserves naturelles disparaissent, parce qu'on y cherche du pétrole.

Oui, il n'y a pas de limites à la cupidité. Nous pouvons tout au plus retarder l'épuisement du pétrole par notre comportement, mais pas l'empêcher. Je suis tout de même confiant, le monde ne s'arrêtera pas de tourner. Les anciens Romains déjà se faisaient du souci.

L'objectif de Doha/Kyoto, ne pas dépasser deux degrés de réchauffement climatique, est-il réalisable?

D'après moi, c'est un objectif, mais il n'est pas prioritaire. Il est clair qu'on devrait en faire beaucoup plus. Cela dit, l'hystérie à propos du CO₂ sert aux Etats à générer des recettes par des impôts supplémentaires, et beaucoup d'entreprises l'utilisent à des fins de marketing. Reste qu'il y a tant de choses qui ne devraient pas être: la Suisse encourage les trajets pendulaires, dans les trains et les trams la lumière brûle en plein jour, les pommes de terre sont transportées d'Allemagne en Italie pour y être lavées, avant de revenir en Allemagne...

Dans quels domaines faudrait-il encore faire quelque chose?

Une chose qui me choque est le comportement catastrophique adopté aux Etats-Unis à l'égard de l'énergie. Dans le trafic, mais aussi dans l'habitat. Dans des régions où il fait plus froid que chez nous, les maisons ne sont même pas isolées, ou alors très mal, les fenêtres ont

un simple vitrage et sont mal montées, sans calfeutrage, et il y a un radiateur électrique dans la pièce. En été, les maisons sont refroidies, et consomment de ce fait tout autant d'énergie qu'en hiver.

Les générations futures, habituées au bien-être, utiliseront encore plus d'énergie...

Mon père était jardinier, nous ne vivions presque que du jardin. Les légumes, nous les gardions dans le sable à la cave ou les mettions en conserve. C'était une belle époque. Une fois qu'on l'a appris, on n'oublie jamais plus de faire attention et d'être économe. La jeune génération n'est pas du tout consciente de la quantité d'énergie qu'elle consomme. Les fruits exotiques sont en rayon toute l'année et voyagent d'un bout du monde à l'autre. Les mobiles, les iPods, les iPads et les ordinateurs fonctionnent en permanence. Pour l'individu, cela ne fait pas beaucoup de courant, mais en masse et en marche continue, ce peu devient beaucoup.

L'Ecomobiliste de l'ATE a 30 ans. Qu'est-ce que vous en dites?

Pour les consommateurs, c'est un bon point de repère pour savoir ce qui existe. Elle propose une comparaison pragmatique; avec les revues automobiles, il faut toujours se demander si elles sont vraiment neutres.

Quand vous regardez le top ten, qu'est-ce qui vous frappe? Dans quelle direction allons-nous?

Aux dix premiers rangs, on trouve surtout des modèles hybrides. Et il y a un modèle à gaz naturel, une voiture simple, dont les émissions de CO₂ ne sont pas importantes. Je suis heureux qu'il n'y ait pas de voiture électrique dans le top ten.

Vous n'êtes pas un fan de l'électromobilité?

L'électroeuphorie n'a pas d'avenir à cause du rendement global d'un véhicule électrique et de la technologie des batteries. Sans compter qu'aujourd'hui, près de 80% du courant est produit à partir de pétrole, de gaz ou de charbon avec un mauvais rendement, ça ne peut pas être l'avenir. D'ailleurs, en 1896 à New York, il y avait plus de voitures électriques qu'à essence. Elles ont disparu avec l'invention du démarreur électrique pour le moteur à essence, qui a considérablement amélioré le confort des voitures à essence.

Qu'est-ce qui vous fâche dans la vie de tous les jours?



© Gian Vaiti

Les moteurs de l'ingénieur grison Mario Illien (63 ans) ont remporté plus de 300 courses internationales. En 1984, il a fondé l'entreprise Ilmor Engineering, qu'il a vendue en 2005 à Daimler Chrysler. Par la suite, il en a racheté une partie et a fondé la société Ilmor Engineering Limited, avec des sites en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis. Il vit aujourd'hui dans le canton de Schwyz, au bord du lac de Zurich.

J'ai sûrement idéalisé la Suisse pendant mes trente ans passés à l'étranger. Mais le système scolaire ici s'est beaucoup dégradé. En Angleterre, les jeunes sont vraiment encouragés, surtout dans les écoles privées. Ici, quand on est particulièrement intéressé ou qu'on a du talent, on passe vite pour un bûcheur.

