

# ECO | MOBILISTE 2010

Edition spéciale **ATEIMAGAZINE**

## Technique

Tout sur les moteurs,  
les carburants,  
les autos électriques

## Hermann Knoflacher

La voiture change  
nos valeurs

Le guide de l'ATE

**Les 500  
véhicules les moins  
polluants**



Association Transports  
et Environnement





**PROFITEZ DE PRIMES AVANTAGEUSES GRACE A L'ASSURANCE COLLECTIVE ONLINE DE L'ATE.**

L'ATE ET LA CAISSE-MALADIE CPT UNISSENT LEURS EFFORTS:

[WWW.ATE.KPT.CH](http://WWW.ATE.KPT.CH)

En qualité de membre de l'ATE, vous bénéficiez des assurances complémentaires de la caisse-maladie CPT à des prix avantageux, soit avec **un rabais supérieur à 20 %**. Et vous profitez de prestations de services exclusives, telles que VitaClic, la plate-forme «santé» avec un dossier d'urgence personnel. Laissez-vous conseiller personnellement et sans engagement au téléphone 058 310 98 40. Ou calculez simplement et rapidement votre prime collective online sur [www.ate.kpt.ch](http://www.ate.kpt.ch)

Par ailleurs, la CPT est organisée sous forme de société coopérative. Ceci signifie que nous vous redistribuons les excédents. Vous profitez ainsi de primes stables et avantageuses auprès d'une caisse-maladie saine.

# Thunderbird

Dieser Name allein sagt mehr als viele Worte. Ein klassischer Wagen – ohne jede Übertreibung. Unerschöpfliche Kraft und jeden erdenklichen Luxus: Servobremesen, Servolenkung mit schwenkbarem Lenkrad, elektrische Fahrersitz- und Scheibenverstellung usw. Ein angemessener Wagen für Sie... eine Spitzenleistung unter den internationalen Luxuswagen. Ein Ford.



**Publicité** Quand l'auto se moquait de l'économie en carburant

## TOP TEN

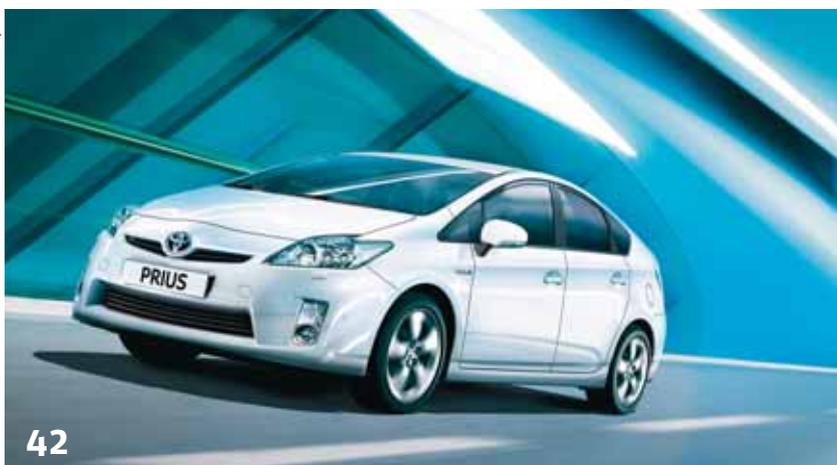
- 4 Editorial
- 4 Encore une hybride en tête
- 4 L'évaluation écologique des constructeurs
- 6 Les gagnantes par catégorie

## ACTUEL

- 10 **Entretien**  
Le planificateur viennois, Hermann Knoflacher s'imagine possible un monde presque sans voitures.
- 14 **Publicité automobile**
- 20 **Protection du climat**
- 24 **Auto et foi**  
L'auto et l'église ont plus à voir l'une avec l'autre qu'on ne pourrait le croire. Des ex-voto représentent des accidents de la circulation, on bénit routes et voitures.
- 30 **On peut très bien vivre sans voiture**



**Entretien** Le professeur viennois Hermann Knoflacher s'exprime sans ambages.



**Les meilleures** La Toyota Prius nouvelle mouture passe en tête

## TECHNIQUE

- 34 **Carburants «écologiques»?**  
Le récapitulatif de l'ATE permet d'y voir plus clair.
- 37 **Moins chargé sur les routes**
- 38 **L'électromobilité gagne du terrain**

## LA LISTE

- 42 **La classification selon les critères écologiques**  
Le Guide Michelin de la voiture «écologique»
- 57 **L'évaluation des voitures**

## ENVIRONNEMENT & SERVICE

- 61 **Les entreprises doivent réfléchir autrement**
- 62 **Des routes à haut risque**
- 65 **Les garagistes et l'environnement**
- 66 **Les adresses importantes et les sponsors**

**Première page** L'automobile entre esthétique, utilité et écologie. Photo: © Peter Mosimann

### Impressum

ATE Magazine la mobilité nouvelle

Le magazine de l'ATE Association transports et environnement. Paraît 6 fois par an. **Adresse de la rédaction:** ATE, case postale 8676, 3001 Berne (tél. 0848 611 613; e-mail: magazine@ate.ch).

**Rédaction:** Peter Krebs (pk). **Rédaction Ecomobiliste:** Kurt Egli, Moritz Christen. **Annonces:** Katharina Rutishauser (tél. 058 611 62 54, fax 058 611 62 01; e-mail: annonces@ate.ch).

**Graphisme:** www.muellerluetolf.ch, Susanne Troxler. **Impression, distribution:** Ziegler Druck, Winterthur. **Papier:** Charaktersilk, 100% recyclé. **Tirage:** 130 000 (français 30 000, allemand 100 000).

**Cahier:** supplément vélo. Les articles d'autres externes ne reflètent pas nécessairement l'opinion de l'ATE.

**Prochaine édition:** 6 avril 2010. **Remise des annonces:** 8 mars 2010. **Renseignements:** tél. 0848 611 613 (tarife normale)

## Editorial

### 120, pas plus



La protection climatique dans le monde est en piteux état. Alors que les cris d'alarme des scientifiques se font de plus en plus insistants, nous sommes obligés de constater que les objectifs climatiques sont réguliè-

lièrement manqués. Le domaine du trafic évolue de manière particulièrement dramatique – au lieu de diminuer, de plus en plus de gaz à effet de serre s'échappe dans l'atmosphère. Selon les directives des ministres de l'environnement européens, les voitures neuves ne devraient plus rejeter depuis 2005 que 120 grammes de CO<sub>2</sub> en moyenne par kilomètre. C'est pour atteindre cet objectif qu'a été développée la voiture de 3 litres qui brillait en 1999 avec seulement 81 grammes de CO<sub>2</sub>.

Ce qui était techniquement faisable n'intéressait cependant pas le lobby automobile. Il a réussi à faire capoter la limite contraignante de 120 grammes de l'UE. En lieu et place, les constructeurs ont proposé, dans un engagement volontaire, d'abaisser les émissions jusqu'en 2008 à 140 grammes en moyenne sur l'ensemble du parc de voitures neuves. Ces objectifs non contraignants n'ont jamais été atteints, ni dans l'UE ni en Suisse. Pour enfin permettre au secteur automobile de réaliser ce qui est techniquement faisable, l'UE a décidé en 2008 d'adopter bien tardivement une limite obligatoire de 120g/km à respecter d'ici 2015. Elle vise donc l'ancienne limite avec dix ans de retard.

Des efforts particuliers seront nécessaires ces prochaines années pour faire respecter les objectifs jusqu'ici ratés de réduction de CO<sub>2</sub>. Avec ce débat qui fait rage autour du climat, on en oublierait presque les autres charges environnementales, comme le bruit et les polluants toxiques rejetés par l'automobile. Sur des bases scientifiques, neutres et indépendantes, l'Ecomobiliste EML de l'ATE permet une évaluation globale des véhicules neufs. Elle aide les acheteurs à choisir la voiture appropriée: silencieuse, peu polluante, légère et rejetant au maximum 120 g/km, pas plus.

Kurt Egli

# «Prius» reprend la

Depuis sept ans d'affilée, une hybride japonaise occupe la première place de l'Ecomobiliste EML de l'ATE: en 2010 c'est le tour de la Toyota Prius.

Depuis 2004, les voitures hybrides (voitures équipée d'une motorisation essence-électricité) occupent régulièrement les premières places du classement environnemental de l'ATE. Après trois ans passés en tête du classement, Honda est détrôné par son concurrent Toyota et la troisième génération de son modèle Prius. En 2010, la voiture classe moyenne monte pour la quatrième fois déjà sur la plus haute marche du podium de l'Ecomobiliste. L'optimisation de la traction lui a permis de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 104 à 89 g/km. La consommation passe sous la barre des 4 litres à 3,9 litres. Malheureusement, Toyota n'a pas réussi, comme initialement prévu, à faire de Prius III le premier hy-

bride «plug-in», c'est-à-dire rechargeable sur le réseau électrique. Si le moteur électrique pouvait s'alimenter en courant par le biais d'une prise électrique classique (et non seulement par le générateur intégré), la voiture présenterait des valeurs environnementales meilleures encore, portant l'autonomie purement électrique de 2 à 20 km.

#### Recours aux alternatives

Aux places deux et trois suivent, avec peu de points en moins, la petite iQ de Toyota et l'Insight Hybrid de Honda. Ont également intégré le top ten plusieurs voitures avec traction à gaz. Le gaz naturel émet moins de CO<sub>2</sub> que l'essence et le diesel. Le gaz suisse est enrichi d'environ 20% de bio-

## Les constructeurs les plus écologiques

Hormis la phase de marche prise en considération par l'Ecomobiliste, la production des voitures pèse elle aussi lourdement sur l'environnement (voir page 58). Les fabricants ne sont cependant sou-

mis à aucune obligation légale de publier la consommation d'énergie, les émissions polluantes et l'utilisation de matières premières nécessaires à la production. Tous les deux ans, le Verkehrsclub

### Les fabricants les plus écologiques

Rang	Année précéd.	Fabricant	Points
1	1	Toyota	75
2	3	Mercedes / Smart	67
3	-	BMW / Mini	66
4	9	Renault / Dacia	60
5	1	Volkswagen	58

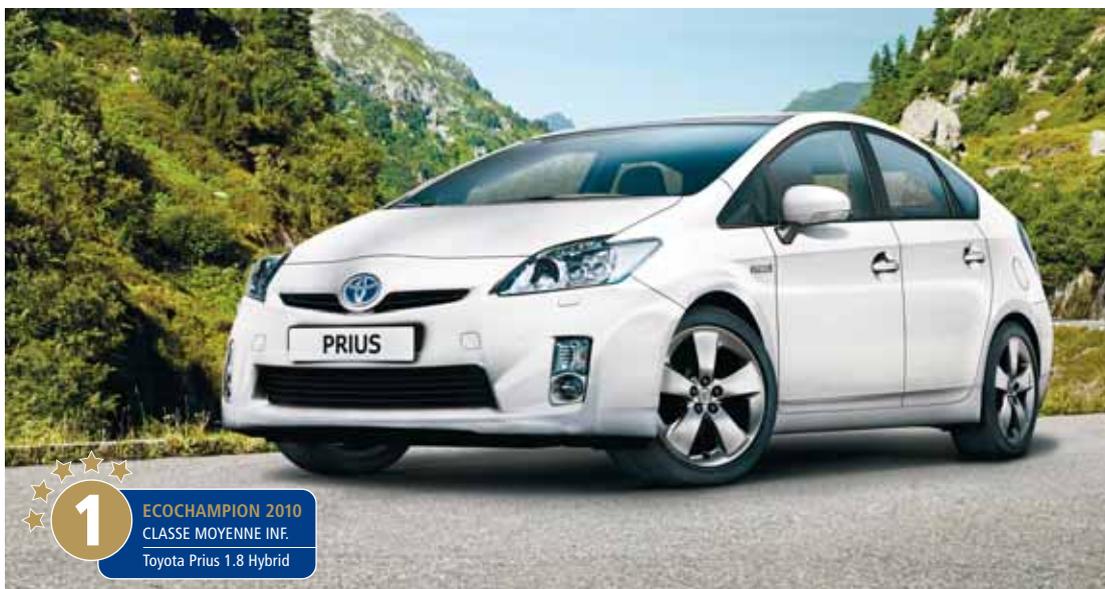
Tous les deux ans, l'ATE allemande (Verkehrsclub Deutschland VCD) évalue aussi l'engagement écologique des constructeurs au niveau de la production. Davantage d'informations à l'adresse [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch). Le tableau complet figure en page 37.

# tête du classement

gaz provenant de centres de recyclage des déchets, ce qui réduit davantage encore les émissions de CO<sub>2</sub> nuisibles au climat. Les voitures fonctionnant à l'éthanol 85 causent elles aussi de faibles rejets de CO<sub>2</sub> (voir page 9). Mais ce type de véhicule ne représente pour l'instant qu'une niche sur le marché.

## L'essor de l'électromobile

De grands espoirs sont placés dans les voitures électriques dont un nombre limité de modèles est actuellement disponible. Plusieurs constructeurs ont annoncé pour les prochaines années le lancement de modèles fabriqués en grande série. L'EML évalue pour la première fois une sélection de véhicules électriques (page 41). Mais ces résultats sont à prendre avec prudence, aucune donnée standardisée n'étant encore connue par rapport à leur consommation.



Toyota numéro un du classement des constructeurs.

## Epruvé et objectif

Pour établir son Ecomobiliste, l'ATE note chaque année plusieurs centaines de modèles des principales marques. Se basant sur un

système objectif éprouvé, elle attribue à chaque modèle un nombre total de points (voir tableau page 42 ss). Les dix modèles qui, toutes marques et catégories confondues,

obtiennent le plus de points intègrent le top ten: il s'agit des véhicules qui s'en sortent le mieux du point de vue écologique.

Kurt Egli

Deutschland VCD publie un bulletin sur l'engagement environnemental des constructeurs. Vous trouverez des informations détaillées ainsi qu'un dépouillement du questionnaire VCD sous [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).



De grandes différences subsistent dans la production automobile en matière de protection de l'environnement.

## Les 10 meilleures, toutes classes confondues

Classement	Marque	Modèle	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Type de carburant	Notation globale	Evaluation graphique
1	Toyota	Prius 1.8 Hybrid	1798	100 / 136	as	E	75.3	★★★★★
2	Toyota	IQ 1.0 ECO	998	50 / 68	m5	E	73.0	★★★★★
3	Honda	Insight Hybrid	1339	72 / 98	as	E	71.9	★★★★★
4	VW	Passat 1.4 TSI DSG EcoFuel <b>Gaz naturel CH</b>	1390	110 / 150	a7	G	70.2	★★★★★
5	Toyota	IQ 1.0	998	50 / 68	m5	E	70.0	★★★★★
6	Fiat	Punto EVO / Actual 1.4 NP <b>Gaz naturel CH</b>	1368	51 / 70	m5	G	69.8	★★★★★
7	VW	Polo 1.2 TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	1199	55 / 75	m5	D	69.5	★★★★★
8	Ford	Fiesta 1.25 Greenpower <b>Gaz naturel CH</b>	1242	43 / 59	m5	G	69.4	★★★★★
8	VW	Touran 1.4 TSI DSG Eco Fuel <b>Gaz naturel CH</b>	1390	110 / 150	a7	G	69.4	★★★★★
10	Ford	Ka Greenpower <b>Gaz naturel CH</b>	1242	50 / 68	m5	G	69.1	★★★★★
10	Nissan	Pixo visia/acenta 1.0	996	50 / 68	m5	E	69.1	★★★★★
10	Suzuki	Alto 1.0	996	50 / 68	m5	E	69.1	★★★★★

Ce tableau donne le classement des voitures qui obtiennent le plus de points, toutes catégories confondues. Grâce aux motorisations hybrides et à gaz modernes, quatre «classe moyenne» entrent dans le top-ten.

# Les gagnantes par catégorie

## Classe mini



Toyota IQ 1.0 ECO

1

**ECOCHAMPION 2010**  
CLASSE MINI  
Toyota IQ 1.0 ECO

## Petites voitures



Fiat Punto EVO/Actual 1.4 NP G\*

1

**ECOCHAMPION 2010**  
PETITES VOITURES  
Fiat Punto EVO / Actual 1.4 NP Gaz naturel

## Classe moyenne inférieure



Toyota Prius 1.8 Hybrid

1

**ECOCHAMPION 2010**  
CLASSE MOYENNE INF.  
Toyota Prius 1.8 Hybrid

## Classe moyenne



VW Passat 1.4 TSI DSG EcoFuel G\*

1

**ECOCHAMPION 2010**  
CLASSE MOYENNE  
VW Passat 1.4 TSI DSG EcoFuel Gaz naturel

Classement	Marque	Modèle	Cylindres en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Type de carburant	Notation globale	Evaluation graphique
1	Toyota	IQ 1.0 ECO	998	50 / 68	m5	E	73.0	★★★★★
2	Toyota	IQ 1.0	998	50 / 68	m5	E	70.0	★★★★★
3	Ford	Ka Greenpower G*	1242	50 / 68	m5	G	69.1	★★★★★
3	Nissan	Pixo visia / acenta 1.0	996	50 / 68	m5	E	69.1	★★★★★
3	Suzuki	Alto 1.0	996	50 / 68	m5	E	69.1	★★★★★
6	Fiat	Panda 1.2 NP G*	1242	38 / 52	m5	G	66.9	★★★★★
7	Smart	cabrio / coupé 40 kW cdi FP	799	40 / 54	a5	D	66.5	★★★★★
8	Daihatsu	Cuore 1.0	998	51 / 69	m5	E	62.9	★★★★★
9	Citroen	C1 1.0i	998	50 / 68	m5	E	62.1	★★★★★
9	Peugeot	107 1.0i	998	50 / 68	m5	E	62.1	★★★★★
9	Toyota	Aygo 1.0	998	50 / 68	m5	E	62.1	★★★★★

1	Fiat	Punto EVO / Actual 1.4 NP G*	1368	51 / 70	m5	G	69.8	★★★★★
2	VW	Polo 1.2 TDI CR BlueMotion FP	1199	55 / 75	m5	D	69.5	★★★★★
3	Ford	Fiesta 1.25 Greenpower G*	1242	43 / 59	m5	G	69.4	★★★★★
4	VW	Polo 1.6 TDI CR BlueMotion FP	1598	66 / 90	m5	D	63.0	★★★★★
5	Peugeot	207 1.4 CNG G*	1360	54 / 73	m5	G	60.6	★★★★★
6	Ford	Fiesta 1.6 TDCi Econetic FP	1560	66 / 90	m5	D	60.5	★★★★★
7	Chevrolet	Aveo 1200 GPL*	1206	62 / 84	m5	L	58.9	★★★★★
8	Daihatsu	Sirion 1.0 eco top	998	51 / 69	m5	E	58.1	★★★★★
8	Subaru	Justy 1.0	998	51 / 69	m5	E	58.1	★★★★★
10	Opel	Agila 1.0 ecoFLEX	996	48 / 65	m5	E	57.6	★★★★★
10	Suzuki	Splash 1.0	996	48 / 65	m5	E	57.6	★★★★★