Qu'est-ce qui vous réjouit?

Le succès me fait toujours plaisir. Et de passer de temps en temps une journée à skis dans les montagnes grisonnes.

Vous avez dit une fois que vous ne vouliez pas d'une vie tranquille. Alors il n'y aura pas de Mario Illien retraité?

Non, certainement pas! J'ai encore beaucoup de projets, et je vais continuer avec mon entreprise. Je ne songe pas à arrêter.

Propos recueillis par Stefanie Stäuble



Les voitures font partie de notre quotidien jusque dans la littérature. Virée, panne ou accident: la relecture révèle souvent la symbolique dissimulée sous le capot.

Virée sur route littéraire



© KEYSTONE/EVERETT COLLECTION

Robert Redford dans le film «Gatsby le Magnifique» de 1974. Sa Rolls Royce, tout un symbole de la décadence de la société américaine.

Ah, cette joie de vivre, ce besoin d'aventure! Max Breslauer, propriétaire de l'entreprise textile «Supertex»* dans le roman homonyme de Leon de Winter, roule à cent vingt dans le centre-ville d'Amsterdam. C'est un matin de sabbat, jour de repos dans le judaïsme. Il savoure le crissement des larges pneus Pirelli de sa Porsche sur l'asphalte lisse. Il aime la décharge d'adrénaline de ses puissantes accélérations, de zéro à cent en moins de six secondes. Soudain, il heurte un enfant. Rien de dramatique, mais cet accident suscite de nombreuses questions dans la tête de Max.

« J'ai senti le choc. Une demi-famille hassidique sur le chemin de la synagogue, tôt le samedi matin, pour prier Dieu et demander aussi mon salut. Je voudrais juste l'anéantir, parce que je dois impérativement appeler Bangkok pour la livraison des vêtements d'hiver. »**

L'étoile Mercedes du souvenir

Vautrons-nous sur le canapé, ouvrons le livre, respirons-en l'odeur si caractéristique et commençons à lire. Il est souvent question de voiture avant la trentième page. L'automobile fait partie aussi bien de notre vie que de nos lectures.

« La voiture était dans une casse au nord de la ville. Dans la boîte à gants se trouvait une vieille carte de l'Europe – l'Allemagne y était encore divisée et la France n'avait pas d'autoroute –, un carnet d'entretien bleu clair et une photo sur laquelle on voyait une femme à l'arrière de la Mercedes. »**

Parfois, les voitures ont même le premier rôle, comme dans «Fahrtenbuch» (litt. «Carnet d'entretien»*), où l'on passe en revue les quatorze années et dix propriétaires d'une Mercedes mise au rebut. Son destin est celui d'un objet d'utilisation courante.

Lorsque l'on s'intéresse à ce qui se trouve sous le capot en littérature, on constate que les voitures sont souvent chargées de symboles. Une panne? Catastrophe imminente. Un accident? Rupture violente de relations. Une balade estivale? Désir d'échapper au quotidien. Ah, rouler avec cette légèreté de l'être, avec la sensation de parcourir la Route 66, si possible en décapotable... Par exemple dans «Bonjour tristesse», roman culte des années cinquante qui décrit un été sur la Riviera française:

« J'aimais sa voiture. (...) De plus, nous étions tous les trois devant et nulle part comme dans une voiture, je ne me sentais en amitié avec quelqu'un. Tous les trois devant, les coudes un peu serrés, soumis au même plaisir de la vitesse et du vent, peut-être à une même mort. »

Les personnages de fiction sont, comme leurs auteurs, rares à se soucier des embouteillages et de l'environnement. L'un des premiers a sans doute été Hermann Hesse, qui a lancé son Harry Haller du «Loup des steppes» à la chasse à l'automobile, pour détruire entièrement le monde métallo-civilisé. Dans la vraie vie, Hesse préférerait pourtant le vin à l'eau: il conduisait une Mercedes 180 noire sur les routes du Tessin, sa patrie d'élection.