1	Toyota	Prius 1.8 Hybrid	1798	100 / 136	as	E	75.3	★★★★★
2	Honda	Insight Hybrid	1339	72 / 98	as	E	71.9	★★★★★
3	Honda	Civic 1.3i-DSI Hybrid	1339	85 / 115	as	E	66.6	★★★★★
4	VW	Golf 1.6 TDI CR BlueMotion FP <sup>1</sup>	1598	77 / 105	m5	D	61.5	★★★★★
5	VW	Golf 1.2 TSI BlueMotion	1197	77 / 105	m6	E	59.3	★★★★★
6	Audi	A3 1.6 TDI S-Tronic FP	1598	77 / 105	a7	D	58.5	★★★★★
7	Ford	Focus 1.6 TDCi Econetic 99 FP	1560	80 / 109	m5	D	58.0	★★★★★
8	Ford	Focus 1.6i Greenpower G*	1596	84 / 114	m5	G	57.9	★★★★★
9	Peugeot	308 1.4 CNG G*	1397	70 / 95	m5	G	57.7	★★★★★
10	VW	Golf Plus 1.2 TSI BlueMotion	1197	77/105	m6	E	56.8	★★★★★

<sup>1</sup> Modèle avec système marche/arrêt automatique

1	VW	Passat 1.4 TSI DSG EcoFuel G*	1390	110 / 150	a7	G	70.2	★★★★★
2	Skoda	Octavia 1.6 TDI-CR Greenline FP	1598	77 / 105	m5	D	56.0	★★★★★
3	VW	Passat 1.6 TDI CR BlueMotion FP	1598	77 / 105	m5	D	54.0	★★★★★
4	Skoda	Octavia 1.6 TDI-CR FP	1598	77 / 105	m5	D	53.5	★★★★★
5	Volvo	S40 / V50 1.6D FP	1560	80 / 109	m5	D	51.5	★★★★★
6	Lancia	Delta 1.6 D-MJ FP	1598	88 / 120	a6	D	51.0	★★★★★
7	Ford	Mondeo 2.0i Greenpower G*	1999	106 / 143	m5	G	49.9	★★★★★
8	VW	Passat 1.4 TSI DSG BlueMotion	1390	90 / 122	a7	E	49.8	★★★★★
9	BMW	318d FP	1995	105 / 143	m6	D	49.5	★★★★★
10	VW	Passat 2.0 TDI CR BlueMotion FP	1968	103 / 140	m6	D	49.0	★★★★★

\*G = Gaz naturel CH (voir page 59) \*GPL = gaz de pétrole liquéfié FP = avec filtre à particules fermé

★★★★★ Top Ten  
★★★★ 51.5 points et plus  
★★★★ 43.5-51.4 points  
★★★ 38.5-43.4 points  
★★ 32.0-38.4 points  
★ moins de 32 points

Classement	Marque	Modèle	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Type de carburant	Notation globale	Evaluation graphique
------------	--------	--------	------------------------------	-----------------------	----------	-------------------	------------------	----------------------

### Classe moyenne supérieure



BMW 520d **FP**

1

**ECOCHAMPION 2010**  
CLASSE MOYENNE SUP.  
BMW 520 FP

1	BMW	520d <b>FP</b>	1995	130 / 177	m6	D	41.0	★★★
2	Mercedes	E 200 CDI BlueE <b>FP</b>	2143	100 / 136	a5	D	38.0	★★
3	Volvo	S80 / V70 1.6 D <b>FP</b>	1560	80 / 109	m5	D	37.0	★★
4	BMW	520i	1995	125 / 170	m6	E	36.1	★★
5	Audi	A6 2.0 TDI <b>FP</b>	1968	100 / 136	m6	D	35.5	★★
5	Mercedes	E 250 CDI BlueE <b>FP</b>	2143	150 / 204	m6	D	35.5	★★
5	Skoda	Superb 1.9 TDI-PD Greenline <b>FP</b>	1896	77 / 105	m5	D	35.5	★★
8	Mercedes	E 200 CDI BlueE <b>FP</b>	2143	100 / 136	m6	D	34.5	★★
9	Mercedes	E 220 CDI BlueE <b>FP</b>	2143	125 / 170	m6	D	33.5	★★
10	Skoda	Superb Combi 1.4 TSI	1390	92 / 125	m6	E	33.3	★★

### Monospaces (à 5 places)



Fiat Qubo 1.4 NP **G\***

1

**ECOCHAMPION 2010**  
MONOSPACES (5 PLACES)  
Fiat Qubo 1.4 NP Gaz nat.

1	Fiat	Qubo 1.4 NP <b>E*</b>	1368	51 / 70	m5	G	65.2	★★★★★
2	Ford	Fusion 1.6 Greenpower <b>E*</b>	1596	73 / 99	m5	G	62.3	★★★★★
3	Mercedes	B 180 NGT BlueE <b>E*</b>	2034	85 / 116	m5	G	59.1	★★★★★
4	Ford	Focus C-Max 1.8i Greenpower <b>E*</b>	1798	91 / 124	m5	G	58.3	★★★★★
5	Opel	Combo Tour 1.6 CNG <b>E*</b>	1598	69 / 94	m5	G	57.9	★★★★★
6	Citroen	Berlingo First 1.4i GNV <b>E*</b>	1360	50 / 68	m5	G	54.7	★★★★★
7	Seat	Altea 1.6 / XL TDI CR Eco <b>FP</b>	1598	77 / 105	m6	D	51.5	★★★★★
8	Lancia	Musa 1.4	1368	70 / 95	a5	E	48.8	★★★★
9	Fiat	Doblò 1.6 NP <b>E*</b>	1596	68 / 92	m5	G	48.7	★★★★
10	Fiat	Fiorino 1.3 JTD <b>FP</b>	1248	55 / 75	m5	D	48.0	★★★★
10	Fiat	Qubo 1.3 JTD <b>FP</b>	1248	55 / 75	m5	D	48.0	★★★★
10	Ford	Focus C-Max 1.6 TDCi <b>FP</b>	1560	80 / 109	m5	D	48.0	★★★★

### Monospaces (à 6 places ou plus)



VW Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel **G\***

1

**ECOCHAMPION 2010**  
MONOSPACES (>5 PLACES)  
VW Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel Gaz naturel

1	VW	Touran 1.4 TSI DSG Eco Fuel <b>E*</b>	1390	110 / 150	a7	G	69.4	★★★★★
2	Opel	Zafira 1.6 ECOflex CNG <b>E*</b>	1598	69 / 94	m5	G	55.9	★★★★★
3	Opel	Zafira 1.6 ECOflex Turbo CNG <b>E*</b>	1598	110 / 150	m6	G	53.5	★★★★★
4	Ford	S-Max 2.0i Greenpower <b>E*</b>	1999	106 / 145	m5	G	48.3	★★★★
5	Ford	Galaxy 2.0i Greenpower <b>E*</b>	1999	106 / 145	m5	G	47.5	★★★★
6	Fiat	Multipla 1.6 NP <b>E*</b>	1596	68 / 92	m5	G	46.7	★★★★
7	VW	Caddy 2.0 EcoFuel <b>E*</b>	1984	80 / 109	m5	G	46.2	★★★★
8	Renault	Grand Scénic 1.5 dCi <b>FP</b>	1461	81 / 110	m6	D	40.3	★★★
9	VW	Touran 1.4 TSI High DSG	1390	125 / 170	a7	E	38.3	★★
10	Peugeot	807 2.0 CNG <b>E*</b>	1997	102 / 138	m5	G	38.1	★★

### Véhicules 4x4



Toyota Urban Cruiser 1.4 D-4D **FP**

1

**ECOCHAMPION 2010**  
VÉHICULES 4X4  
Toyota Urban Cruiser 1.4 D-4D **FP**

1	Toyota	Urban Cruiser 1.4 D-4D <b>FP</b>	1364	66 / 90	m6	D	46.5	★★★★
2	Suzuki	Swift 1.3 GL 4x4	1328	68 / 92	m5	E	41.6	★★★
3	Daihatsu	Sirion 1.3 eco-4WD	1298	67 / 91	m5	E	40.5	★★★
3	Skoda	Octavia Combi 1.6 TDI-CR 4x4 <b>FP</b>	1598	77 / 105	m6	D	40.5	★★★
3	Subaru	Justy 1.3 4x4	1298	67 / 91	m5	E	40.5	★★★
6	Lexus	RX 450h Hybrid 4x4	3456	220 / 299	as	E	39.9	★★★
7	Fiat	Sedici 1.6 4x4	1586	88 / 120	m5	E	39.3	★★★
7	Suzuki	SX4 1.6 4x4	1586	88 / 120	m5	E	39.3	★★★
9	VW	Golf 1.6 Variant TDI CR 4x4 <b>FP</b>	1598	77 / 105	m5	D	37.5	★★
9	VW	Golf 2.0 TDI CR 4x4 <b>FP</b>	1968	103 / 140	m6	D	37.5	★★

\*G = Gaz naturel CH (voir page 59)

FP = avec filtre à particules fermé

★★★★★ Top Ten  
★★★★ 51.5 points et plus

★★★★ 43.5-51.4 points  
★★★ 38.5-43.4 points

★★ 32.0-38.4 points  
★ moins de 32 points

### Non recommandables:

Mieux vaut éviter l'achat d'un lourd tout-terrain, vorace en carburant, et bien trop rarement nécessaire. Ces modèles n'offrent guère plus de sécurité à leurs occupants et sont en revanche très dangereux pour les piétons. Même pour tirer des remorques ou des caravanes, un break à quatre roues motrices fait bien souvent l'affaire.

**LA VIE OFFRE BIEN PLUS QU'UNE VOLVO. IL Y A 26 CANTONS. 176 VILLES. 181 MONTAGNES. 285 MUSÉES. 485 CINÉMAS. 985 PISTES DE SKI. 1264 EXPOSITIONS. 2522 PISCINES. 3780 RESTAURANTS. 15 898 MAGASINS. ET IL Y A UNE VOITURE QUI RELIE TOUS CES ENDROITS EN NE CONSOMMANT QUE 99 G DE CO<sub>2</sub>/KM ET 3,8 L/100 KM. C'EST POURQUOI VOUS EN CONDUISEZ UNE.**



**LA NOUVELLE VOLVO C30 1.6D DRIVE START/STOP.  
DÉJÀ À PARTIR DE CHF 35 200.-\***

[www.volvocars.ch](http://www.volvocars.ch)

Volvo. for life



\*Prix net indicatif pour la Volvo C30 1.6D Start/Stop Kinetic: CHF 35 200.-, 109 ch (80 kW). Consommation moyenne de carburant (selon directive 1999/100/UE): 3,8 l/100 km. Emissions de CO<sub>2</sub>: 99 g/km (204 g/km: moyenne de tous les nouveaux modèles). Catégorie d'efficacité énergétique: A. Le modèle présenté comporte des options en échange d'un supplément. **Volvo Swiss Premium**\* - services gratuits jusqu'à 10 ans\*\* ou 100 000 kilomètres\*\* et réparations gratuites jusqu'à 3 ans\*\* ou 100 000 kilomètres\*\*. (\*\*Compte ce qui est atteint en premier.)



© fiatprofessionalpress.ch

L'Ecomobiliste évalue aussi les utilitaires.

## La banque de données sur internet

La présente 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 180 g de CO<sub>2</sub> par km, ainsi que les utilitaires et mi-

nibus jusqu'à 3,5 tonnes. Le système interactif présente une multitude de données de manière claire et «digeste». Il effectue rapidement les recherches les plus complexes à l'aide de fonctions simples et pratiques.

L'Ecomobiliste «électronique» est un outil très précieux pour les professionnels (entreprises et administrations) 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 à l'adresse [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).

## Précieuse aussi pour l'achat d'une occasion

L'Ecomobiliste offre aussi une aide précieuse dans la recherche d'une voiture d'occasion «écologique». Il faut cependant être conscient du fait que le système d'évaluation tient compte de l'évolution technique de chaque modèle. 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.

Depuis l'édition 2000, l'Ecomobiliste peut être consultée sur le site internet [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch) (et sa banque de données depuis la version 2005). Vous pouvez aussi obtenir d'anciens exemplaires en version imprimée.

## L'Ecomobiliste évalue aussi les utilitaires

Depuis octobre 2009, il est possible de télécharger depuis le site internet l'évaluation (format pdf) des utilitaires et minibus jusqu'à 3,5 tonnes. Le «nouveau-né» de l'Ecomobiliste a la même architecture graphique que la présente édition pour les voitures de tourisme et est réactualisé régulièrement. ■

### Comment obtenir l'EML

#### Commander l'Ecomobiliste 10

Vous pouvez commander tous les exemplaires supplémentaires de l'Ecomobiliste que vous désirez (dans la limite des stocks disponibles) à l'adresse:

ATE Association transports et environnement

Case postale 8676

3001 Berne

Tél. 0848 611 613 (tarif normal)

Fax 058 611 62 01

[ecomobiliste@ate.ch](mailto:ecomobiliste@ate.ch)

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

#### Bulletin complémentaire 2010

Le bulletin complémentaire 2010, portant sur les modèles sortis en été et en automne 2010, paraîtra à la mi-octobre 2010 et pourra être commandé ou téléchargé à l'adresse [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch).

#### Archives

Les anciennes Ecomobilistes (depuis l'édition 2000) et la base de données (depuis 2005) peuvent être consultées sur internet à l'adresse [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch) (rubrique Archive). Il est également possible de commander d'anciens exemplaires imprimés (dans la limite des stocks).

#### Questions

Pour toutes questions relatives à l'Ecomobiliste, n'hésitez pas à vous adresser à la coordination du projet: [ecomobiliste@ate.ch](mailto:ecomobiliste@ate.ch)  
Tél. 0848 611 613 (tarif normal)

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

Classement	Marque	Modèle	Classe	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et CV	Vitesses	Type de carburant	Notation globale	Evaluation graphique
1	Renault	Laguna Expression 2.0	classe moyenne	1997	103 / 140	m6	E85	88.7	★★★★★
2	Ford	Focus 1.8i FlexiFuel	classe moyenne inférieure	1798	92 / 125	m5	E85	88.2	★★★★★
2	Ford	Focus C-Max 1.8i FlexiFuel	monospaces	1798	92 / 125	m5	E85	88.2	★★★★★
4	Volvo	S80 / V70 2.5 Flexifuel	classe moyenne supérieure	2521	170 / 231	m6	E85	87.5	★★★★★
5	Ford	Galaxy 2.0i Flexifuel	monospaces	1999	107 / 146	m5	E85	86.6	★★★★★
6	Ford	Mondeo 2.0i Flexifuel	classe moyenne	1999	107 / 146	m5	E85	85.8	★★★★★
7	Ford	S-Max 2.0i FlexiFuel	monospaces	1999	107 / 146	m5	E85	85.7	★★★★★
8	Saab	9-5 Combi 2.0t Bio Power	classe moyenne supérieure	1985	110 / 150	m5	E85	85.4	★★★★★
8	Saab	9-5 Combi 2.3t Bio Power	classe moyenne supérieure	2290	136 / 185	m5	E85	85.4	★★★★★
10	Saab	9-3 2.0 Bio Power	classe moyenne	1998	129 / 175	m6	E85	84.0	★★★★★

Les véhicules les moins polluants sont ceux qui roulent à l'éthanol 85. Ils obtiennent la meilleure note absolue dans le système d'évaluation de l'ATE. Mais comme ces carburants ne sont pas disponibles dans toute la Suisse et qu'une solution de rechange n'est pas assurée suite à la fermeture de l'usine suisse d'Attisholz, ils figurent dans une liste séparée et n'apparaissent pas dans le «top ten», ni dans les Eco-champions par catégorie.



## Hermann Knoflacher

# L'automobile change notre échelle des valeurs

Célèbre planificateur viennois des transports et professeur, Hermann Knoflacher se défend d'être contre la voiture. Mais il est persuadé qu'une bonne organisation permettrait de ne plus avoir recours qu'à trois pour cent des trajets parcourus en auto.



Hermann Knoflacher, professeur émérite dans son bureau à l'université technique de Vienne.

*Magazine ATE: Je suppose qu'à Vienne, vous vous déplacez essentiellement à pied.*

Hermann Knoflacher: Je prends tous les jours le métro et marche beaucoup. Mais, étant assez fainéant, je circule aussi à vélo – depuis 1956 pour être précis.

*Les fainéants roulent à vélo?*

Tout à fait. Cela leur permet d'économiser beaucoup d'énergie par rapport à la marche à pied. Je faisais déjà du vélo quand j'étais étudiant. C'était courant à l'époque et il y avait même deux râteliers à bicyclettes devant l'université. Ils ont cependant été enlevés par la suite parce qu'il y avait de moins en moins de cyclistes. Mais j'ai continué pendant des dizaines d'années à sillonner Vienne à vélo. Les gens me reconnaissent même de dos.

*Si vous étiez vraiment fainéant, vous prendriez la voiture, non?*

J'ai commencé à avoir des problèmes avec la voiture depuis le début des années 1990. Je me suis dit que l'air que j'inhalais dans ma voiture était vraiment exécration. Puis j'ai réalisé mes premières analyses de l'air. C'est horrible ce que nous inspirons.

*Vous soutenez un concept de trafic qui n'est plus centré sur l'automobile. Est-ce la conséquence de vos analyses de l'air?*

Non, ça remonte plus loin. A la fin des années 1960, j'ai constaté que la corporation dont je faisais partie, les planificateurs de trafic, ne reposait sur aucune base scientifique. J'ai tenté de trouver des fondements qui n'existaient cependant pas. Puis j'ai progressivement approfondi mes connaissances. Je me suis également penché sur l'humain et son évolution. Vers le milieu des années 1970, j'ai réussi à prouver que notre comportement le plus intime était fondamentalement modifié par l'automobile.

*Dans votre dernier ouvrage, vous donnez un nom à ce phénomène: «Virus Auto».*

L'automobile agit sur nous un peu comme un virus sur une cellule. Elle est couplée à nous au niveau de l'énergie, au niveau d'évolution le plus bas. La machine pénètre dans notre cerveau. En nous identifiant avec la voiture, nous changeons tout le système des valeurs.

*Un point central de votre théorie concerne la thèse selon laquelle la mobilité ne progresse pas.*

Du moins par rapport au nombre de trajets.

Nous savons aujourd'hui qu'il n'est pas modifié par l'automobile. L'augmentation des trajets parcourus en voiture entraîne toujours une diminution des trajets parcourus à pied, à vélo ou avec les transports publics. Tous les trajets accomplis hors de ses murs sont liés à une utilité. On les entreprend parce que l'on ne trouve pas chez soi ou à proximité ce dont on a besoin. La mobilité externe est toujours un signe d'absence ou d'insuffisance d'une structure locale bien organisée. La mobilité conventionnelle n'est pas liée à des buts précis, elle est donc littéralement inutile.

*Dans le langage courant, la mobilité n'est pas comprise par rapport au nombre de trajets mais comme somme des distances parcourues.*

C'est un poisson d'avril. Le but d'un poisson d'avril est d'envoyer un contemporain mentalement moins mobile sur un long chemin qu'un être plus intelligent parcourrait plus vite. Cette manière d'envoyer balader quelqu'un est la base des transports traditionnels. Une longue route ne signifie pas pour autant une grande dépense. Dans la bible, déjà, Dieu a puni Adam et Eve pour le péché originel en les chassant du paradis et en leur imposant une longue errance.

*Aujourd'hui, les gens ne considèrent plus vraiment les longs voyages comme une punition. Ils aiment prendre l'avion pour se rendre au bout du monde.*

Une fois arrivées à destination, ces personnes cherchent à nouveau la proximité et se regroupent. Et si elles devaient payer les frais complets de leur voyage, y compris les dommages

## Etant assez fainéant, je circule aussi à vélo – depuis 1956 pour être précis.

qu'elles causent sur l'environnement, elles ne voleraient plus aussi loin. Sans compter qu'il est tout à fait possible de voyager à l'intérieur, à proximité, ce qui est beaucoup plus intéressant. Mais on les en a désaccoutumés parce que l'on préfère les enfermer dans de la tôle.

*Tendance confirmée: les distances parcourues ont énormément augmenté au cours des dernières décennies.*

Il y a en effet eu une augmentation énorme. Mais pas seulement par rapport aux distances parcourues par les gens qui aiment les déplacements. Aujourd'hui, la majorité des trajets

est effectuée par des personnes qui n'ont aucune envie de voyager mais qui y sont obligées.

*Comment en est-on arrivé là?*

L'idée fausse que la vitesse permet de gagner du temps a donné naissance à des systèmes de transport rapides. Mais il n'existe pas au sein de ce système d'économies sur la durée du voyage. Celle-ci reste en effet constante. Au fond, ce n'est pas la durée qui reste constante mais la dépense d'énergie que nous fournissons. Nous dépensons en moyenne entre 12 et 14 pour cent de notre propre énergie pour la mobilité physique. C'est là la vraie constante.

*La vitesse accrue n'apporterait donc aucun progrès?*

Avec la vitesse, nous ne faisons que prolonger la longueur du trajet. A cette même fin, nous consommons des quantités de plus en plus importantes d'énergie et produisons du gaz d'échappement, du bruit et des accidents. Le système est de moins en moins efficace. C'est une régression.

*Les voies de transport rapides ont pourtant permis de créer de nouvelles structures spatiales.*

Deux effets bien visibles en sont la conséquence: d'un côté le mitage, surtout par rapport à l'habitat, de l'autre la concentration des activités économiques.

Un système de circulation lente, comme le piéton, nécessite la proximité de toutes les destinations. Ainsi naît une multitude de destinations correspondant à autant d'emplois, comme

c'était le cas autrefois dans les villages. Si j'augmente la vitesse, un investisseur pourra offrir des emplois et des possibilités d'achat à un lieu avantageux et décentralisé du fait que les gens peuvent dorénavant se rendre chez lui. Mais le pouvoir d'achat sur place est insuffisant et les petits commerces font faillite. Ainsi, le nouvel investisseur contrôle le système. Un problème se pose alors: si le prix de l'essence augmente, ces structures ne tiendront plus. Les Etats-Unis, surtout, seront alors confrontés à de grosses difficultés.

*En Europe également, l'automobile et les autoroutes ont créé des structures qui reposent sur l'utilisation de la voiture. Avec pour conséquence une sorte de trafic forcé.*

Tout à fait. Dès que vous êtes obligé d'utiliser la voiture, il en résulte un trafic forcé.

*Le fameux libre choix du moyen de transport serait donc souvent limité à l'automobile?*

Souvent même pas à l'automobile, parce qu'on se retrouve coincé dans les embouteillages. Nous ne pouvons pas choisir le moyen de transport librement.

*Qu'en est-il du choix entre la voiture et les transports publics?*

Il n'existe que lorsque les distances du trajet jusqu'au moyen de transport sont de la même longueur au point de départ et à l'arrivée. C'est-à-dire quand je dois marcher au moins aussi loin jusqu'au lieu de stationnement de la voiture que jusqu'à la station de transports publics. Si la voiture est garée devant chez moi, j'en deviens la victime. Notre structure physique est nettement plus forte que la raison. Chaque fois que je passe devant la voiture, elle me dit: tu es stupide. Sauf quand je sais que je ne trouverai pas de place pour me garer une fois arrivé à destination. C'est exactement ce que nous pratiquons ici, à l'Université technique de Vienne. Nous avons débarrassé toutes nos cours intérieures des voitures.

*Vous recommandez de faire la même chose dans les quartiers résidentiels.*

Il est fort sensé de libérer les gens de cette contrainte. En reléguant les voitures à la périphérie, la diversité et la qualité de vie se

## **Si la voiture est garée devant chez moi, j'en deviens la victime. Notre structure physique est nettement plus forte que la raison.**

retrouvent renforcées dans les quartiers. L'homme redevient alors libre. Dans toute l'Europe, on continue aujourd'hui à suivre le principe de l'ancienne «ordonnance du Reich sur les garages» adoptée en 1939 par Hitler. Elle stipule qu'il faut réserver suffisamment de places pour les automobiles aux abords des usines et des habitations. C'est ainsi que s'est implanté le virus de l'automobile. Nous prescrivons des «espaces vitaux» pour l'automobile devant chez soi, au lieu de travail et devant les centres commerciaux, mais non pour l'homme lui-même. C'est absurde. Aucun insecte ne sacrifierait l'espace vital pour ses descendants.

*Mais il ne sera pas facile d'abolir l'obligation de places de stationnement et de repousser les voitures à la périphérie. En Suisse, cette décision devrait être prise par chaque canton*



Hermann Knoflacher démontre la consommation de surface d'une seule voiture en ville.

*et chaque commune.*

Les cantons qui le font s'adjugent un énorme avantage par rapport à la concurrence. Premièrement, ils créent des emplois, deuxièmement, ils maintiennent le pouvoir d'achat, troisièmement, ils font des économies dans la santé et quatrièmement, ils rendent la population plus heureuse, c'est incontestable. On ne prive personne de voiture. Elle est simplement stationnée 300 mètres plus loin.

*Pourtant, on peut s'attendre à une forte résistance. Les gens doivent renoncer à un privilège qu'ils considèrent comme normal. Quels avantages aurait un environnement sans voitures pour la population?*

Les avantages sautent aux yeux. On peut dormir la fenêtre ouverte, profite d'un air plus pur et peut se déplacer en toute sécurité. Le choix de commerces est de plus en plus vaste, il y a davantage de contacts sociaux. Et plus besoin de prendre la voiture aussi souvent. Les enfants peuvent jouer dans la rue – même au foot. On voit renaître ce qu'on pourrait appeler la patrie. Ce serait une idée judicieuse pour l'UDC. Mais si l'UDC est favorable à la voiture, elle est contre la patrie. Sans compter qu'on peut faire de grandes économies. L'infrastructure et le système social sont moins chers et les transports publics nécessitent moins de subventions parce qu'ils sont mieux fréquentés.

*Pour résoudre le problème des transports il ne suffit donc pas d'atteindre un flux de trafic optimal. Doit-on davantage s'occuper du trafic immobile?*

Le trafic immobile est la clé de tout. Aux heures de pointe, nous enregistrons autrefois dans les rues de Vienne une vitesse moyenne de 1,4 à 1,7 km/h. Puis j'ai participé à la planification

du transport et nous avons réussi au fil des ans non seulement à créer de vastes zones piétonnes mais aussi à éliminer 12 000 places de parc en ville. Aujourd'hui, la vitesse moyenne du trafic automobile est de 15 km/h. Ce qui reste du trafic motorisé circule avec plus de fluidité. Mais le trafic routier est en recul. Dans le centre ville, seuls 6 à 7 pour cent des achats sont encore effectués en voiture. Le reste est fait à pied, à vélo ou avec les transports publics.

*Vous avez toujours participé activement et continuez à participer à l'élaboration de plans de trafic à Vienne et dans d'autres villes autrichiennes. Cela vous permet-il de faire fructifier vos connaissances et d'en vérifier la crédibilité?*

Je le fais tout le temps. Je donne des conseils dans les villes depuis 30-40 ans. Et les patients que je soigne sont toujours réexaminés par la suite. Je m'intéresse à ce qui en résulte. Il est vrai que j'en ai la responsabilité. Lorsque j'ai autrefois prescrit aux Viennois 620 kilomètres de pistes cyclables en guise de première thérapie, j'ai dû fournir des arguments solides. Je suis hostile aux idéologies. Toute ma vie, je n'ai rien fait d'autre que de réaliser des utopies reposant sur des bases scientifiques fiables. Connaissant les systèmes, je ne les considère donc pas comme des utopies.

*Il semble que la circulation cycliste suive la même règle que le trafic automobile: une offre concrète, comme la construction de pistes cyclables à Vienne, est largement utilisée.*

Il existe aujourd'hui à Vienne un réseau de 620 kilomètres de pistes cyclables. Rouler à vélo est de nouveau courant et les cyclistes représentent aujourd'hui un pouvoir politique.

*La croissance du trafic routier est trop souvent encore considérée comme une fatalité. Comme il y a de plus en plus de trafic automobile, on construit de plus en plus de*

## Je réalise des utopies reposant sur des bases scientifiques fiables.

*routes. En Suisse également, l'aménagement de nouvelles voies d'autoroutes et de routes de contournement se poursuit.*

C'est absolument irresponsable. Il faut démolir des autoroutes, non les étendre. La capitale sud-coréenne Séoul a prouvé que ça fonctionne. Etant donné que la production pétro-

lière a atteint son pic maximal, les investissements dans des routes supplémentaires est du pur gaspillage.

*L'économie de la construction ne sera pas contente si on arrête de construire des routes.*

Je n'ai pas peur pour le secteur de la construction. Si nous commençons à transformer à nouveau les voies de transport en espaces vitaux et si nous réorganisons le problème de stationnement, la branche de la construction aura encore du pain sur la planche pour les 30 prochaines années afin de réaliser des projets intelligents. On investirait alors dans des structures adaptées au futur.

*Pour faire face au pic de pétrole et du changement climatique, l'industrie automobile annonce aujourd'hui de nouvelles technologies se passant de carburants végétaux, comme les moteurs électriques et les cellules combustibles. Ne seraient-ce pas là des solutions judicieuses?*

Elles ne viennent à bout ni des problèmes de stationnement, ni du bruit, ni de la sécurité. On ne fait que détourner la question vers une solution un peu meilleure, mais qui soulève toutes sortes d'autres questionnements.

*En tant que professeur, vous vous êtes fait connaître par vos méthodes non conventionnelles. Par exemple avec ce «train piéton» qui visualise l'espace qu'un individu occupe avec sa voiture.*

C'est extrêmement efficace pour montrer les sottises que font les planificateurs du trafic. L'exemple révèle la consommation individuelle de surface et montre en même temps que toute la culture repose sur le bipède qu'est l'homme. Si vous considérez l'homme en tant que bipède, vous attendez de lui un comportement social. Mais lorsqu'il est assis derrière son volant, le cerveau zappe et vous acceptez ce comportement asocial, voire criminel. Si je rends quelqu'un malade avec des gaz d'échappement toxiques, c'est un acte criminel.

*L'automobile représente un lobby puissant et jouit toujours d'une grande estime. Votre attitude vous expose-t-elle à des attaques?*

Plus tant que ça, mais c'était en partie très virulent autrefois. Il y a même eu des menaces de mort. Dans les années 1970, notre attitude était révolutionnaire. Aujourd'hui, c'est plus ou moins le mainstream. On discute sérieusement sur des villes sans voitures. Même les marques automobiles réfléchissent à l'époque où il n'y

aura plus d'autos. Mais je ne critique pas la voiture. Je continue moi-même à l'utiliser de temps en temps, par exemple quand je transporte du bois ou du fumier pour le jardin. L'auto est un objet qu'il s'agit d'organiser de manière à ce qu'elle cause dans le système le moins de dommages et le plus d'utilité.

*Mais vous êtes favorable à une réduction massive du trafic automobile.*

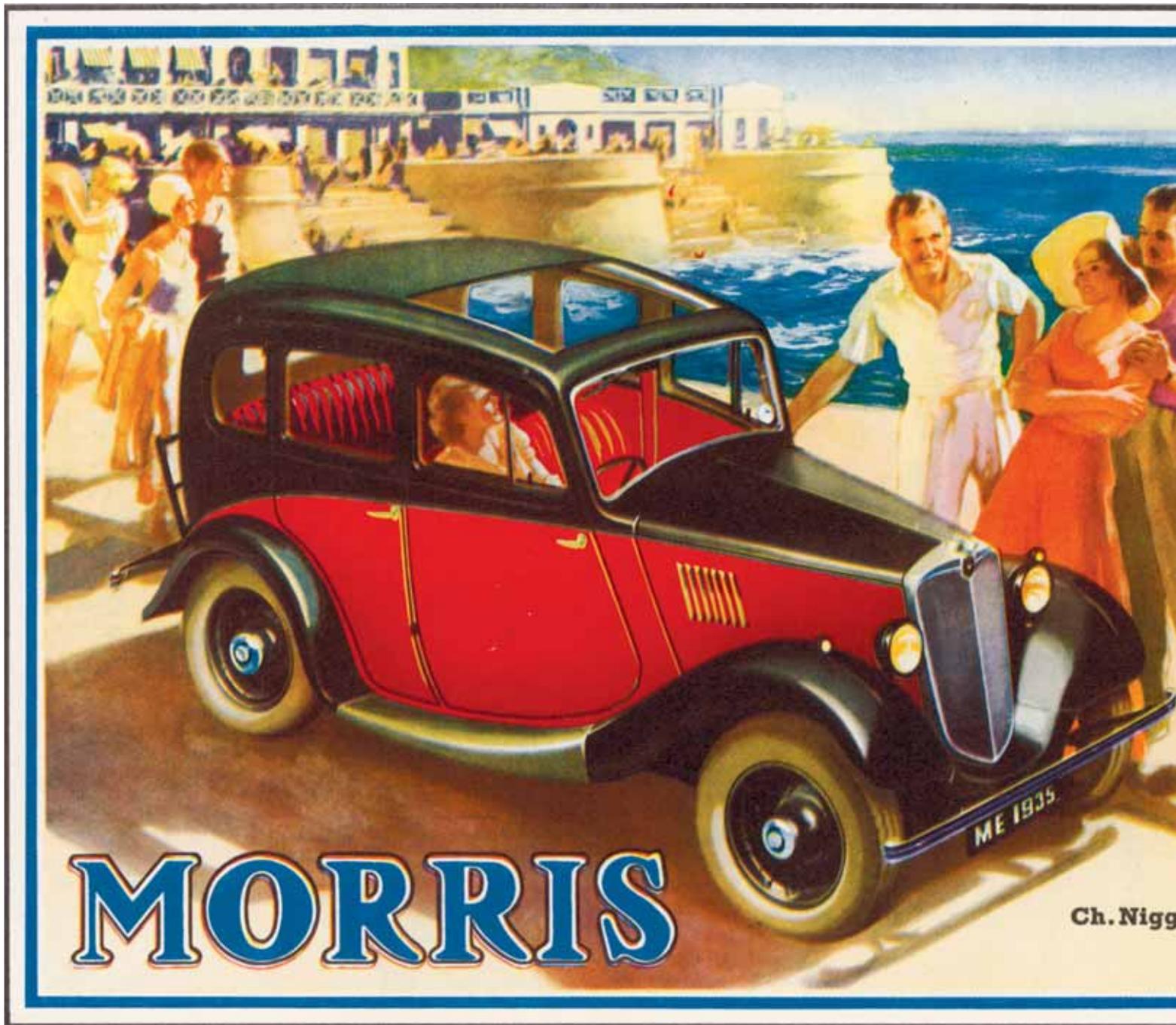
Si vous suivez mes conseils pour organiser la mobilité, vous n'aurez plus besoin que de trois pour cent des trajets parcourus en voiture. Vous pouvez reconquérir 70 pour cent de la surface des routes pour en faire de nouveaux espaces vitaux à usage différent. Et vous serez tout aussi heureux qu'aujourd'hui.

Interview: Peter Krebs



### Croissance du trafic et mobilité douce

Le professeur émérite Hermann Knoflacher (né en 1940) a dirigé à partir de 1985 l'Institut de planification et de technique du trafic de l'Université technique de Vienne. Son enseignement reposait principalement sur l'aménagement du territoire et l'urbanisme ainsi que sur les influences de la mobilité. Il a ainsi largement contribué au concept de la mobilité douce. Depuis 2004, Hermann Knoflacher est président du Club of Vienna qui s'occupe des causes de la croissance. Il est par ailleurs un représentant global des piétons auprès des Nations Unies. Il a collaboré à la planification du trafic dans de nombreuses villes autrichiennes et entre autres parachevé le plan de développement du trafic à Vienne. Hermann Knoflacher est l'auteur de nombreux ouvrages, le dernier paru étant intitulé «Virus Auto. Die Geschichte einer Zerstörung» (Verlag Ueberreuter, Vienne 2009).



Tout le monde parle du climat et de la planète. On se dit que l'automobile en tant que véhicule du bonheur individuel a fait son temps. Mais les crises passées ont appris à l'industrie comment conserver l'attractivité de l'automobile. Regard sur la publicité du siècle dernier.

# L'art de transformer le sens de

**Production 1935!**

6 CV 4 cylindres  
7 CV 6 cylindres  
8 CV 4 cylindres  
10 CV 6 cylindres  
13 CV 6 cylindres

3 types de carrosseries  
par châssis

Prix de 3600.- à 9500.- frs.

Grand Garage, Genève  
Place Ed. Claparède

© Archiv D. Di Falco

Un instant, on a vraiment eu l'impression que l'amour de l'automobile était arrivé à son terme. En 2008, lors du Salon de l'automobile à Genève, elles étaient soudainement toutes blanches, les petites voitures économiques indiennes, tout comme les coupés de sport allemands de 500 ch, tout revêtus de blanc comme pour prouver leur innocence écologique.

Une année plus tard, quand la confiance en soi de l'industrie automobile était déjà passablement entamée, après l'effondrement des marchés et l'octroi des premières aides publiques sans lesquels beaucoup n'auraient pas survécu – en 2009 donc, si personne n'évoquait encore des fermetures d'usines, il ne se trouvait pas non plus grand monde pour parler de chevaux-vapeur: les chiffres mentionnés dans leurs discours par certains patrons allemands se référaient en effet essentiellement aux valeurs de CO<sub>2</sub>.