Tiens, c'est encore une Mercedes qui vient rappeler un passé heureux dans «37°2 le matin» de Philippe Djian:

« On s'est retrouvés avec une Mercedes 280 d'une quinzaine d'années repeinte en jaune citron. (...) De trois quarts arrière, elle paraissait neuve, c'est comme ça, tout n'est qu'illusion dans la vie. »

Voilà l'histoire d'un couple dont on croit rapidement que le bonheur sera immuable, mais la joie de vivre de Betty cache des côtés sombres. Et les voitures d'occuper de nombreux rôles au fil du récit:

« J'avais raison, surtout qu'Eddie avait changé de voiture. C'était une décapotable rose saumon et ils avaient avalé pas mal de poussière, on leur donnait dans les soixante ans. Lisa a sauté de la voiture. »

À tombeau ouvert

La plupart du temps, on devine la catastrophe imminente. On se redresse sur le canapé. Comme avec «Gatsby le magnifique», dont une nouvelle version filmée sortira au cinéma cette année. Dans le roman de 1925, l'orage menace. C'est un jour d'été où la chaleur vibrante rend les gens fous. Jusqu'à la confrontation entre Gatsby, qui entretient une relation avec une femme mariée, et l'époux de cette dernière. Peu après, profondément bouleversée, la femme prend le volant de la voiture de Gatsby et tue une piétonne.



© KEYSTONE/EVERETT COLLECTION

Le couple de gangsters Bonnie et Clyde, interprété ici par Faye Dunaway et Warren Beatty, devant la légendaire Ford V-8.

«L'auto tragique», comme l'appelèrent les journaux, ne s'arrêta pas; elle sortit de l'obscurité grandissante, hésita dramatiquement, un instant, puis disparut au premier tournant.»

Finalement, Gatsby sera assassiné par le mari de la victime, persuadé que c'est lui qui conduisait la voiture.

Dans «Bonjour tristesse» aussi, une virée en auto se termine de façon dramatique. Cécile, orpheline de 17 ans, est passionnée de bolides, de fringues et de disques. Elle intrigue pour que son père revienne dans les bras de son ancienne maîtresse. Sa fiancée, Anne, les surprend, s'enfuit en voiture et se tue dans un accident. L'auteure Françoise Sagan elle-même aimait la griserie de la vitesse. En avril 1957, à l'âge de 21 ans – trois ans après la parution de son roman – elle perdit le contrôle de son Aston Martin. Il fallut une demi-heure aux pompiers pour la libérer de l'épave. D'autres écrivains eurent moins de chance: Albert Camus et Italo Svevo sont tous deux morts sur la route. L'auteure suisse Annemarie Schwarzenbach, petite-fille du général Wille, est décédée à 34 ans d'une grave blessure à la tête consécutive à un accident à vélo. Elle avait auparavant parcouru en voiture les routes les plus péril-

Publicité



**Enclenchez la climatisation
seulement à partir de 18° et
économisez 5 % de carburant.**

Ce que vous devriez savoir sur la climatisation
de votre voiture: www.climauto18.ch

ecodrive®
QUALITY ALLIANCE

Quality Alliance Eco-Drive
Badenerstrasse 21, CH-8004 Zurich, www.eco-drive.ch



© Filmcoop Zürich AG

Le classique de Jack Kerouac «Sur la route» est sorti en 2012 sur les écrans. Deux amis se lancent à travers les États-Unis à la recherche de nouvelles expériences.

leuses: par exemple en 1939, elle avait rejoint l'Afghanistan via Istanbul, Trébizonde et Téhéran dans une petite Ford avec la voyageuse, écrivaine et photographe romande Ella Mailart. De nombreuses femmes ont gagné quelque indépendance grâce à l'automobile: «J'apprends à conduire», écrivit la Franco-cubaine Anaïs Nin, «et cela assouvit ma soif de liberté et de contrôle.»**

La jeune femme du roman de Christine Brückner «Ehe die Spuren verwehen» (litt. «Avant de souffler les traces») ne conduit pas, mais sa vie s'achève sur une route. Le conducteur qui la blesse mortellement veut savoir comment elle a vécu, suit ses traces et tombe même amoureux d'elle. Il est intéressant de relever les changements sociaux survenus depuis la parution du livre, en 1954. Aujourd'hui, la piétonne serait plutôt considérée comme une victime, alors que dans le roman, une témoin déclare:

«Elle est coupable, car elle n'a regardé ni à droite, ni à gauche; en plus, elle chantait.»

Et la femme du conducteur de le rassurer:

«Tu n'as pas à te sentir coupable, Rudolf! Ne le prends pas tant à cœur. Aujourd'hui, tout le monde doit faire attention!»**

Un symbole de liberté?