«Pas de jeux, pas de plaisir», titrait ainsi le quotidien bernois «Der Bund» dans son compte-rendu sur le Salon de l'automobile à Genève. Si les gens étaient prêts à camper une nuit entière devant un magasin pour un nouveau téléphone, personne n'en ferait autant pour une voiture: «Les autos ne suscitent plus rien chez l'humain, sauf peut-être une certaine irritation.»

#### La crise est dans les textes

Aujourd'hui, presque un an plus tard, les choses n'ont plus l'air aussi dramatiques: en ouvrant une quelconque revue, on trouvera toujours dans les annonces toutes sortes de «jeux et de plaisirs». Dans la publicité allemande, VW prône la «joie anticipée», BMW le «plaisir», Toyota la «joie de conduire» et la nouvelle Seat promet une «expérience». Et la crise dans tout ça? Elle est bien là, également dans la publicité, mais il faut la chercher: dans les textes.

Prenons Toyota – on y voit une petite voiture urbaine filer à travers le paysage d'une grande ville, représentante du progrès dotée d'un nom à résonance séduisante: Toyota Optimal Drive. Elle est équipée de technologies fabriquées en série, comme le moteur 1,33-l-Dual-VVT-i de 74 kW (101 ch) avec automatisme Start-Stop. Mais une autre chose, imprimée plus bas en petits caractères, est au moins aussi importante que les données techniques: la promesse que l'écologie peut procurer du plaisir. La nouvelle Toyota s'engage en effet à «minimiser la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>» et à «maximiser les performances et le plaisir».

La même argumentation apparaît dans

### Le marché du travail est-il vraiment si dépendant de la production automobile que les gouvernements veulent le faire croire?

une classe de voiture bien différente: la X1 de BMW qui, sur la photo, vole à travers un paysage montagneux enneigé et fait battre le cœur plus vite. Là aussi, la publicité va de pair avec le sauvetage de la planète, cette voiture étant présentée comme un artiste transformiste: «Elle transforme chaque goutte d'essence en pur plaisir de conduite – grâce au paquet technologique BMW EfficientDynamics.»

#### Antidote contre les contraintes

Rien dans la société de consommation n'est aussi synonyme de bonheur individuel que l'automobile: elle apparaît comme antidote contre les contraintes et normes sociales. Une fois au volant, aucune limite n'entrave plus votre liberté personnelle, le Moi est libéré et délivré. Voilà pour la principale attraction culturelle de la voiture depuis son apparition sur le marché. La publicité ne fait que suivre la même

# l'économie en plaisir



## Systèmes de toiture intelligents pour quatre-roues.



swiss parking solutions



Les constructions fonctionnelles et esthétiques et matériaux de toit translucides sont d'actualité dans les systèmes de toiture modernes.

Les lignes de produit Velopa ont une qualité exceptionnelle et futuriste et représentent donc la meilleure protection d'investissement possible. Leur méthode de construction modulaire permet de réaliser de façon précise pratiquement tous les souhaits des clients.

Votre partenaire aux services de qualité et solutions innovantes.

**parquer ■ abriter ■ bloquer**

Velopa AG, CH-8957 Spreitenbach  
+ 41 (0)56 417 94 00, [marketing@velopa.ch](mailto:marketing@velopa.ch)



## 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 nouvelle Toyota Prius, recommandée par l'EcoMobiListe ATE – évidemment avec la remise exclusive de 20% en Suisse pour les membres de l'ATE.

[www.bonus-ate.ch](http://www.bonus-ate.ch) → catégorie voiture



**Bonus: Fr. 130.–**

### Mobility CarSharing

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 bon de Fr. 30.– sur une location.

Découvrez Mobility avec le concours dans le supplément vélo!

[www.bonus-ate.ch](http://www.bonus-ate.ch) → catégorie voiture

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

Association Transports et Environnement



Pour une mobilité d'avenir

midable boom économique de l'après-guerre. Les stations de service et les autoroutes désertes ont clairement montré les «limites du progrès». Puis est venue en 1979 la deuxième crise pétrolière: en Europe de l'Ouest, la société industrielle a été de plus en plus critiquée et l'automobile en a particulièrement souffert parce qu'elle symbolisait un idéal de prospérité et de croissance qui perdait soudainement beaucoup de sa crédibilité. Cela s'est plus fortement répercuté sur la publicité que lors des argumentations «retouchées» des années d'avant-guerre et d'après-guerre: l'heureux propriétaire d'une automobile a disparu des affiches et été mis au placard. Durant de longues années, les photos ne montraient pratiquement plus que les voitures elles-mêmes: avantageuses, esthétiques, fiables, économes et enfin peu polluantes – toujours réduites à leur valeur utilitaire. La promesse de bonheur de l'automobile n'était plus crédible.

De temps à autre, la publicité évoquait certes encore le «plaisir de l'automobile», mais plus jamais avec la même aisance qu'autrefois. Revenons-en à Mercedes: dans une annonce de 1986, on voit la 230E sur le banc d'essai, entre des microphones et un mur amortisseur de bruit. Il y est question d'acoustique et de la réduction conséquente de charges pesant sur le conducteur et l'environnement: «Mercedes-Benz place toujours au cœur du développement de tout véhicule l'augmentation de l'utilité globale – et par conséquent du plaisir de conduire. Mais cette augmentation dépend de nos jours d'une multitude de réductions importantes.» C'est précisément ce calcul qui s'impose aujourd'hui: plus de plaisir vient de la «haute école des valeurs basses» (Mercedes). Le problème de l'environnement et des ressources ne se présente que comme une question d'optimisation technique d'un véhicule spécifique, et la question du comportement face à la mobilité n'est pas abordée.

#### L'auto comme solution du problème

Dans son ouvrage «Histoire de l'automobile», l'historien Kurt Möser écrit que trente années de débats écologiques n'ont pas nui à l'automobile mais lui ont au contraire été bénéfiques. Selon lui, l'industrie a modernisé sa technique et l'a ren-



Avant la première guerre mondiale, l'auto était un idéal pour l'aristocratie aisée, avide de vitesse: Aquila/Pirelli 1914.

due résistante aux attaques et aux crises. Il pense que le conducteur peut aujourd'hui s'asseoir dans une «voiture verte» la conscience tranquille, voire avec l'idée de faire du bien à l'environnement.

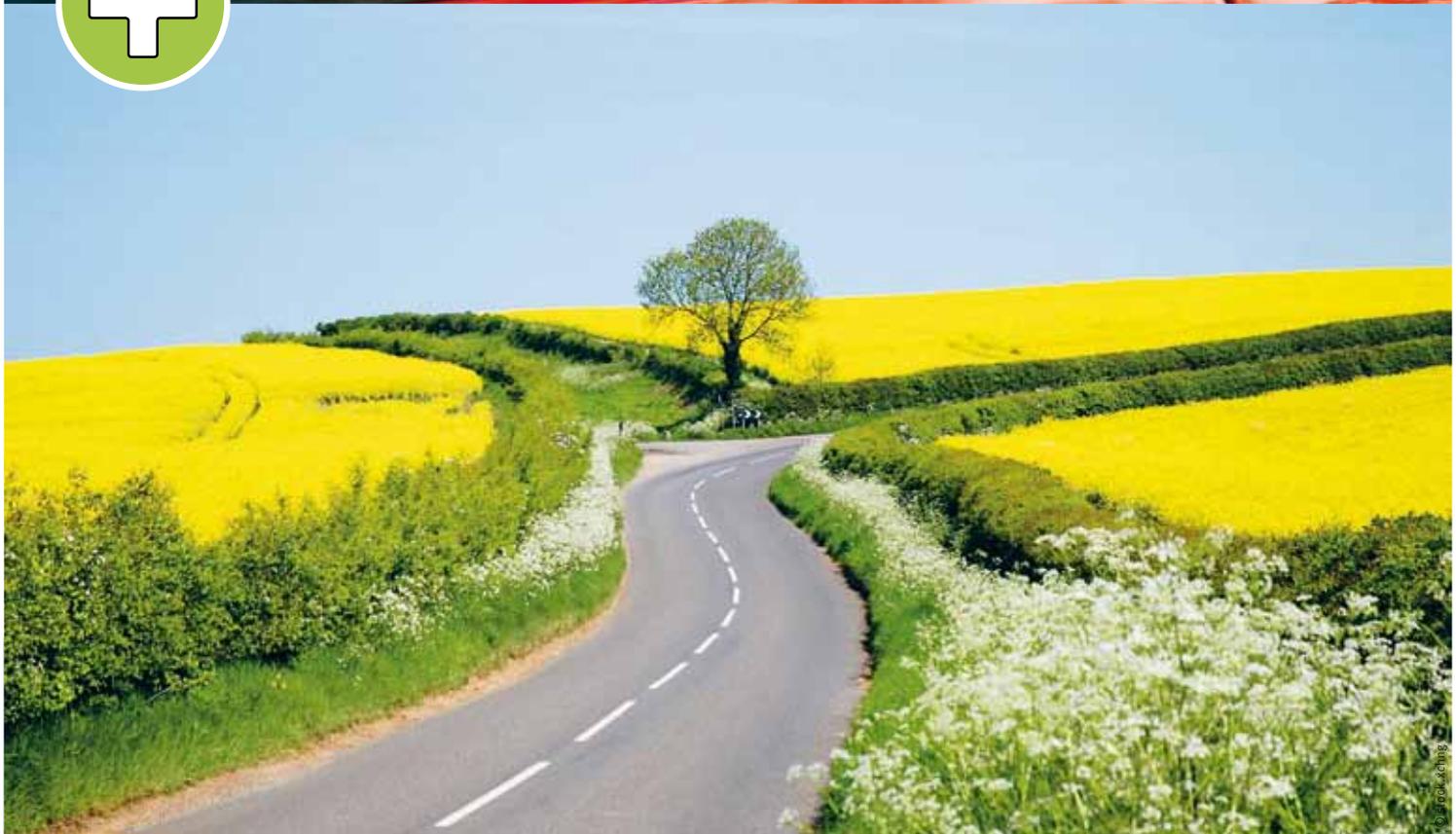
C'était avant que le réchauffement de la planète ne s'inscrive sur l'agenda public. Mais malgré toutes les nécrologies, les récentes années n'ont rien changé à la capacité de la voiture de tourisme de savoir sans cesse se réinventer. Et nous revoilà dans la crise, et la publicité prône à nou-

veau l'auto comme solution du problème automobile. Elle mobilise une fois de plus le progrès technique afin d'assurer la viabilité future de l'automobile et en même temps conserver une image d'Epinal vieille de plus de cent ans – l'image que ce n'est qu'une fois assis au volant qu'un homme devient un homme.

Par Daniel Di Falco\*

\* L'auteur est journaliste au «Bund» et historien domicilié à Berne. Fin février paraît son ouvrage «Im Land des Unbehagens» (Verlag Palma 3).

Les membres de l'ATE  
payent moins ici!  
[www.eco-club.ch](http://www.eco-club.ch)  
Tél. 0848 811 813



## Optez pour l'assurance véhicules Eco-Club et...

... économisez sur les primes grâce au tarif écologique et aux conditions  
préférentielles pour les membres de l'ATE.

Accédez immédiatement à nos services: par tél. au 0848 811 813 (tarif  
normal) ou par internet à l'adresse [www.eco-club.ch](http://www.eco-club.ch).

Association Transports  
et Environnement



Pour une mobilité d'avenir

# La consommation reste élevée

L'industrie automobile prétend que la consommation moyenne de carburant des voitures neuves a nettement diminué. Mais au fond, ce n'est pas vrai: voilà ce qui compte politiquement.

En février 2002, la Confédération et les importateurs d'automobiles ont conclu un accord stipulant que les voitures de tourisme neuves ne devaient plus consommer d'ici 2008 que 6,4 litres sur 100 kilomètres en moyenne, soit deux litres de moins qu'en 2000. L'objectif était de ménager le climat. Mais l'accord n'avait aucun caractère contraignant – ce qui a conduit à ce que les importateurs manquent l'objectif fixé. Selon leurs indications, la consommation moyenne en 2008 était toujours de 7,14 litres. Cela correspondrait à une réduction non négligeable d'environ 1,25 litre.

## Écarts entre tests et réalité

Mais ces chiffres sont à prendre avec précaution. En effet, ils n'indiquent pas la consommation au quotidien. Ils reposent sur les indications des importateurs qui se réfèrent pour leur part au test NEFZ (nouveau cycle européen de conduite): un test défini en 1996 par la Commission euro-

péenne et rigoureusement standardisé qui calcule la consommation de carburant pendant une simulation de course d'exactement 1180 minutes.

Depuis quelque temps déjà, les spécialistes ont fait savoir que la consommation réelle diverge nettement des résultats issus des tests: le plus souvent vers le haut. Une étude de l'Ökoglobus-Institut de l'Université de Duisburg-Essen a ainsi démontré que sur les 188 tests effectués pour le magazine «Auto, Motor und Sport», la consommation était «en moyenne supérieure de 27 %, ou 2,4 litres, aux indications des constructeurs». Dans un cas, la consommation excédentaire atteignait même 61 %. Des divergences vers le bas n'ont été constatées que pour les marques de luxe Aston Martin, Bentley et Ferrari. Par rapport au rejet de CO<sub>2</sub>, l'Ökoglobus-Institut a même constaté une différence de «rien de moins que 58 grammes» entre le test et la réalité. C'est beaucoup quand on pense que le Conseil fédéral veut réduire

d'ici 2015 les émissions moyennes par kilomètre de 175 g. actuellement à 130 g.

Différentes raisons expliquent les énormes différences entre les tests et la réalité. En voici une importante: beaucoup d'installations électriques ne sont pas enclenchées pendant le cycle de conduite. C'est notamment le cas pour la climatisation qui, si elle est en marche, peut augmenter la consommation de carburant de plus d'un litre par heure. Les phares allumés consomment quant à eux 0,15 litre par heure. Le poids supplémentaire en raison d'équipements spéciaux pèse lourd dans la balance. Pneus plus larges, instrument de navigation, sièges à moteur, rétroviseur électrique, toit coulissant ou encore chauffage des sièges: ces genres de gadgets, de plus en plus populaires, font rapidement grimper le poids brut de 100 kilos supplémentaires ce qui équivaut à une augmentation de 0,4 à 0,5 litre d'essence ou de diesel sur 100 kilomètres. Or les tests ne sont effectués que sur un mo-

## Des propositions pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>

**De nombreuses mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sont en discussions. Bref aperçu.**

**Consommation de flotte** Comme contre-projet indirect à l'initiative anti-SUV (cf. ci-dessous), le Conseil fédéral souhaite prendre exemple sur le système de l'UE pour réduire la consommation de flotte lors de la prochaine révision de la loi sur le CO<sub>2</sub>. Dès 2015, la consommation moyenne autorisée pour les nouveaux véhicules sera limitée à 130 g/km. Les importateurs d'automobiles dont la flotte dépassera cette limite annuelle

se verront infliger une amende maximale de 142 francs par g. de CO<sub>2</sub> excédentaire. En comparaison internationale, les nouveaux véhicules mis en circulation en Suisse produisent trop de CO<sub>2</sub>. En 2008, la moyenne suisse s'est élevée à 175 g/km (145 g/km dans l'UE). Pour le conseiller national socialiste Roger Nordmann, ce système peut avoir un certain impact, puisqu'il privilégie les modèles moins gourmands. Il croit à un renchérissement que pour les modèles les plus gourmands, ceux qui sont à l'origine du dépassement de la valeur limite: «Les amendes ne devraient

être infligées que si l'objectif est manqué». Les associations écologistes estiment les amendes trop basses et exigent une majoration automatique des amendes pour les cas s'écartant trop de l'objectif ainsi qu'une réduction des limites à 120 g/km dès 2015 et à 80 g/km à l'horizon 2020.

### Crédits d'émissions négociables

Greenpeace, l'ATE et le WWF ont proposé il y a un an un autre instrument: un système de bonus-malus associé à des crédits d'émissions négociables. Préconisé par les milieux écologistes,

il rend obligatoire la réalisation d'objectifs d'émission: l'acquéreur d'une nouvelle voiture dont la consommation est inférieure aux normes autorisées reçoit des crédits qu'il peut revendre aux propriétaires de véhicules consommant trop de carburant et générant un taux de CO<sub>2</sub> trop élevé afin de soumettre le bonus-malus aux lois du marché.

**Taxe sur le CO<sub>2</sub>** A ce jour, le Conseil fédéral n'a imposé la taxe sur le CO<sub>2</sub> prévue dans la loi sur le CO<sub>2</sub> que pour les combustibles. Face aux pressions du lobby automobile, il n'a pas osé

Ces dernières années, les émissions de CO<sub>2</sub> – gaz à effet de serre – des voitures neuves ont beaucoup moins diminué que ne le prétendent les données techniques des constructeurs.

© Peter Krebs



dèle à équipement plus léger. Une autre chose joue un rôle important: les moteurs se laissent en principe «optimiser» de manière ciblée pour réaliser de meilleurs tests que dans des circonstances quotidiennes. La tentation est grande de tirer profit de cette possibilité. Car l'Etat veut réduire les

émissions de CO<sub>2</sub> et les acheteurs font de nouveau plus attention à la consommation de carburant. Dans un article publié en 2008, le TCS avait estimé que la course aux valeurs basses «incite à optimiser les voitures de tourisme dans le cycle de mesure pour arriver à une faible consommation

de carburant». Mais dans la pratique, ces optimisations sont moins efficaces. Christian Bach, chef du département moteurs à combustion de l'institution de recherche en science des matériaux EMPA, trouve que le cycle de conduite NEFZ est certes encore utile pour comparer des véhicules

l'imposer aux carburants, où elle serait pourtant fort utile. En lieu et place, il a introduit le Centime Climatique, d'une efficacité toute relative. Dans la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub>, il n'est prévu d'introduire cette taxe que si les objectifs ne sont pas atteints d'une autre manière. La taxe sur le CO<sub>2</sub> n'est pas un impôt, mais une taxe d'incitation régulièrement redistribuée à la population par l'intermédiaire des caisses-maladie. Dans la finalité, les bénéficiaires en sont les personnes qui produisent le moins de gaz carbonique. D'aucuns proposent cependant d'affecter une

partie au moins de la taxe aux mesures adoptées par l'Etat pour réduire la consommation dans les transports, que ce soit en faveur des voitures électriques ou des transports publics.

**Initiative anti-SUV** Sur les routes suisses circulent des véhicules tout-terrain particulièrement lourds, les SUV. Ils sont non seulement dangereux mais consomment en moyenne deux fois plus de carburant qu'une voiture normale. L'initiative anti-SUV lancée par les Jeunes Verts il y a deux ans se propose d'y mettre un terme. Elle veut interdire les véhicules qui dépassent

certaines limites de consommation de carburant et d'émission de particules fines. Les véhicules dont la partie frontale présente un potentiel de risque élevé et qui pèsent plus de 2,2 tonnes à vide seront également bannis. Sont en premier lieu concernés les véhicules lourds à traction intégrale.