Mais abandonnons la mort pour nous tourner vers la vie, celle, débridée, des virées sur quatre roues. Le grand classique du genre est «Sur la route» de Jack Kerouac, où deux amis sillonnent les États-Unis. Au programme: sexe, drogue et be-bop. Ce roman autobiographique a pour moteur le besoin de nouveaux horizons chez les jeunes à la fin des années cinquante. Les voitures sont volées, comme dans les films de routards «Bonnie et Clyde» ou «Thelma et Louise». Le sentiment de liberté de Dean Moriarty et Sal Paradise (les deux compères de «Sur la route») paraît plus intense que si la voiture avait été achetée. Au fait, Jack Kerouac savait mieux utiliser une machine à écrire qu'une automobile: il n'avait pas de permis de conduire. Ce qui n'a pas empêché son héros Dean Moriarty d'être un passionné de bagnoles et d'en avoir volé déjà cinq cents alors qu'il était adolescent.

Bonnie et Clyde, quant à eux, ne sont pas des personnages de fiction: ils ont existé. Ce couple de gangsters est devenu une légende. La voiture qu'ils ont utilisée pour leur razzia dans les états du Texas, de la Louisiane, du Missouri et de l'Oklahoma était une Ford V8. À 25 ans, Clyde Barrow écrivit une lettre à Henry Ford, dans laquelle il assurait ne faire confiance qu'à des véhicules Ford pour ses braquages.

Traverser les États-Unis dans une voiture américaine, c'est une chose. Mais l'Ukraine? Bienvenue en Absurdistan, du moins selon les normes étasuniennes. Illumination garantie, comme le promet le titre de l'œuvre de Jonathan Safran Foer «Tout est illuminé». Dans une auto bringuebalante, un jeune Juif se met à la recherche de la femme qui a sauvé la vie de son grand-père. Il a pour guides un vieil Ukrainien, son petit-fils Alex – qui parle un anglais merveilleusement tordu – et la chienne aveugle Sammy Davis Jr., Jr.

«Nonobstant que nous avions une chienne dérangée dans la voiture (...), le trajet était aussi dur parce que la voiture est tant de merde qu'elle ne voyage pas plus vite que le plus vite que je peux courir, qui est soixante kilomètres sous l'heure. Tant de voitures nous dépassaient, ce qui me faisait sentir de deuxième ordre, surtout quand les voitures étaient lourdes de familles et quand c'était des bicyclettes.»

Mais les vrais rois de la route sont les gens du voyage. Dans «Duc d'Égypte», Joseph le Tzigane et Lucie la paysanne se marient, ont des enfants et vivent pendant seize ans une union rythmée par une sorte de rituel: chaque été, Joseph prend le volant et va retrouver les membres de sa famille dispersés un peu partout en Europe, dans un monde régi par d'autres lois et dont l'histoire est mouvementée. C'est celle de la persécution des nomades européens.

La voiture, symbole de liberté ou «grande soupape de sûreté des frustrations sociales de notre époque», comme l'a écrit Gérard Mendel psychiatre, sociopsychanalyste et anthropologue français? L'actrice et scénariste étasunienne Rita Rudner a son avis sur la question: «Pour attirer les hommes, je porte un parfum qui s'appelle «Intérieur de voiture neuve!»»

Stefanie Stäuble

Les œuvres citées sur Internet:

www.ate.ch/litterature

* Ouvrage dont aucune traduction en français n'a été trouvée.

**Traduction: ATE.

La gestion sans faille de la flotte de véhicules

Le géant jaune se montre toujours plus vert. Au lieu des bruyants motocycles à moteur deux temps, les postiers conduisent de plus en plus des scooters électriques qui ronronnent doucement. Et la Fiat Ducato, fonctionnant au gaz, fait ses preuves comme livreur de colis.

Mobility Solutions SA, une entreprise appartenant à La Poste Suisse, est l'instigatrice du projet. Son activité principale consiste à gérer les parcs de véhicules de manière professionnelle – et de loin pas uniquement pour le

compte de la Poste. Toutes les entreprises, qu'il s'agisse d'une grosse société ou d'une PME, peuvent tirer profit de ce savoir-faire si elles veulent aligner leur flotte sur les nouveaux critères économiques et écologiques. Mobility Solutions SA

entretient environ 23 000 véhicules, de la petite moto au semi-remorque, avec la collaboration de plus de 600 garages partenaires – au profit de l'environnement et des caisses de l'entreprise.

Où et comment éviter de tourner à vide, améliorer les écobilans, économiser des coûts grâce aux nouvelles technologies? C'est en se posant ces questions que les 90 collaborateurs de Mobility Solutions SA créent des projets sur mesure. La solution consiste parfois en un conseil spécifique et une analyse du parc de véhicules, parfois en une gestion de la flotte en service intégral comme le propose aux clients le portefeuille complet des prestations: de l'achat à la vente des véhicules en passant par le financement, les assurances, la maintenance et la gestion du carburant.

La gestion de la flotte en ligne est l'atout de Mobility Solutions SA. A l'aide d'ordinateurs de bord

et d'un système de réservations intelligent, l'entreprise analyse très précisément les besoins effectifs en véhicules dans le but ensuite de réduire progressivement cette flotte bien mieux exploitée. Selon la structure du parc de véhicules, le potentiel d'économies peut être de 40 %. Mobility Solutions SA propose également un paquet «zéro souci» pour l'exploitation des flottes électriques qui couvre également les risques liés à la batterie et à la valeur résiduelle.

Avec plus de 4000 deux-roues et trois-roues électriques en circulation, la Poste, qui possède le parc de véhicules le plus important du pays, est en tête des entreprises postales européennes. D'ici 2016, toute sa flotte de distribution du courrier – environ 7500 véhicules – consommera du courant vert. ■

www.mobilitysolutions.ch



© mad

Dans la gestion professionnelle d'une flotte de véhicules, comme celle offerte par Mobility Solutions AG, sommeille un potentiel significatif de protection du climat et de tournant énergétique.

Conseils pour des flottes de véhicules écologiques

Une voiture neuve sur trois est mise en circulation pour une flotte de véhicules. Les grands prestataires, comme Mobility, Nestlé et Swisscom se sont fixés des buts ambitieux en matière de protection climatique qu'ils cherchent à atteindre en définissant entre autres des taux limites de CO₂ applicables aux nouvelles voitures de la flotte de l'entreprise. Mais

beaucoup, plus particulièrement certaines petites sociétés, n'ont pas le temps d'approfondir leurs réflexions et de sonder les potentiels au sujet des taux de CO₂ visés, des possibilités d'économie de carburant et de coût ou encore des tractions alternatives. Pour faire un choix écologiquement optimisé, l'ATE conseille les entreprises et les aide à se procurer

un aperçu sur les voitures particulièrement économes et pauvres en CO₂. Le but du conseil est par ailleurs d'accorder l'objectif des émissions de CO₂ de la flotte de véhicules neufs aux conditions de chaque entreprise. L'objectif choisi suit une voie d'abaissement déterminée qui se situe si possible en dessous des taux limites moyens légaux de CO₂ applicables

aux voitures de tourisme. Une flotte de véhicules qui protège l'environnement et le climat contribue à une image de marque positive de l'entreprise et aide à consolider sa position face aux collaborateurs, à la clientèle et aux partenaires. Vous êtes intéressé? Prenez contact avec l'équipe de l'Ecomobiliste sur le site www.ecomobiliste.ch. ■

La loi sur le CO₂ demande un changement d'attitude

Depuis l'année dernière, la Suisse applique elle aussi les directives contraignantes visant à réduire la consommation moyenne de carburant et donc les émissions de CO₂ des voitures de tourisme telles qu'elles ont été décidées dès 2008 par l'UE avant d'entrer en vigueur au début de 2012. La révision de la loi fédérale sur le CO₂ a récemment intégré une disposition légale qui exige que toutes les voitures neuves devront respecter d'ici fin 2015 une moyenne d'émissions maximale de 130 grammes par kilomètre. Cette disposition est appliquée par étapes successives. Du milieu jusqu'à la fin de l'année dernière, 65 % de toutes les nouvelles voitures de tourisme immatriculées n'ont pas eu le droit de dépasser la limite de 130 grammes. La deuxième phase se déroule en 2013 où le taux passe à 75 % du parc de voitures neuves avant de grimper en 2014 à 85 % et enfin à 100 % en 2015. Les constructeurs essaient surtout d'atteindre cet objectif

grâce au lancement de modèles inédits ou complètement révisés. Diverses mesures y contribuent, comme le mode automatique stop/go, le système de charge turbo, la coupure temporaire des cylindres et évidemment aussi l'utilisation de matériaux plus légers pour réduire le poids. Lors d'un changement de génération d'un modèle, on obtient ainsi en partie des réductions de 30 grammes et plus par kilomètre. Toutes les marques n'atteignent cependant pas encore l'objectif visé. Les sanctions financières prévues par la loi sont pour la première fois arrivées à échéance en 2012. Il sera intéressant de voir comment la branche va aborder le deuxième palier légal plus sévère.