**Système de bonus appliqué à l'impôt sur les importations** La commission compétente du Conseil des Etats propose d'octroyer aux véhicules à moteur peu énergivores un bonus unique de 3000 francs au plus qui se refléterait sur leur prix de vente.

Cette mesure serait financée par un relèvement général de 4 à 8% de l'impôt sur les véhicules à l'importation. L'étiquette-environnement en cours d'élaboration, qui remplacera l'actuelle étiquette-énergie, servira de critère pour déterminer quels véhicules ont droit au bonus. Un inconvénient subsiste néanmoins, c'est que le poids des véhicules n'est pas pénalisé, puisque plus une voiture est lourde, mieux elle est classée à consommation égale. Roger Nordmann réprovoce ce système de bonus. «Beaucoup de tracasserie pour peu de résultats», commente-t-il.

entre eux, mais qu'il n'est «malheureusement plus du tout adapté aujourd'hui au comportement réel face à la consommation».

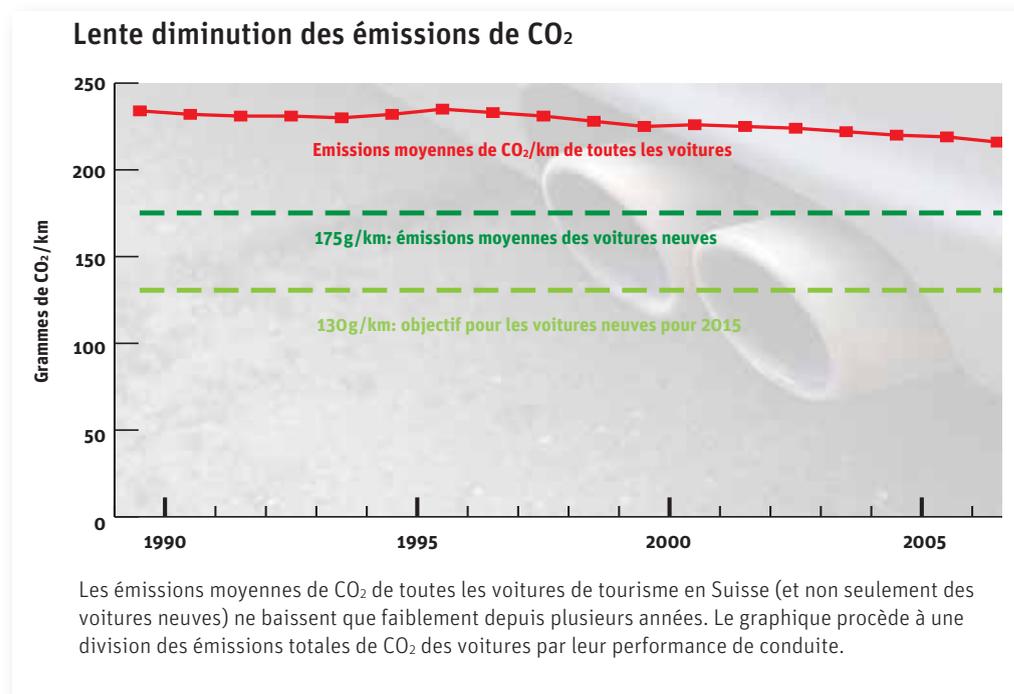
### La consommation diminue à peine

La divergence entre test et réalité n'est pas seulement éloquente en chiffres absolus. Elle-même a également augmenté ces dix dernières années. C'est ce que révèle un rapport du TCS qui compare les indications des fabricants avec ses propres tests de conduite. Tandis que la consommation pratique correspondait jusqu'en 1998 aux indications des constructeurs, le fossé n'a entre-temps pas cessé de s'élargir: «Depuis 2001, la consommation lors des tests est en moyenne 0,71/100 km supérieure à la moyenne des indications des constructeurs». Le bilan est décevant: selon le TCS, la consommation réelle du parc de voitures neuves a diminué «à peine» entre 1996 et 2007. Cette conclusion est confirmée par les calculs de l'ATE. En s'appuyant sur les chiffres officiels, on enregistre entre 1990 et 2007 un léger recul de 234 à 216 g. sur l'ensemble du parc de voitures (non seulement des voitures neuves): une réduction de seulement 18 g. en 17 ans, soit moins de 8%.

En clair, cela veut dire que les importateurs ont non seulement raté les objectifs de l'accord volontaire, mais ils ne semblent même pas avoir amorcé la lente baisse qu'ils ont revendiquée ces dernières années. En tenant compte de la différence croissante entre la pratique et les indications des constructeurs, la diminution de la consommation moyenne des dix dernières années ne se chiffre plus qu'à environ 0,75 litres sur 100 kilomètres. Calculé sur le taux de CO<sub>2</sub>, cela correspondrait à une réduction de seulement 18 grammes par kilomètre. Un résultat bien maigre comparé à l'accord de 2002 qui visait une diminution d'environ 50 grammes.

### La politique se laisse leurrer

Les indications erronées ne trompent pas uniquement les clients qui doivent compter avec une consommation plus élevée et donc des frais d'essence supérieurs à ce que le prospectus leur faisait miroiter. Le



Source: OFEN/DETEC. Graphique: ATE/Roger Nordmann/muellerluetlich

monde politique et l'environnement sont eux aussi dupés. Plusieurs instruments publics visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> sont basés sur les indications des fabricants et les tests NEFZ\*:

- Les accords non contraignants entre la Confédération et les importateurs d'automobiles. Si l'on avait pris connaissance du fait que le retard par rapport à la valeur cible est en fait bien plus important qu'on ne le dit officiellement, la pression pour agir se serait fait sentir plus tôt.
- Le nouveau règlement présenté en janvier par le Conseil fédéral vise un abaissement de la consommation du parc auto-

quement efficaces» bénéficient d'avantages fiscaux. Souvent à tort, comme on se rend compte aujourd'hui.

### Conséquence: des normes plus sévères

Un cycle de conduite européen standardisé est en soi une chose utile, car il permet des comparaisons objectives entre différents types de véhicules. Mais le cycle NEFZ s'avère insuffisant pour s'imposer comme instrument permettant de refléter la réalité actuelle de la consommation. N'oublions pas que le test avait initialement été introduit pour mesurer les polluants. Il est peu probable qu'il soit sous peu réadapté. La Suisse continuera donc à s'en tenir pour l'instant à ce cycle de conduite. Conséquence logique: la loi doit fixer la valeur visée suffisamment basse pour vraiment réduire les rejets de CO<sub>2</sub> du trafic motorisé. L'ATE exige par conséquent de réduire le taux cible à 120 g. de CO<sub>2</sub> par km. Vu les divergences entre la théorie et la pratique, les 130 g. proposés par le gouvernement sont trop élevés.

Peter Krebs

## Vraisemblablement, les importateurs n'ont pas même amorcé la lente baisse de consommation annoncée.

mobile dans le cadre de la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> (voir encadré).

■ L'«Etiquette Energie» prescrite par la Confédération. Elle sert à l'information du consommateur mais aussi, dans de nombreux cantons, de base pour les impôts des véhicules motorisés calculés d'après leur consommation. Les modèles «énergéti-

\* L'EcoMobiliste EML dépend elles aussi des indications des fabricants. Les différences par rapport à la réalité sont cependant moins lourdes. L'EML voulant en première ligne permettre une comparaison entre les divers modèles qui est d'ailleurs assurée. Mais l'ATE demande un cycle qui corresponde mieux à l'usage quotidien.



Comment la voiture est entrée à



L'auto et l'Église ont plus à voir l'une avec l'autre qu'on ne pourrait le croire. Des ex-voto représentent des accidents de la circulation, on bénit routes et voitures. Certains pensent que l'auto elle-même est devenue une église.

La scène peinte sur cet ex-voto de l'église Sainte-Marie du couvent de Disentis produit un effet dramatique : on y voit au premier plan deux voitures complètement démolies, une jaune et une rouge, sur le côté, et dans le fond un village de montagne. L'accident s'est réellement produit, en 1976, à Andiastr, aux Grisons. La légende calligraphiée dans la moitié inférieure du tableau renseigne à ce propos. La famille y remercie en romanche la « mère de la miséricorde » qui a sauvé par miracle les victimes de l'accident. Cette « mumma dalla misericordia » est là elle aussi, sous les traits d'une reine couronnée, dans une fastueuse robe dorée et avec l'enfant Jésus sur les genoux, elle plane sur un nuage au-dessus du lieu de l'accident.

Cet exemple est typique des tableaux votifs accrochés dans mainte église de pèlerinage. Ils appartiennent à une forme particulière de piété populaire. Dans des situations de détresse, des croyants catholiques implorent l'aide de Dieu ou d'un saint. Si leur prière est exaucée, ils s'engagent à faire un pèlerinage, la plupart du temps lié à un don : pour ainsi dire en contrepartie. L'ex-voto qui rend la démarche publique fait partie de la promesse. *Ex voto* signifie « suivant le vœu fait ».

### Premières histoires en images

Les occasions de promesses de ce genre sont très diverses. Parfois il ne s'agit que de passer un examen. Mais souvent c'est le destin d'un être qui se joue. Sur un tableau votif de l'église de pèlerinage de Bourgillon, au-dessus de Fribourg, datant de 1915, le soldat « L. de F. » remercie la Vierge Marie d'avoir fait rebondir sur son omoplate la balle qui l'a frappé. Un autre tableau décrit la chance d'un garçon de 8 ans qui, en été 1933, a passé sous un char de foin de 800 kilos sans subir de graves blessures. Accidents, chutes ou graves maladies auxquels les « votants », leurs enfants ou leur bétail ont survécu occupent une place importante dans ce monde des ex-voto où la foi populaire s'exprime au moyen d'une simple peinture sur bois, carton, papier ou sous verre.

A l'observateur d'aujourd'hui, cette piété comme ce mode de représentation paraissent des plus naïfs. A y regarder de plus près, on ne peut cependant nier aux tableaux votifs une étonnante modernité. Longtemps

Ex-voto accrochés dans l'église Sainte-Marie du couvent de Disentis. Les accidents sont un thème fréquent.

# l'église



© Primula Bosshard

Les images votives représentent sous forme brève un événement, tel celui d'un accident entre Disentis et Sedrun.

avant les histoires en images de Wilhelm Busch et l'invention des bandes dessinées, ils réunissaient déjà des éléments importants de ces formes d'art. Les ex-voto, dont les plus anciens exemples connus remon-

tent au XV<sup>e</sup> siècle, racontent un événement sous la forme la plus brève qui soit, texte et image se complétant directement.

### Du char de foin au camion

Les ex-voto sont en général des œuvres de commande. Les votants les commandent à des artistes ou à des artisans de la région. Mais il y en a aussi qu'ils ont fait eux-mêmes, et qui ont l'air de dessins d'enfant. « D'autant plus grande est leur force expressive, car ils font apparaître presque plus clairement encore le caractère immédiat de la détresse », explique la Fondation des musées saint-gallois. Ce n'est effectivement pas la valeur artistique qui fait l'attrait de la majorité des ex-voto. C'est qu'ils donnent à voir la vie et les soucis des croyants, et sont aussi des documents historiques.

On le voit bien avec les accidents de la circulation. Au XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> dominent encore les accidents avec des diligences, des chars de foin et des attelages. Les véhicules à moteur, interdits aux Grisons jusqu'en 1925, n'apparaissent sur les ex-voto qu'à la fin des années 20, et

il est frappant de voir comme ce sont souvent des camions. Dans des représentations dramatiques et détaillées, ils tombent dans le vide d'un pont ou d'un précipice, heurtent des vélos, renversent des enfants. Dans la grande église de pèlerinage de Re, dans le Val Vigezzo en Italie voisine, un camion tombe à l'eau, le conducteur agitant les bras à la fenêtre en appelant à l'aide. Il est rassurant d'apprendre que les intéressés s'en sont toujours sortis sans conséquences graves, car les saints invoqués sont intervenus. A Re, il s'agit de la « Madonna del Sangue », laquelle tire son nom d'un portrait de la Vierge qui, selon la légende, aurait pleuré en 1494 des larmes de sang après avoir été frappée par la pierre d'un sacrilège.

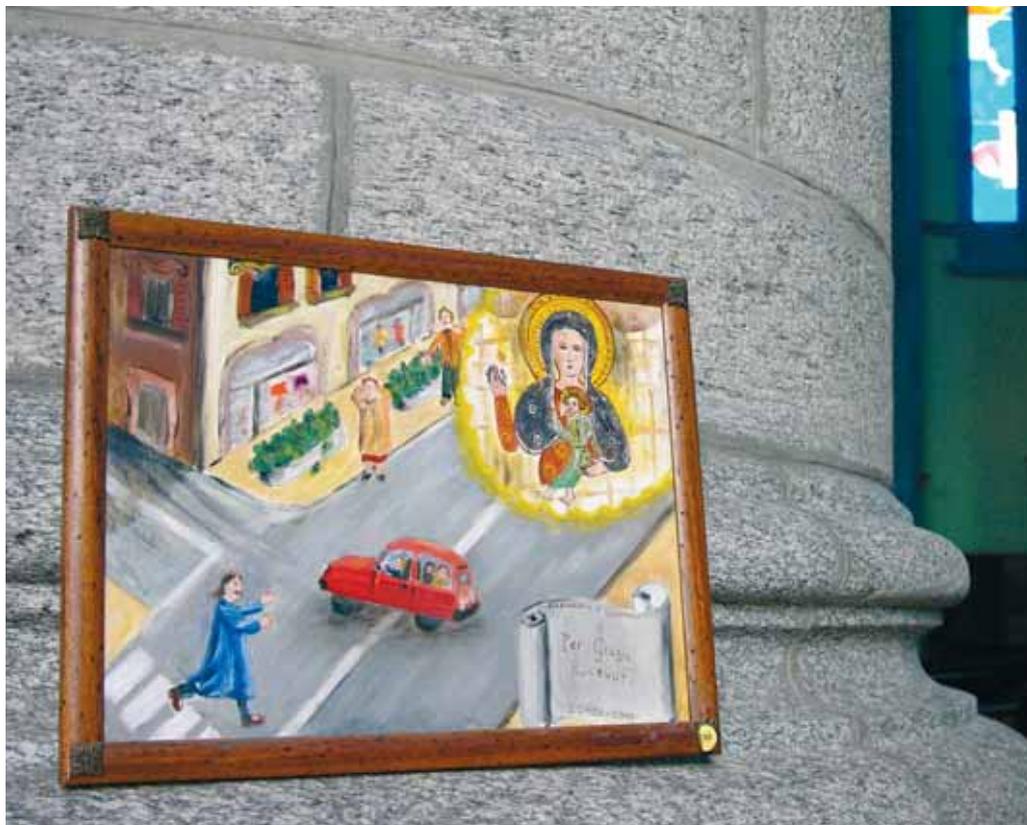
### Dépannage à l'eau bénite

Ainsi la voiture est entrée à l'église par la petite porte de la piété populaire. Mais d'autres moyens de transport motorisés, tracteurs ou trains, ornent aussi les parois. A Re, on a le témoignage de plusieurs accidents avec le petit train bleu des Centovalli ; à Disentis une femme, un balai à la main, tombe d'un wagon du Chemin de fer rhétique devant un autre train qui s'approche.

La tradition des ex-voto se maintient aujourd'hui surtout au sud des Alpes ; au Nord, on pose plutôt de simples plaques votives, sans peinture. En général, à notre époque de foi en la technique, on préfère encore s'en remettre à l'effet de dispositifs comme la ceinture de sécurité ou l'airbag. Mais ça et là, dans des milieux traditionalistes, survit aussi la foi naïve. Un certain père Bernhard Kunst, prêtre à Aichkirchen en Haute-Autriche, est convaincu que l'eau bénite de son église peut même remettre en marche des moteurs d'auto fichus. Une croyante alsacienne revenant d'Aichkirchen en aurait fait l'expérience. Lors d'une panne sur le chemin du retour, elle aurait enjoint à son mari : « Ouvre le capot et donne à la voiture de l'eau bénite ! » Ce remède accompagné d'une prière aurait servi, mais la voiture avait quand même dû être remorquée au garage le lendemain.

### Quand l'Église bénit la voiture

Lors des bénédictions d'autos – elles exis-



© Peter Krebs

Exemple d'une représentation naïve dans l'église de pèlerinage de Re dans le Val Vigezzo en Italie.

## amBASsadrice de l'éthique

La BAS est votre banque au quotidien.

Nous vous proposons une large gamme de comptes, des crédits aux entreprises, des hypothèques, des conseils en placement et des solutions de prévoyance. La transparence de même que la responsabilité écologique et sociale en sont indissociables. Pour donner du sens à votre argent.

→ Pour une véritable alternative : [www.bas.ch](http://www.bas.ch)



BANQUE  
ALTERNATIVE  
SUISSE

Olten  
Lausanne  
Zurich  
Genève  
Bellinzone

Banque Alternative Suisse SA  
Rue du Petit-Chêne 38  
1001 Lausanne, T 021 319 91 00  
[www.bas.ch](http://www.bas.ch), [contact@bas.ch](mailto:contact@bas.ch)

# Toutes les deux secondes, une surface forestière égale à un terrain de football est détruite.

Nous exigeons une interdiction immédiate de l'abattage des dernières forêts tropicales anciennes.  
Aidez-nous – adhérez à Greenpeace. Il y a le feu.

[www.greenpeace.ch](http://www.greenpeace.ch)



### En route avec le GPL

# Propre, économique, confortable

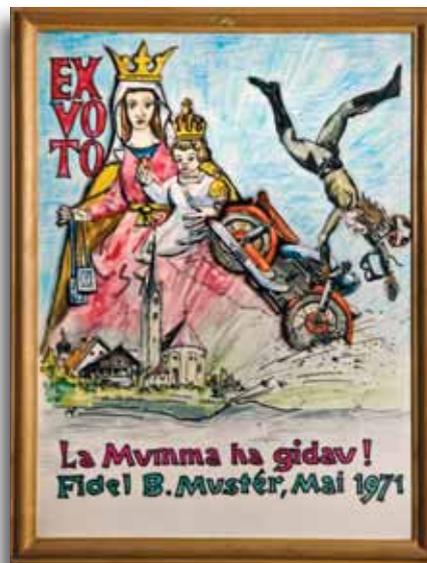
Quel est mon rayon d'action avec du GPL pour CHF 100.-

<b>GPL</b>	(hypothèse CHF -.98/litre)	<b>1460 km</b>
<b>Diesel</b>	(hypothèse CHF 1.57/litre)	1300 km
<b>Essence</b>	(hypothèse CHF 1.42/litre)	1000 km

Peugeot 308

*J'économise avec...*

Plus d'informations : [www.vitogaz.ch](http://www.vitogaz.ch) ou Tél. 058 458 75 55



Les images votives comportent aussi un témoignage historique. En 1935, les accidents d'attelages était encore d'actualité (en bas). Actuellement, ce sont les véhicules à moteur qui dominent.



© Fotos: Primula Bosshard

tent – l'eau bénite est aussi utilisée à titre prophylactique. Cette coutume viendrait de France. Elle est liée au culte moderne de saint Christophe, qui a transformé le légendaire saint patron médiéval des voyageurs en protecteur des motorisés. Les premières bénédictions de véhicules à

rieur de la cathédrale. Le diacre Bruno Jud, qui en tant que mandataire de la paroisse de Lütisburg (SG) a lui-même procédé à des bénédictions d'autos, n'y voit pas un « tour de magie » qui rendrait automatiquement le véhicule plus sûr: « Une auto bénie ne roule pas mieux, mais je roule de façon plus responsable et cela aide certainement à prévenir des accidents. » La première bénédiction d'autos en Suisse a été organisée par l'église Saint-Christophe du quartier portuaire bâlois du Petit-Huningue: « En 1938, on a commencé à bénir ici des plaquettes à l'effigie de saint Christophe pour les véhicules, et après la guerre, les véhicules aussi », écrit l'historien de la culture populaire Walter Heim. Depuis quelques années, il n'y a plus de cérémonie de ce genre au Petit-Huningue.

### Eloge du travail

L'infrastructure aussi peut compter sur la bénédiction de l'Eglise. Le 5 septembre 1980, par exemple, les évêques de Coire et de Lugano donnèrent la leur au tunnel routier du Gothard avant que celui-ci soit ouvert au trafic. La cérémonie eut lieu ce vendredi-là, ensoleillé selon la NZZ, devant 1200 invités à l'intérieur du tunnel, près de la centrale d'aération de Guspisbach, avec la participation d'un pasteur protestant. L'Eglise réformée pratique d'ailleurs aussi des bénédictions. Mais, normalement, seules des personnes en bénéficient, car on se montre beaucoup plus réservé à l'égard des « bénédictions de choses », explique la pasteur Matthias Zeindler, privat-docent à la Faculté de théologie de l'Université de Berne. Sûrement aussi pour marquer sa présence, l'Eglise réformée a commencé à participer à l'organisation de bénédictions d'autoroutes. A la fête marquant l'achèvement de la N 12 (Berne-Fribourg-Vevy), en novembre 1981, l'évêque Pierre Mamie procéda à la bénédiction, tandis que le président du conseil synodal fribourgeois relevait que l'autoroute reliait désormais les cantons de Fribourg et de Vaud, que séparaient encore, moins de 150 ans auparavant, une guerre de religion.

Non seulement le rapport entre catholiques et protestants, mais aussi l'attitude de l'Eglise à l'égard des réalisations de la

moteur ont eu lieu à Saint-Christophe, près de la tour Eiffel. Elles s'inspiraient des traditionnelles bénédictions de chevaux et de chars et furent bientôt imitées dans d'autres pays. Celles de Sankt Christophen, qui se vante aujourd'hui d'être « le plus ancien lieu de pèlerinage autrichien des conducteurs », sont particulièrement connues. Le 20 juillet 2008, le village en célébra le 80e anniversaire par une fête très folklorique, lors de laquelle le principal célébrant arriva en oldtimer et un groupe de motards en Harley Davidson vint lui rendre ses devoirs. Le père Jackowski était prêt à bénir des véhicules de toute sorte : « Les gens viennent avec leurs tracteurs et même les enfants se mêlent chaque année à la foule pour faire bénir leurs voitures jouets », lit-on sur la page d'accueil du diocèse.

En Suisse, en été, il y a aussi de nombreuses bénédictions d'autos et de motos, toujours liées au vœu d'un trajet sans accident. Par exemple sur le col du Gothard, suivies d'un apéritif et d'un repas de midi en musique, ou sur le Fluonalp près de Giswil. En ville de Fribourg, au cours d'une messe des motards il y a des années, l'évêque a même béni une moto à l'inté-

## Le présent a aussi ses mythes, même s'ils sont de nature très matérialiste, et il en attend le salut.

modernité s'est détendue durant ce laps de temps. Au début, le clergé, pour de multiples raisons, avait accueilli l'industrialisation avec méfiance. Son influence faiblissait sous l'effet de la sécularisation qui accompagnait l'âge industriel. Bénir autos et voies de communication permettait peut-être de regagner un peu du terrain perdu. Avant même l'automobile, le train bénéficia ainsi de la bénédiction de l'Eglise. Par exemple pour l'inauguration du chemin de fer Furka-Oberalp, en juillet 1926. L'évêque de Sion caractérisa à cette occasion, selon la prose un peu rocailleuse du Walliser Bote, « la fête d'aujourd'hui comme le triomphe du travail. Dieu, qui créa tout l'univers à partir de rien, est le prototype de tout travail, de toute création. Il a transmis ses facultés à l'homme pour que lui aussi travaille et que la terre se soumette à lui par l'effort de ses forces. »

L'homme y est parvenu entre-temps. Mais à l'âge du réchauffement climatique, le rapport très détendu entre l'église et l'auto dont témoignent les bénédictions ne suscite plus une joie sans partage. A Lübeck et à Hambourg, quelques pasteurs ont introduit un contrepoint original en organisant des cultes cyclistes suivis d'un tour à vélo. Des milieux paroissiaux écologistes attirent depuis un certain temps l'attention sur le fait que le trafic routier motorisé cause des dommages considérables à la Création. Mais lorsque l'Eglise déclare d'une certaine manière les voitures et les autoroutes dignes de sa bénédiction, cela n'éveille guère de réflexions critiques. Ce devrait être là une des raisons pour lesquelles les autorités séculières font volontiers bénir leurs routes et leurs tunnels.

### Mythes modernes, nouvelle superstition

Mais peut-être l'évolution est-elle déjà bien plus avancée et l'automobile est-elle devenue elle-même une religion. La question ne serait plus alors de savoir comment elle est entrée à l'église, mais comment l'église, la foi, ont investi l'auto. L'un des premiers à poser cette question a été le philosophe français Roland Barthes. Dans un essai sur les mythes du quotidien, il a observé en 1957 à propos de la nouvelle Citroën DS « que l'automobile est aujourd'hui l'équivalent assez exact des grandes cathédrales gothiques ». La

« Déesse » avait « tous les caractères [...] d'un de ces objets descendus d'un autre univers ». Roland Barthes est mort en 1980 des suites d'une collision avec une fourgonnette.

Barthes a enseigné à l'homme moderne à ne pas se faire trop d'idées sur son esprit éclairé. Le présent a aussi ses mythes, même s'ils sont de nature très matérialiste, et il en attend le salut : « Les autoroutes rendent la vie dans les villages non seulement plus sûre, mais aussi plus humaine », affirmait le 2 juillet 1981 le conseiller fédéral PDC Hans Hürlimann lors de l'inauguration du dernier tronçon de la N2 (Bâle-Chiasso). Trente ans bientôt se sont écoulés depuis. Le trafic routier s'est multiplié, dans les localités aussi, précisément à cause des autoroutes. Mais l'on ne démord pas de la vieille superstition. En ouvrant l'A4 au trafic en novembre dernier, le canton de Zurich annonçait : « Grâce à la nouvelle autoroute et aux mesures d'accompagnement, de nombreux



© Peter Krebs

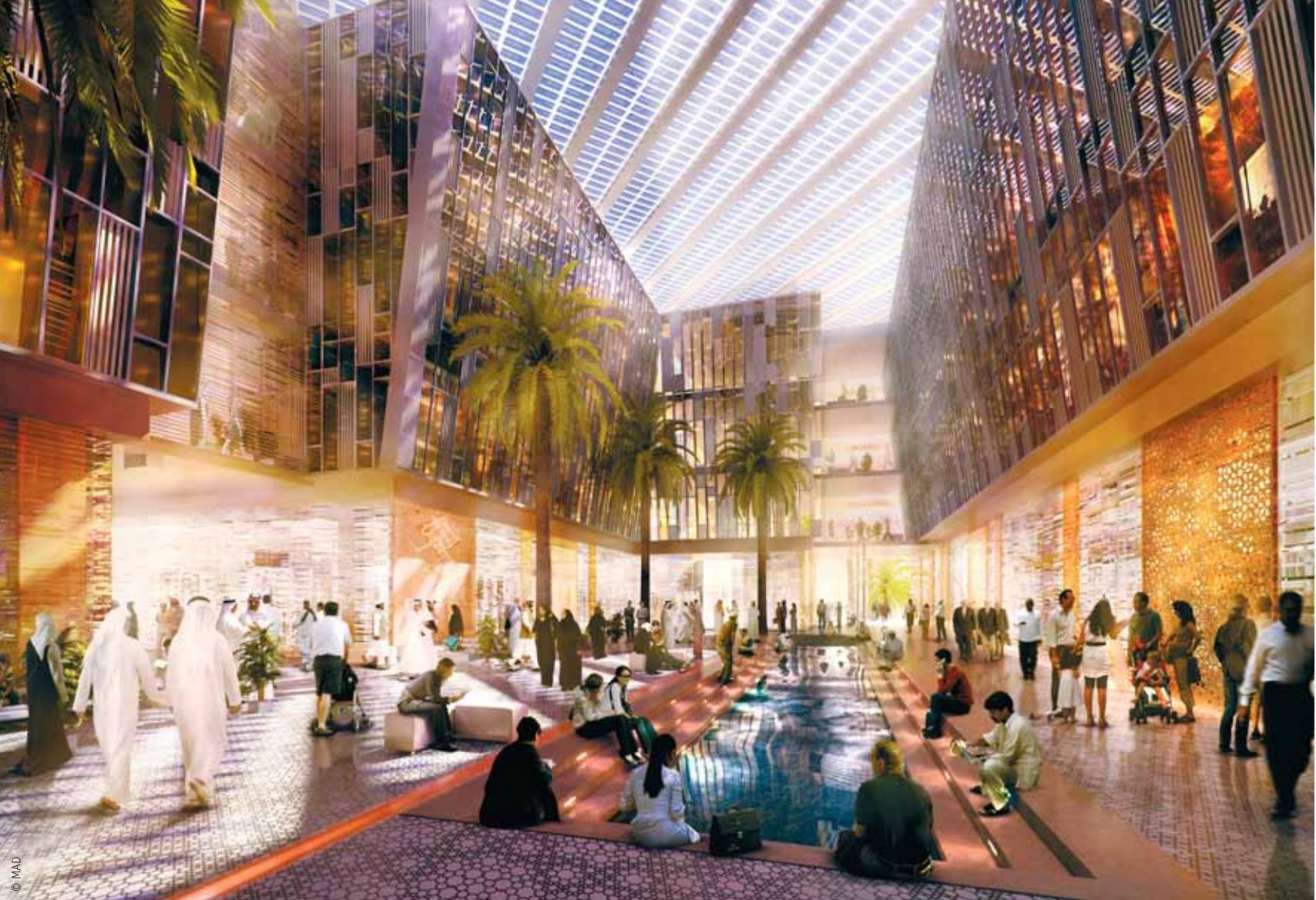
villages seront déchargés du trafic de transit ». Il vaut peut-être mieux citer ici le Faust de Goethe : « Votre divin message arrive jusqu'à moi. Mais comment y croirai-je : il me manque la foi. »

Peter Krebs



© Pfarrei Lütisburg

Bénédition de voitures à Lütisburg SG : « pas d'astuce magique ».



© MAD



© MAD

# On peut très bien vivre sans auto

C'est à Berne Bümpliz qu'est implanté le premier lotissement où seuls les locataires sans voiture sont les bienvenus. Le quartier Vauban à Fribourg-en-Brisgau démontre qu'habiter dans une telle zone est très demandé. Abu Dhabi va plus loin: une ville entière y est interdite au trafic motorisé.

L'avenir est dans le désert. Il a pour nom Masdar City et se trouve à 30 kilomètres d'Abu Dhabi. La ville est censée un jour abriter 50 000 habitants et offrir 90 000 emplois – et elle s'applique à résoudre tous les problèmes d'énergie et de trafic à l'aide de méthodes révolutionnaires. La cité ne produira aucun déchet et sera exclusivement alimentée par des énergies renouvelables. Environ 80 pour cent proviendront du soleil, le reste étant couvert par des installations éoliennes et la transformation des déchets. Trop beau pour être vrai? «Pas du tout», affirme haut et fort Khaled Awad, maître d'œuvre de Masdar City. «Nous sommes en train de réaliser nos plans et les premiers habitants s'installeront dès 2010.»

## Ecologie contre pétrole

Les investissements prévus pour Masdar City sont estimés à plus de 20 milliards de dollars. En tant que pays le plus grand et le plus riche en matières premières parmi la fédération des Emirats arabes unis, Abu Dhabi est un garant infaillible pour la concrétisation du projet malgré la crise économique. Le pays dispose de presque 10 pour cent des réserves pétrolières du monde. Face à la fin prévisible du boom pétrolier, l'émirat a toutefois mis en œuvre depuis quelques années déjà un programme de diversification économique. Il investit notamment dans les domaines de l'industrie, du commerce en détail et du tourisme – sans oublier Masdar City.

Le projet modèle a pour but de faire d'Abu Dhabi le centre des technologies en-

vironnementales les plus modernes. Ce n'est donc pas un hasard si le premier immeuble achevé est une école de hautes études de sciences écologiques. Conçue en étroite collaboration avec le célèbre Massachusetts Institute of Technology, elle sera livrée en 2010. Les autres quartiers de la ville verront successivement le jour au cours des dix prochaines années, parmi eux le Swiss Village (voir encadré).

## Télécabine télécommandée

Face à de telles idées audacieuses, l'automobile n'a plus sa place: Masdar City sera déclarée zone interdite à la circulation, les véhicules devant être garés dans des parkings aux abords de la ville. Les personnes et les marchandises seront transportées sur trois niveaux. Pour les distances plus longues, il est prévu de construire un monorail magnétique suspendu appelé Large Rapide Transit (LTR) qui reliera Masdar à

Abu Dhabi et à l'aéroport. Il circulera à travers les quartiers au-dessus des têtes des habitants tandis qu'à la surface, les rues se-

**Masdar sera une ville très dense avec des ruelles étroites visant à faire baisser la température.**

ront empruntées par les piétons et les cyclistes. Au niveau du sol, il n'y a pas de place à profusion: Masdar sera une ville très dense avec des ruelles étroites visant à faire baisser la température.

Par conséquent, le trafic de proximité est transféré vers un troisième niveau: en sous-sol. C'est là que circulera le Personal Rapid Transit (PRT). «Il sera incontestablement au cœur de notre système de transport», précise Khaled Awad. Le PRT est un réseau de télécabines sans conduc-



© MAD

Modélisation informatisée de Masdar City, ville du désert qui fonctionnera sans autos (page de gauche). Une télécabine sans conducteur assure le transport des personnes (à droite).



© Peter Krebs

La cité Burgunder est située à Berne Bümpliz et est le premier lotissement sans voitures en Suisse. Elle est située à proximité d'un arrêt du RER.

teur avec des véhicules pouvant transporter jusqu'à quatre personnes. Les passagers indiquent leur destination en appuyant sur un bouton, le reste sera pris en charge par l'ordinateur. Selon Khaled Awad, 85 stations sont réparties dans la ville de manière à ce que personne ne doive marcher

plus que 150 mètres. «A Masdar, il n'y aura ni gaz d'échappement, ni bruit de moteur, ni embouteillage, ni problème de parking», insiste Awad. «Les gens aimeront y vivre.»

### Berne Bümpliz

Ce qui se passe à Berne Bümpliz n'est certes pas aussi futuriste qu'à Masdar City, mais là aussi, la vie sans voiture sera bientôt une réalité. C'est à l'ouest de la ville de Berne qu'est actuellement construite la cité Burgunder. Elle comprend trois immeubles avec 80 appartements locatifs qui pourront être occupés dès février 2010 et qui remplissent les conditions du standard Minergie-Eco. Ceux qui veulent s'y installer doivent s'engager dans le contrat de location à renoncer à la voiture. Le non-respect de cette obligation entraîne un congé sans préavis de la location. Certaines exceptions peuvent toutefois être admises pour des raisons professionnelles ou de santé.

Il s'agit du premier projet de ce genre réalisé en Suisse. «Même le gouvernement rouge-vert de Berne a au début été sceptique», explique Stefan Geissbühler, mem-

bre du conseil d'administration de npg. Cette société anonyme s'engage en faveur d'une construction durable et s'occupe du projet Burgunder. Geissbühler souligne qu'après certaines hésitations initiales, le soutien des autorités de l'équipement a été «sensationnel».

### «Circonstances particulières»

Il aura fallu neuf mois pour obtenir le permis de construire. Et, pendant cette période, de nombreuses questions d'ordre juridique ont dû être résolues. Car un tel projet locatif ne peut pas tout bonnement renoncer aux places de parking, un nombre spécifique étant prescrit par les ordonnances cantonales. Le nombre de places pour garer la voiture peut cependant être réduit en cas de «circonstances particulières».

Et des «circonstances particulières», il y en a bel et bien dans la cité Burgunder. La station RER Bümpliz Süd est à sa porte, les centres commerciaux et les écoles sont rapidement accessibles à pied. Quatorze places de parking sont prévues pour les visiteurs. Il n'y aura donc eu aucun recours

## Sans voitures: exemples, club, adresses

### Swiss Village à Masdar

La Suisse est en toute première ligne dans le développement de Masdar City. Au cœur de la ville est en train de naître un village suisse: Swiss Village. Le projet est patronné par la Swiss Village Abu Dhabi Association, un groupement d'intérêts réunissant plus de 50 entreprises et organisations suisses. Elles espèrent que ce projet modèle leur donnera accès au commerce lucratif dans la région du Golfe. Le Swiss Village est soutenu par le Conseil fédéral et l'organisation de développement du commerce extérieur Osec ainsi que l'Initiative Economique Suisse pour le Développement Durable. [www.swiss-village.com](http://www.swiss-village.com)

### Club des Suisses sans Automobile

Depuis 2004, une association se donne pour but de promouvoir le trafic sans automobile en Suisse. Le Club des

Suisses sans Automobile (CSA) met tout en œuvre pour réduire le trafic motorisé individuel. Il compte aujourd'hui 1250 membres qui ne diabolisent pas pour autant l'automobile: «Nous ne sommes pas des missionnaires», précise Samuel Bernhard, gérant du CSA. Le club apporte ainsi son soutien au covoiturage avec Mobility et à l'utilisation de taxis ou de services de livraison. «Notre objectif principal est de convaincre les gens à renoncer à leur propre voiture. Chacun devrait s'efforcer de ne plus parcourir qu'un nombre limité de kilomètres en auto», estime Samuel Bernhard.