Une réduction qui fait débat

En 2015, seul un palier intermédiaire sera franchi. La limitation des émissions moyennes de CO₂ à 95 g/km est prévue par l'UE pour 2020. Le Conseil fédéral veut lui aussi appliquer ces normes à la

Suisse. Cependant, le processus législatif de l'UE est encore en cours. Ainsi, l'Union de l'industrie automobile allemande (VDA)

demande une pondération plus élevée des véhicules électriques zéro émission dans le bilan CO₂ global des voitures neuves. ■

Astuces pour un meilleur climat à bord

Chaque système de climatisation consomme de l'énergie et augmente, selon la qualité et l'utilisation, la consommation de carburant de 0,2 à deux litres pour 100 kilomètres. Afin de l'utiliser efficacement, il vous faut observer pendant la belle saison les règles suivantes:

- Bien aérer. Ouvrir toutes les portes avant de se mettre en route pour refroidir l'intérieur surchauffé de la voiture.
- Après le démarrage, fermer toutes les fenêtres. En mode manuel, d'abord régler la soufflerie au degré maximal et enclencher la fonction d'air pulsé. Ainsi, il n'y a pas constamment d'afflux d'air chaud de l'extérieur. Après quelques minutes, désactiver la fonction d'air pulsé et réduire progressivement la soufflerie.
- Ne pas régler la température à un niveau trop bas. La différence entre température extérieure et intérieure devrait être aussi petite que possible. Cela économise de l'essence.

Davantage de faits et film informatif amusant sur le projet de UE Life+ «Pro climat: climatisation de voiture efficace avec des moyens de refroidissement naturels» de l'aide allemande à l'environnement et du VCD sur www.autoklimaanlage.info. Plus d'informations aussi sur www.climauto18.ch.

Bien régler les appui-tête pour plus de sécurité

Que ce soit dans sa propre voiture ou dans celle de quelqu'un d'autre, en tant que conductrice ou que passager – le bon réglage de l'appui-tête devrait aller de soi, au même titre qu'attacher sa ceinture de sécurité. En effet, un appui-tête correctement réglé protège la colonne cervicale et réduit le risque de blessures en cas de collision par l'arrière. Afin de sensibiliser au bon réglage de l'appui-tête, l'Association Suisse d'Assurances conseille gratuitement les automobilistes dans 50 stations-service de Coop Pronto. Cette action se fait dans le cadre de la campagne de prévention «L'appui-tête protège – rouler avec la sécurité en tête». Deux règles simples sont à retenir pour le réglage correct

des appuis-tête: premièrement, l'arête supérieure de l'appui-tête doit être à la même hauteur que le dessus du crâne, deuxièmement, l'arrière de la tête doit être au contact de l'appui-tête.

Action de conseil gratuite aux stations-service Coop Pronto

- 23–25 avril: région de Berne et Soleure
- 25/26 avril: Zoug
- 30 avril–10 mai: région de Thurgovie, Saint-Gall, Zurich
- 14/15 mai: Grisons, Schaffhouse, Bâle-Campagne
- 14–16 mai: Tessin
- 14 mai–13 juin: Romandie

Lieux précis et dates à partir du 29 mars sur www.appuis-tete.ch



L'assurance pour les «éco-conducteurs»

Voiture hybride, électrique ou à carburant alternatif?
L'éco-assurance véhicules de l'ATE récompense leur propriétaire par un nouveau bonus écologique de 20 %.



«**M**oins votre consommation est importante, plus basse est votre prime». Sous cette devise, l'ATE propose depuis 1995 des tarifs avantageux pour les automobilistes respectueux de l'environnement. Les conducteurs en possession d'un véhicule à basse consommation ou qui utilisent leur voiture avec modération profitent en effet d'une réduction sur la prime responsabilité civile. Aujourd'hui, 16 300 membres de l'ATE profitent de primes réduites – et ils sont toujours plus nombreux.

Jusqu'à 45% plus avantageuse
Selon la consommation de carburant et le nombre de kilomètres parcourus par année, la prime peut être jusqu'à 45 % plus avantageuse. Ainsi, à titre d'exemple, grâce à l'éco-assurance véhicules, le propriétaire d'une voiture de 4,6 litres/100 kilomètres parcourant moins

de 10 000 kilomètres par année paiera sa prime responsabilité civile 45 % moins cher que celui qui roule 15 000 kilomètres par an au volant d'un véhicule de 9 litres.