Le CSA entend donner la voix aux personnes sans voiture, leur opinion étant souvent négligée par les autorités et l'administration. Bernhard est persuadé qu'il faut connaître et respecter les besoins des personnes vivant sans voiture. Le club s'investit

par ailleurs activement dans les formes de vie sans automobile. Il organise ainsi deux fois par an des réunions d'information pour les quartiers et les cités voulant promouvoir un habitat sans automobile. Le CSA s'applique aussi à trouver des coopérations et des synergies avec des organisations engagées en faveur d'une mobilité douce. Enfin, il organise également des visites de projets intéressants. [www.clubderautofreien.ch](http://www.clubderautofreien.ch)

### Sans auto à Zurich

Renoncer à l'automobile est également un sujet brûlant dans la ville de Zurich. La coopérative de l'habitat «mehr als wohnen» a ainsi l'intention de construire à Leutschenbach, sur une surface totale de 40 000 mètres carrés, environ 450 appartements, commerces et ateliers. Il est prévu d'implanter sur le site de l'ancienne

société Hunziker AG un lotissement respectant le standard Minergie-P. Il est censé être «pauvre en autos» et constituer une alternative offrant une bonne desserte par les transports publics, Mobility et la location de vélos. Le début des travaux est prévu pour 2010 et les premiers locataires pourront emménager en 2012.

Un autre lotissement moderne avec des appartements pour 250 personnes ainsi que des espaces commerciaux et culturels est en train de naître sur le périmètre de Kalkbreit, dans le quatrième arrondissement de Zurich. D'ici 2013, la coopérative Kalkbreit veut construire au-dessus de la voie de garage du tram un immeuble répondant au standard Minergie-P. Ceux qui désirent y vivre sont priés de renoncer à la voiture.

[www.mehralswohnen.ch](http://www.mehralswohnen.ch)  
[www.kalkbreite.net](http://www.kalkbreite.net)

contre le projet de construction et les plans ont selon Geissbühler bien été accueillis dans le quartier.

D'après les indications de Geissbühler, la demande pour les nouveaux appartements se situe à un niveau normal, environ 40 pour cent étant déjà loués. Mais la société npg a déjà d'autres idées pour construire des cités sans voitures. «Nous espérons pouvoir réaliser ces projets plus facilement une fois le lotissement Burgunder sur pied. Nous pourrions alors en effet renvoyer à quelque chose de concret», souligne Stefan Geissbühler.

### Fribourg Vauban

Fribourg-en-Brigau, à l'instar de Berne une ville des Zähringen, est en avance sur Berne Bümpliz et Masdar City. C'est dès 1993 qu'ont été élaborés les premiers plans pour un quartier situé sur le périmètre d'une ancienne caserne de l'armée française. Les travaux ont commencé en 2002 et le quartier Vauban, au sud de la ville, compte aujourd'hui environ 5000 habitants.

Les objectifs écologiques ont prévalu dès la phase de planification. On y a construit des immeubles à faible consommation d'énergie et le recours à l'énergie solaire s'est imposé comme une évidence. Si le quartier ne dispose pas de places de parking, les trajets sont courts et les transports publics bien développés. Ce type d'idée était une nouveauté dans les années 1990: «Il nous a fallu venir à bout d'énormes résistances de la part de l'administration municipale», raconte Jörg Lange, pionnier de la première heure. Toujours domicilié à Vauban, il est aujourd'hui le porte-parole du Groupe de Travail Trafic.

Comme ses voisins, Jörg Lange a le choix: il peut soit renoncer purement et simplement à sa voiture, soit la garer dans l'un des deux parkings à la périphérie du quartier. A l'intérieur de ce dernier, les voitures ne sont tolérées que pendant un bref instant, par exemple pour charger ou décharger. Ceux qui ne possèdent pas de voiture ont l'occasion de louer l'un des 15 véhicules de covoiturage. Le renoncement à des places de parking fait que les rues sont parfaitement adaptées aux enfants et peuvent être utilisées pour toutes sortes de loisirs. «Beaucoup de familles vivent ici et il

y a une forte demande pour ces appartements», constate Jörg Lange.

### «Personne n'emboîte le pas»

Nul besoin d'être un ennemi déclaré de l'automobile pour s'installer à Vauban. Un sondage a ainsi révélé que plus de la moitié des habitants a renoncé à la possession d'une voiture après leur emménagement dans le quartier. Fort apprécié, le covoiturage est pratiqué par un peu moins de 40 pour cent des foyers. Grâce aux excellentes conditions-cadres, 81 pour cent des foyers sans voiture disent n'avoir aucune difficulté pour organiser leur quotidien sans automobile individuelle.

Jörg Lange reste enthousiaste par rapport à ce qui a été réalisé à Vauban. En même temps, il se dit aussi un peu désempanté par le fait que le projet n'a pas ou peu été suivi. C'est en effet ce qui est ressorti d'une réunion de résidents de quartiers à trafic automobile réduit des Pays-Bas, d'Allemagne et d'Autriche. «Les débuts de ce type d'habitat dans ces pays

remontent à environ 15 ans et la majorité des projets a été réalisée avec succès. Mais personne n'emboîte le pas», affirme Jörg Lange. A son avis, renoncer à l'automobile serait pourtant bien simple: «Il n'y a pas de limites techniques, le tout est une affaire de volonté.»

Rolf von Siebenthal

### Infos:

Masdar: [www.masdaruae.com](http://www.masdaruae.com)

Berne Burgunder: [www.npg-ag.ch](http://www.npg-ag.ch)

Fribourg Vauban: [www.forum-vauban.de](http://www.forum-vauban.de)



Le quartier Vauban à Fribourg-en-Brigau a renoncé aux voitures et a gagné de ce fait en surface pour les jardins, les places et les installations communes. Il est relié par le tram à la ville.



© Photos: Peter Krebs

L'essence n'est pas encore épuisée, mais le choix des carburants de substitution devient plus intéressant.



## Carburants « écologiques » ?

Quels carburants « alternatifs » sont disponibles en Suisse ? Nous vous en offrons un aperçu, sans oublier leurs répercussions sur l'environnement.

La combustion de certains carburants de substitution dégage nettement moins de gaz à effet de serre que l'essence ou le diesel. Cependant, la production (culture des matières premières et fabrication) des agro-carburants (appelés aussi biocarburants) émet bien plus de CO<sub>2</sub> que ce que leur combustion permet d'économiser. En outre, cultivées en masse, leurs matières

premières concurrencent la production d'aliments et en font augmenter les prix. Ces cultures accélèrent également la déforestation. Seuls les biocarburants produits à base de déchets végétaux ou organiques présentent un bilan écologique favorable.

### Les carburants fossiles

Les carburants fossiles tels que l'essence ou

le diesel sont de loin les sources d'énergie les plus utilisées par les voitures. Ils proviennent de matériaux fossilisés, produits à la préhistoire géologique par la décomposition de plantes et d'animaux morts. Les plus importants sont le lignite, la houille, le gaz naturel et le pétrole. Leur utilisation actuelle est la principale cause du réchauffement climatique.

**Le gaz naturel** (CNG = Compressed Natural Gas) est composé à raison de 80 à 99% de méthane, ainsi que d'éthane, d'oxydes d'azote et d'autres hydrocarbures. Le gaz naturel est stocké dans des réservoirs sous pression à environ 250 bar pour être brûlé dans des moteurs à combustion. Le gaz naturel est le carburant fossile le plus respectueux de l'environnement.

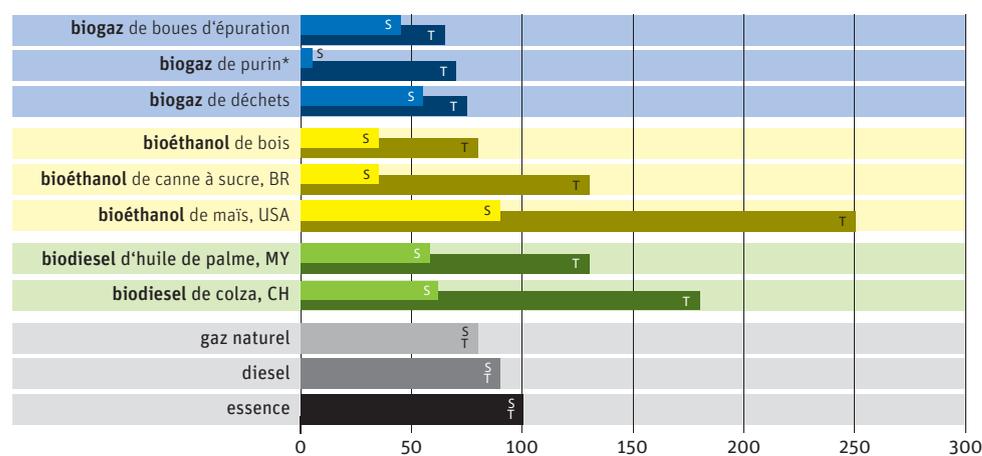
**Le gaz de pétrole liquéfié (GPL)** est un sous-produit issu du raffinage du pétrole. Ce carburant est composé de propane et de butane dans des proportions qui peuvent varier fortement. Du fait qu'un moteur alimenté en GPL consomme davantage, ce carburant ne présente qu'un faible avantage par rapport à l'essence au niveau des émissions de CO<sub>2</sub>. Toutefois, en termes de gestion de l'énergie, l'utilisation du GPL est tout à fait sensée, puisque, autrement, il devrait être inutilement brûlé par les raffineries. A l'étranger, le GPL est plus largement utilisé depuis des dizaines d'années grâce à d'importantes incitations fiscales. En 2008, la Suisse a diminué la taxe sur les huiles minérales appliquée au GPL de 40 centimes par litre équivalent essence. Cet avantage économique en fait un carburant de substitution parfaitement concurrentiel aux côtés du gaz naturel/biogaz et de l'éthanol. Chevrolet et Ford proposent plusieurs modèles au GPL. En outre, tout moteur à essence peut facilement être converti en moteur à GPL – et peut continuer à fonctionner à l'essence. Le réseau de stations de distribution de GPL (une trentaine actuellement) est en rapide expansion.

### Qu'est-ce qu'un biocarburant ?

Les biocarburants sont produits à partir de déchets agricoles ou à partir de matières premières renouvelables (agro-carburants). Ils sont vendus sous différentes appellations. Ces carburants dégagent eux aussi du CO<sub>2</sub> lors de leur combustion, mais celui-ci, contrairement à celui des carburants fossiles, a été stocké récemment par les plantes. Leur bilan carbone est donc considéré comme neutre.

**Le biogaz** est composé de méthane. Il est produit à partir de déchets organiques, de boues d'épuration, de purin et de fumier.

## Emissions de gaz à effet de serre et charge environnementale des carburants



S = émissions de gaz à effet de serre; T = charge environnementale totale; \* optimisé; CH = Suisse; BR = Brésil; MY = Malaisie

Diagramme représentant la charge environnementale (barres sombres) et les émissions de gaz à effet de serre (barres claires) de différents carburants par rapport à l'essence (= 100 pour cent). Plusieurs carburants contribuent à limiter les émissions de gaz à effet de serre, mais ils ont un impact négatif sur l'environnement.

Source: Zah et al. (2007) Evaluation écologique de carburants bio, rapport final.

La société Kompogas est le principal producteur de biogaz en Suisse. Elle conçoit elle-même ses installations de production qu'elle vend dans le monde entier. Le processus de fermentation permet de produire non seulement de l'électricité propre ou du carburant, mais également du compost de grande qualité. En 2009, l'entreprise Swiss Farmer Power SA a mis en service une grande installation de production de biogaz à Inwil (LU). Le purin fourni par 80 exploitations agricoles de la région permet le fonctionnement de 2000 véhicules à gaz. Le gaz qui n'est pas utilisé comme carburant sert à la production d'électricité.

**Le bioéthanol** est un alcool produit à partir de biomasse. Les chaînes de stations services Flamol et Agrola proposent deux types de mélanges essence-bioéthanol. En Suisse, la production de bioéthanol à partir de sous-produits de la fabrication de cellulose par une fabrique de papier soleuroise a cessé, suite à fermeture du site de production. Le bioéthanol est actuellement importé de Suède.

**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 limitée: les fabricants déconseillent généralement de l'utiliser avec des moteurs diesel équipés de filtres à particules.

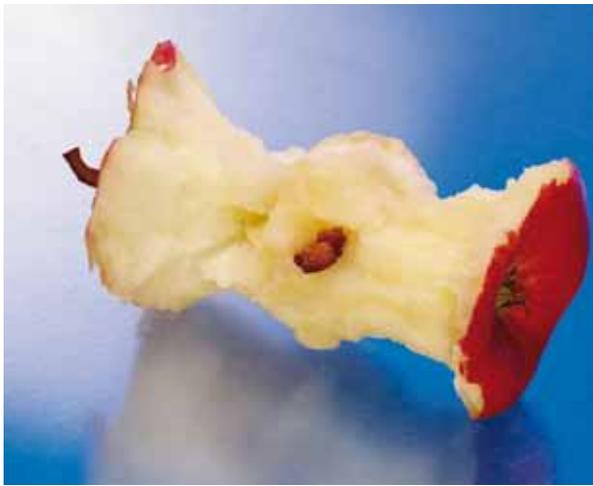
Kurt Egli

## Position de l'ATE sur les biocarburants

L'ATE approuve l'utilisation de carburant à base de matières renouvelables produits à partir de déchets de l'agriculture ou de la sylviculture non utilisables par l'homme ou les animaux. L'ATE réprovoque par contre l'utilisation de biocarburants/agrocarburants d'autres origines.

De manière à garantir une information transparente pour les consommateurs, l'ATE souhaite la création d'un label mondialement reconnu attestant la durabilité de la production des biocarburants (à l'exemple du label FSC pour la production du bois).

L'utilisation de biocarburants neutres au niveau du CO<sub>2</sub> ne nous dispense pas de faire un usage parcimonieux de l'énergie. L'heure est à une utilisation judicieuse de la voiture et au choix de véhicules peu gourmands en énergie.



## Nous en faisons du carburant!

Les déchets de cuisine et les restes de repas produisent une énergie neutre en CO<sub>2</sub>. Issu de la fermentation plutôt que de la combustion, notre biogaz est un carburant neutre en CO<sub>2</sub> qui ménage les ressources et protège le climat. En Suisse, il est vendu à la pompe sous forme de gaz naturel dans de nombreuses stations-service. Informations complémentaires sur:

[www.kompogas.ch](http://www.kompogas.ch)

**KOMPOGAS**  
Partner der **apo**

**L'alternative à une pièce détachée  
neuve d'automobile – une pièce  
recyclée avec garantie: contrôlée et  
beaucoup moins chère!**



**VASSO**

Votre partenaire VASSO vous conseille  
volontiers. [www.vasso.ch](http://www.vasso.ch)



En accord avec votre temps,  
assis derrière votre volant?



**Eco-Drive, une méthode de conduite  
élégante, adaptée à notre temps.**

Dans nos cours, vous apprenez comment, en changeant légèrement votre façon de conduire, vous pouvez contribuer à la baisse des émissions de CO<sub>2</sub>, tout en roulant encore plus sûrement, plus économiquement et avec moins de stress.

 **suisse énergie**  
partenaire

 **Stiftung Klimarappen**  
Fondation Centime Climatique  
Fondazione Centesimo per il Clima  
Climate Cent Foundation

**ecodrive®**  
rouler futé

Quality Alliance Eco-Drive, Badenerstrasse 21, 8004 Zurich

[www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch)

# Moins chargé sur les routes

Les voitures sont de plus en plus spacieuses. Ce qui peut amener certains à y laisser traîner toutes sortes de choses. Le portefeuille et l'environnement en ressentent les conséquences.

Chaînes antidérapantes, sièges d'enfant et boîtes à outils de bricoleurs: le poids de ces ustensiles pas toujours indispensables pour un déplacement atteint vite plusieurs kilos ce qui augmente sensiblement la consommation de carburant. L'organisation Eco-Drive a comparé la consommation d'un véhicule vide et d'une voiture chargée. Sans poids supplémentaire, la voiture a consommé 0,4 litre de carburant sur le trajet test de huit kilomètres. Avec une charge supplémentaire de 100 kilos, la consommation a progressé de 0,1 litre, soit 25 pour cent de plus. Le poids de la charge supplémentaire augmente la résistance au roulement et demande davantage de performance du moteur (voir graphique).

Si le chargement est fixé sur le toit, la consommation de carburant augmente une fois encore massivement. A la résistance au

roulement s'ajoute ici celle de l'air, surtout à grande vitesse. C'est pourquoi les systèmes de transport sur le toit devraient être dé-

montés après leur utilisation. Rien qu'un simple porte-skis augmente la consommation de 7,5 pour cent, un box même de 16 pour cent. ■



© Keystone

En chargeant sa voiture on augmente la résistance au roulement et à l'air et on augmente la consommation.

## Eco-Drive Les Règles et les cours

### Démarrer – accélérer – embrayer

- Mettre le contact sans appuyer sur l'accélérateur.
- Accélérer une longueur de voiture au maximum en première vitesse.
- Sortir du niveau inférieur du nombre de tours en accélérant presque à pleins gaz. Embrayer dans la vitesse supérieure avec environ 2500 tours par minute.
- Toujours rouler dans la vitesse la plus élevée, même en montée.

### Comportement du conducteur

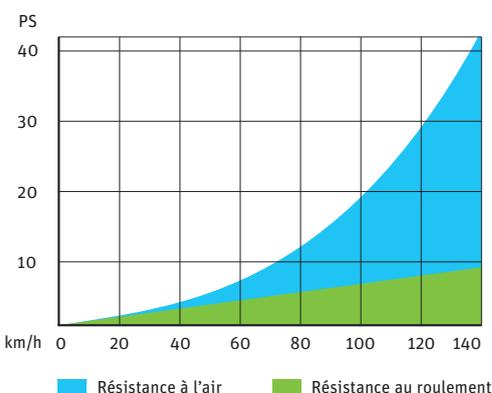
- Rouler en anticipant et éviter ainsi des freinages inutiles.

- Conduire le véhicule de la manière la plus équilibrée, ne pas rouler nerveusement.
- Ne pas rétrograder en freinant et mettre la première vitesse à l'arrêt seulement.
- Ne jamais laisser tourner le moteur inutilement, couper le moteur même pour de brefs arrêts.

### Cours Eco-Drive

L'ATE propose des cours à prix réduit. Informations sur: [www.ate.ch/fr/ate/bonus/voiture/ecodrive.html](http://www.ate.ch/fr/ate/bonus/voiture/ecodrive.html)

## Haute vitesse, forte résistance



La résistance augmente avec la vitesse. Sur l'autoroute, près de 40 CV sont nécessaires pour vaincre la résistance à l'air. Les charges sur le toit consomment essence et argent.

Les Chinois entendent se tailler une part du gâteau électrique en lançant la voiture électrique BYD e6.



© BYD Auto

## L'électromobilité gagne du terrain

L'avenir du trafic routier est électrique, les spécialistes sont unanimes. Mais quand commencera la nouvelle ère? L'industrie automobile semble plus ou moins prête et le réseau de stations de service électriques s'étoffe progressivement.