Nouvel éco-bonus de 20%

Les techniques de propulsion innovantes permettent des véhicules toujours plus efficaces sur le plan énergétique. Ces techniques apportent leur contribution à réduire les émissions de CO₂ et à limiter la dépendance aux énergies fossiles. L'éco-assurance véhicules de l'ATE soutient l'utilisation des voitures dont le mode de propulsion ne repose pas exclusivement sur l'essence ou le diesel. En plus du tarif écologique, elle accorde un nouvel éco-bonus de 20 % sur les primes d'assurance responsabilité civile et casco pour les types de véhicules suivants: électriques, hybrides, au gaz naturel, à bicarburant gaz naturel/essence, et à l'éthanol. ■

Avantageuse et flexible

Pour une couverture optimale, chacun peut composer et adapter son éco-assurance véhicules en fonction de ses besoins.

L'assurance responsabilité civile (obligatoire) couvre les personnes assurées pour les dégâts matériels et les lésions corporelles qu'elles pourraient causer à des tiers avec le véhicule assuré. Une protection du bonus est possible.

L'assurance casco peut être composée individuellement et couvre les incendies et événements naturels. Le vol, le bris de glaces, la collision avec des animaux, le vandalisme, le vol d'effets de voyage et les dommages aux voitures en stationnement peuvent également être assurés.

La casco collision (casco complète) couvre les dommages causés à son propre véhicule à la suite d'une collision. Une protection du bonus est possible.

Infos et calcul de la prime

www.eco-assurance.ch

Tél. 0848 811 813 (tarif normal)

Assureur: Zurich Compagnie d'Assurances SA



© BigStock/Gudella

Rouler futé, c'est économiser du carburant et se décontracter.

Economiser le carburant

Les voitures sont de plus en plus astucieuses. Mais malgré toutes ces techniques, c'est encore l'homme qui propose et qui dispose pour rouler de manière économique et se sentir encore plus en sécurité.

Contrôle de distance automatique. Freinage automatique. Stationnement automatique. La technique joue un rôle toujours plus important dans chaque manœuvre – pas uniquement pour les catégories de luxe. L'homme demeure toutefois celui qui décide comment il roule et où il va. Et la conduite moderne met tout à sa disposition pour économiser le plus possible le carburant. Ne l'oublions pas, rouler futé, c'est rouler de manière plus décontractée et plus sûre. Voici quelques conseils:

Economiser avec les accessoires

Pour rouler futé, il faut savoir s'y prendre avant d'allumer le moteur. Les barres de toit par

exemple augmentent la résistance de l'air et freinent la voiture. Le moteur compense cette résistance en consommant davantage de carburant. Le mieux est donc de les enlever immédiatement après usage. Pour une vitesse de 120 kilomètres-heure sur l'autoroute, on économise environ 16 % du carburant. La charge a aussi une grande incidence sur la consommation de carburant, qui augmente de 1 à 2 % tous les 20 kilos.

On économise encore davantage en employant une huile de moteur fluide et des pneus à basse résistance au roulement. Ils permettent tous deux d'économiser environ 3 à 5 % du carburant. Et à propos de pneus: la pression

doit être contrôlée chaque mois. La pression optimale se situe 0,5 bar au-dessus de la pression recommandée. Plus les pneus sont froids plus le contrôle est fiable. Le gain de carburant est d'environ 3 %.

Lorsque l'on est prêt au départ, la question de la climatisation se pose. Le tout est alors d'arrêter la climatisation automatique et de la régler soi-même. Pour être clair: il faut éteindre la climatisation en dessous de 18°C pour autant que les vitres ne soient pas embuées. On économise ainsi environ 5 % du carburant. En renonçant en plus au dégivrage de la lunette arrière, des rétroviseurs et au chauffage des sièges, on peut encore gagner jusqu'à 7 %.

Laisser rouler

Reste encore la question du style de conduite. Elle assure un potentiel d'économie de 10 à 15 %. On démarre sans mettre de gaz, on change de vitesse dès que l'on a parcouru une distance équivalant à une longueur de voiture puis, à environ 2000 tours (pour les diesels env. 1500 tours), on passe la vitesse supérieure. Ensuite, on laisse rouler. Il faut anticiper, ralentir tout d'abord en enlevant les gaz ensuite freiner s'il le faut, rétrograder le plus tard possible. Encore un classique: éteindre le moteur lorsqu'on attend, pour économiser du carburant et du CO₂, mais surtout pour conduire de manière plus décontractée et plus sûre. ■

www.eco-drive.ch

Eco-drive Des cours et astuces pour rouler futé

Décharger la voiture. Laisser ce dont on n'a pas besoin à la maison. Plus la voiture est légère, moins elle consomme.

Enclencher le tempomat. Rouler de manière constante permet des économies de carburant constantes. Le tempomat aide à adopter ce style de conduite.

Plus de gaz en montagne. En montée, vous pouvez économiser jusqu'à 30 % de carburant en roulant avec un rapport élevé et en enfonçant bien l'accélérateur aux $\frac{3}{4}$. C'est mieux que de mettre peu de gaz avec une petite vitesse.

Opter pour une boîte de vitesse automatique. Il existe différents systèmes; vous trouverez des indications utiles dans les recommandations du fabricant. Une automatique est déjà très économe en soi. Il est toutefois possible d'influencer le couple et de faire de nettes économies en adoptant une conduite anticipative.

Les cours Eco-drive 2013

L'ATE offre des cours de conduite d'une demi-journée à Ittigen près de Berne. Il est nécessaire de

posséder un permis de conduire ou un permis d'élève conducteur valable. Le cours est donné avec des voitures d'auto-école et le centre de cours est facilement accessible en transports publics.

Dates pour le 1^{er} semestre: les samedis 27 avril et 15 juin 2013, entre 8h30 et 13h.

Les membres de l'ATE bénéficient d'un rabais de 80 francs (Fr. 160.- au lieu de Fr. 240.-).

Informations et inscription: www.ate.ch/ecodrive ou par téléphone au 0848 611 613 (tarif normal).

www.ecomobiliste.ch/liens

En 30 ans d'existence, l'Ecomobiliste a construit un important réseau en matière de voiture, de mobilité, de carburants, de systèmes de propulsion, d'énergie et d'environnement. Pour les thèmes suivants, le site www.ecomobiliste.ch/liens répertorie de nombreux prestataires et spécialistes.

- Association des importateurs auto-suisse
- Association des services des automobiles
- Autopartage – CarSharing
- Biocarburants et agrocarburants
- Bureau de prévention des accidents bpa
- Compogaz
- Coûts d'exploitation et kilométriques
- Covoiturage
- E-Bikes et E-Scooters
- Eco-Drive
- Ecomobiliste ATE
- Ecomobilité pour entreprises
- Etiquette énergétique/Catalogue consommation
- Evaluation de véhicules d'occasion
- Experts automobiles indépendants
- Gaz liquide
- Itinéraires
- Médias
- Pétrole
- Pneus – informations et achat
- Poussières fines
- Sécurité des voitures/tests de collision
- Sécurité routière
- Véhicules électriques et stations de recharge
- Véhicules à gaz et réseaux de stations service
- Vivre sans voiture
- Voitures d'occasion

Les institutions et entreprises suivantes soutiennent l'Ecomobiliste. Nous les en remercions:

Protekta
Protection juridique

Schweizer
www.schweizer-metallbau.ch


EV|UP ERDÖL-VEREINIGUNG
UNION PÉTROLIÈRE

 **suisse énergie**

FRC FÉDÉRATION ROMANDE
DES CONSOMMATEURS

infovel
Centro di competenze
per la mobilità sostenibile

sanu
formation pour le développement durable



Que tu
es beau en
bleu!

Et même
plus vert que
toi: E85^{*)}.

AGROLA mise sur les énergies renouvelables dans ses stations-service!

AGROLA s'engage avec conviction dans la voie des énergies renouvelables issues de la biomasse. L'offre du biocarburant E85 dans les stations-service est une contribution importante d'AGROLA en vue de réduire les émissions de CO₂.

^{*)} Le bioéthanol E85 est produit exclusivement à partir de déchets de bois en Suisse.

agrola.ch

AGROLA 
the swiss energy

0800 MAZOUT

Chaleur et mobilité



Toutes les stations-service en un coup d'œil: App gratuite «gaz naturel».



La nature remercie ceux qui roulent au gaz naturel/biogaz.

Conduire un véhicule à gaz naturel/biogaz vous permet de réduire vos émissions de CO₂ de 40% tout en bénéficiant d'une mobilité sans compromis. Tous les véhicules à gaz naturel/biogaz sont hybrides et équipés aussi d'un réservoir à essence. Ainsi, vous atteindrez sereinement votre destination tout en ménageant l'environnement!

www.vehiculeagaz.ch

gaz naturel 
biogaz