«Les routes bientôt électriques»: de tels titres de presse se multiplient, tout le monde parle de la voiture électrique, mais personne n'en a une. Seuls les deux-roues sont en plein boom: le tandem «force musculaire + moteur électrique» semble avoir réussi sa percée (voir supplément vélo de ce numéro). Les électromobilités légers, comme la Twike à deux places, la CityEL et la Sam ou encore la moto carénée E-Tracer ont leurs supporters inconditionnels depuis des années, mais ces véhicules d'apparence quelque peu exotique sont restés à ce jour des produits de niche. Les modèles de voitures électriques actuellement homologués en Suisse en tant que voitures de tou-

risme à part entière se comptent sur les doigts d'une main (voir tableau page 41). Mais pour beaucoup, le prix d'achat reste dissuasif.

Cela pourrait changer. Les grands fabricants automobiles annoncent la commercialisation ces trois prochaines années de différents modèles à traction électrique fabriqués en série. Déjà lancé sur le marché japonais, l'i-MiEV de Mitsubishi débarquera cette année en Europe, suivi de la version techniquement identique iOn fabriquée par son partenaire associé Peugeot. Tesla Motors annonce la livraison à partir de 2011 de la limousine de 5 à 7 places Model S. Bon nombre de particuliers suisses

ont déjà réservé leur exemplaire au moyen d'un acompte de 4000 euros.

On attend aussi avec impatience la Leaf, premier véhicule de Nissan entièrement développé pour la traction électrique. La voiture de classe moyenne sera vendue à partir de la fin de l'année aux clients gérant une flotte, les particuliers devant encore patienter jusqu'en 2012. C'est à peu près à ce moment également que l'on pourra commander la Smart ed, la Think City norvégienne et l'Opel Ampera, version européenne de la GM Volt. Hormis les fabricants japonais, américains et européens, les Chinois essaient eux aussi d'avoir leur part du gâteau en lançant un

modèle électrique encore méconnu en Europe: Market BYD (beyond your dreams). Tous ces véhicules sont équipés de batteries modernes d'une autonomie de 150 à 500 kilomètres.

### Les gestes après les paroles?

Dans le brouhaha général des relations publiques, on ne peut qu'essayer de deviner ce que l'avenir proche nous réserve. Les fabricants mettront-ils en pratique les promesses mirobolantes et les présentations stylées lors de salons de l'automobile? Ou la commercialisation de nombreux modèles ne va-t-elle pas être repoussée, comme c'est souvent le cas, de plusieurs mois, voire d'années? Il faut bien constater que les tests sur le terrain dans certaines grandes villes et les modèles d'essai mis à disposition d'un choix d'exploitants de flottes ne constituent pas encore la révolution électrique annonçant la fin de la suprématie mondiale du moteur à combustion. Pour l'instant, on n'en sait pas plus sur le nombre d'unités fabriquées en série. Les pronostics divergent fortement (voir graphique ci-contre).

Néanmoins, il semble que l'industrie automobile ait enfin reconnu les signes du temps – pénurie des ressources, prix énergétiques en hausse, problème climatique – et qu'elle veuille bien s'efforcer à présent de rattraper son retard. Dans ce contexte, la concurrence plus rude encore en période de crise joue elle aussi un rôle essentiel. Il existe toujours au niveau mondial d'énormes surcapacités. Les fabricants européens et américains, largement dépassés par les Japonais en matière de véhicules hybrides, veulent à tout prix éviter de faire payer aux voitures électriques le prix de leur commercialisation tardive.

### Des batteries plus performantes

«Les batteries chères et faibles sont le handicap des voitures électriques»: ce genre de remarque a longtemps été justifié. Stratégiquement mal orientés, les constructeurs ont négligé d'une façon impardonnable le développement de batteries performantes. Fini le temps des excuses bon marché relatives aux problèmes de batteries et au manque de structures pour les recharger. Les fabricants travaillent d'arrache-pied

pour tenter de rattraper le retard dans la recherche et le développement. Pour cela, on crée des alliances, engage des coopérations avec des spécialistes d'accumulateurs et investit dans ce marché de demain. Renault-Nissan a déjà injecté 4 milliards de dollars dans le développement de nouvelles technologies de batteries.

On s'attend à ce que le début de la production en grande série baisse massivement le prix des accus. D'ici 2015, les coûts

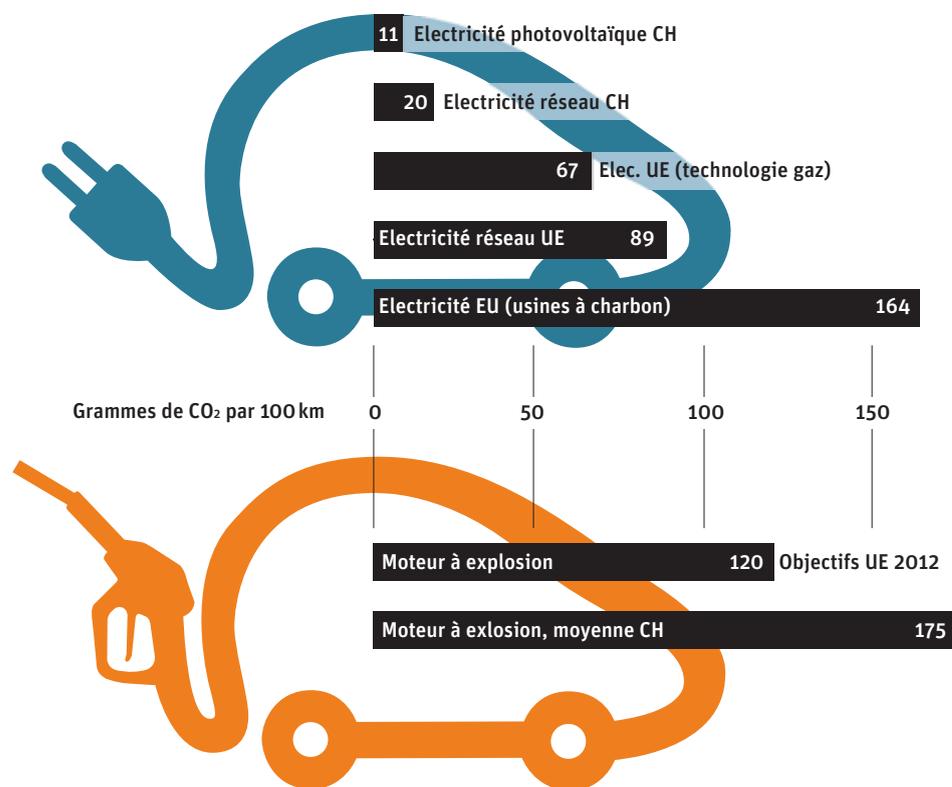
## Les nouvelles batteries offriront bientôt une autonomie de plus de 200 km.

de fabrication devraient se réduire à un septième du prix actuel et même à un quarantième d'ici 2030. Dans le même temps, la capacité de stockage sera progressivement multipliée par sept.

Pour l'instant, les objectifs restent encore assez modestes. Le plus fréquent sur le marché est l'accu plomb-acide servant de batterie de démarrage des voitures conventionnelles. Ce type étant trop faible pour la traction électrique, les modèles hybrides d'aujourd'hui utilisent des batteries nickel métal hydrure. Celles-ci produisent une énergie volumique élevée mais ne supportent pas le dépassement de charge, raison pour laquelle elles ne sont chargées qu'à 50 pour cent. Pour les voitures à traction purement électrique, on utilise plutôt des batteries sodium-nickel chlorure ainsi que, depuis peu, des batteries lithium-ion.

Pour les types de batteries plus anciens, les processus de recyclage pour la récupération des matériaux de base souvent onéreux sont bien huilés. Les types plus récents, comme les batteries nickel métal hydrure des voitures hybrides, sont très robustes et d'une grande longévité. Il faudra cependant attendre longtemps encore

### Emissions de CO<sub>2</sub>: comparaison électromobile – voiture à essence



Emissions de CO<sub>2</sub>: le mode de production de l'électricité est déterminant.

avant qu'elles n'arrivent en masse pour la récupération. Les recherches ne concernent pas seulement les processus de recyclage mais aussi leur utilisation à des fins stationnaires: après avoir fait leur service dans une auto, les batteries modernes disposent toujours de 80 pour cent de leur capacité.

### Stations de recharge à l'extérieur

L'autonomie des voitures électriques suffisant pour la plupart des distances d'une journée, les batteries sont le plus souvent rechargées chez soi pendant la nuit en les branchant sur une prise de 220 volts. Ceux qui désirent parcourir des distances plus longues doivent s'arrêter à une station de recharge en cours de route. Il en existe 200 publiques en Suisse ainsi que plus de 600 privées, certaines étant soumises à une réservation. Toutes les stations de recharge sont répertoriées sur le réseau Lemnet ([www.lemnet.org](http://www.lemnet.org) – un lien permet de localiser facilement les endroits sur Google-

Map). Une clef remise après versement d'un dépôt donne accès aux stations de recharge publiques standardisées et fonctionnant d'après le système Park & Charge. Une vignette annuelle donne droit à l'utilisation des places de stationnement réservées aux E-Mobiles et à la recharge.

Le processus de recharge doit encore être optimisé le long des routes nationales suisses. Le groupement d'intérêts Texx-Energy («Energie régénérative pour la mobilité») fondé en 2009 va sous peu of-

## Les producteurs d'électricité ont réalisé qu'ils peuvent succéder aux sociétés pétrolières.

frir sur 20 aires de repos d'autoroutes des prises de 400 volts performantes permettant aux voitures électriques de faire le plein en une demi-heure environ – pour l'instant gratuitement. Le courant des énergies renouvelables, avant tout hydrauliques, est fourni par les centrales élec-

triques EWA Altdorf et EKZ Zurich. En plus des relais autoroutiers, on prévoit également d'équiper de stations de recharge rapide certains établissements gastronomiques bien situés par rapport au trafic.

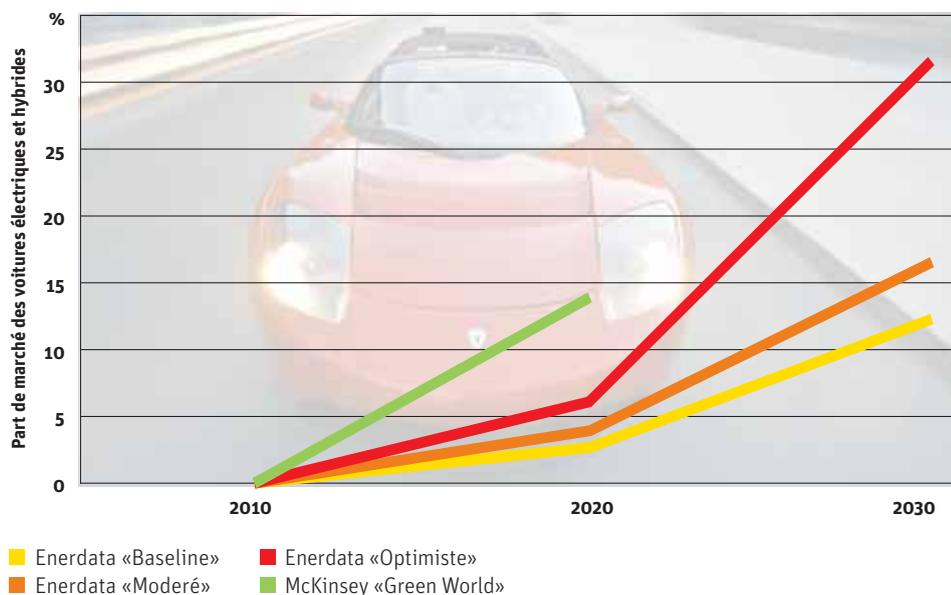
Les choses sont en train de bouger sur le marché électrique suisse en matière d'électromobilité. De plus en plus de fournisseurs ont réalisé qu'ils vont peu à peu prendre le relais des entreprises pétrolières. Né de la fusion entre Altel et la compagnie romande EOS, le fournisseur d'énergie Alpiq suit une stratégie ambitieuse: d'ici 2020, pas moins de 720 000 véhicules électriques devraient circuler sur les routes suisses, soit 15 pour cent de l'actuel parc de voitures de tourisme helvétique. Cela permettrait de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 9,7 pour cent. Alpiq est persuadé que la Suisse peut jouer un rôle de précurseur dans ce domaine. En dehors de la création d'une infrastructure des stations de recharge, il faudrait toutefois des conditions-cadres publiques avantageuses, notamment un système de taxation basé sur les émissions et la consommation d'énergie ainsi qu'une coordination judicieuse de la planification de l'habitat et de la mobilité tenant compte des besoins de l'électromobilité en matière d'espace et d'infrastructure.

### Les villes montrent la voie

Dans une prise de position rendue publique en septembre 2009, les 21 villes suisses affiliées à l'Alliance climatiques ont donné leur avis sur l'électromobilité. Elles saluent expressément son potentiel d'améliorer la qualité de l'environnement et de la vie et exigent par ailleurs une orientation de l'électromobilité selon des principes bien définis et des conditions-cadres spécifiques. La politique des transports axée sur l'offre y joue un rôle primordial: dans la lutte contre l'encombrement du trafic et dans l'engagement en faveur de centres facilement accessibles, la priorité absolue revient à la promotion du trafic piéton et cycliste ainsi que des transports publics. Les villes de l'Alliance climatique misent sur des énergies renouvelables sans pour autant préciser concrètement, dans leur prise de position, quels moyens et quelles mesures peuvent favoriser la production de courant écologique.

Kurt Egli

### Part de marché de l'électromobile en Europe – pronostics



La hausse des ventes de véhicules hybrides et le lancement sur le marché de nouvelles électromobiles vont accélérer l'essor de la voiture électrique. Cela dit, il est difficile de prévoir quand ce changement se produira. Les pronostics sur les parts de marché des voitures électriques ou semi-électriques sont loin d'être unanimes.

© Source: Enerdata 2009/McKinsey 2006, graphique: mueller@uef.ch

## Nouveau: les voitures électriques dans l'Ecomobiliste

Depuis plus de 25 ans, l'Ecomobiliste (EML) classe les voitures à moteur à explosion selon leur nocivité environnementale. Les véhicules purement électriques n'étaient pas pris en compte jusqu'ici: les voitures électriques légères, comme la Twike ou la CityEL, ne peuvent pas être comparées à des voitures soumises à des règlements d'homologation, comme les crash-tests, etc.

La situation a évolué et l'EML suit le mouvement. L'offre actuelle comporte quatre électromobilités. Ceux qui en ont les moyens choisiront par exemple le modèle exclusif Tesla Roadster. Un peu moins cher, on trouve les Fiat et Renault reconverties en modèles électriques. La société

Mes Dea les vend depuis plusieurs années déjà au Tessin. L'entreprise kamoo installée à Schlieren offre dorénavant un autre point de vente et de service au nord des Alpes.

Pour l'évaluation environnementale, l'EML prend en compte le bruit, les émissions de polluants affectant la santé et les émissions de CO<sub>2</sub> nuisibles au climat (voir pages 61–63). Les voitures électriques, silencieuses et ne rejetant aucune substance toxique, obtiennent dans les deux domaines la meilleure note de la liste. La situation est plus complexe par rapport au CO<sub>2</sub>. On associe souvent aux tractions électriques la notion de zéro émission – 0 gramme de CO<sub>2</sub> par 100 km! C'est une

image trompeuse: le courant est souvent produit à partir d'énergie fossile, comme le gaz naturel, le charbon et le pétrole. Selon l'origine du courant, les voitures électriques peuvent même être plus nuisibles à l'environnement que les voitures conventionnelles (voir graphique). Afin d'assurer une transparence optimale, les données des quatre voitures électriques disponibles ont été calculées d'après trois courants d'origine différente.

Les experts estiment que le parc automobile européen comptera en 2020 entre 3 et 15% de véhicules électriques. Renault-Nissan estime cette proportion à 10% pour l'ensemble de la planète.

Caractéristiques du véhicule						Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML			
1	2	3	4	6	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Marque/Modèle	Origine du courant	Prix catalogue en francs	Carrosserie	Places	Puissance en kW et ch	Classe	Valeur en dB(A)	Consommation mixte en l/100 km ou kg/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Facteur de pollution au CO <sub>2</sub> (effet de serre)	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé par la pollution	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique
Fiat 500	Elec. photovoltaïque CH	51'515	L	4	16 / 22	1	top	13.1	9.6	top	10.9	10	10	10	106	★★★★★
Fiat 500	Electricité réseau CH	51'515	L	4	16 / 22	1	top	13.1	17.5	top	10.71	10	10	10	104.3	★★★★★
Fiat 500	Electricité réseau UE	51'515	L	4	16 / 22	1	top	13.1	77.7	top	8.56	10	10	10	91.4	★★★★★
Fiat Panda	Elec. photovoltaïque CH	46'305	L	4	16 / 22	1	top	13.1	9.6	top	10.9	10	10	10	106	★★★★★
Fiat Panda	Electricité réseau CH	46'305	L	4	16 / 22	1	top	13.1	17.5	top	10.71	10	10	10	104.3	★★★★★
Fiat Panda	Electricité réseau UE	46'305	L	4	16 / 22	1	top	13.1	77.7	top	8.56	10	10	10	91.4	★★★★★
Renault Twingo	Elec. photovoltaïque CH	39'980	L	2+2	16 / 22	1	top	13.1	9.6	top	10.9	10	10	10	106	★★★★★
Renault Twingo	Electricité réseau CH	39'980	L	2+2	16 / 22	1	top	13.1	17.5	top	10.71	10	10	10	104.3	★★★★★
Renault Twingo	Electricité réseau UE	39'980	L	2+2	16 / 22	1	top	13.1	77.7	top	8.56	10	10	10	91.4	★★★★★
Tesla Roadster	Elec. photovoltaïque CH	99'000*	L	2	185 / 252	7	top	14.3	10.5	top	10.83	10	10	10	105	★★★★★
Tesla Roadster	Electricité réseau CH	99'000*	L	2	185 / 252	7	top	14.3	19	top	10.68	10	10	10	104.1	★★★★★
Tesla Roadster	Electricité réseau UE	99'000*	L	2	185 / 252	7	top	14.3	85	top	7.91	10	10	10	87.5	★★★★★

Légendes: voir en page 58. Une liste des électromobilités prochainement sur le marché est publiée sur le site [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch). / \*Euro

### Consommation de courant des voitures électriques

La consommation d'énergie des voitures électriques est indiquée en kilowattheures par 100 kilomètres (kWh/100 km). Dans les articles de presse et les prospectus, on affiche le plus souvent la consommation à partir de la batterie. Or celle-ci ne cor-

respond pas à la réalité étant donné qu'il faut également du courant pour charger la batterie. L'EcoMobiliste calcule donc la consommation à partir de la prise de courant. Pour la Tesla, ce sont 14.3 au lieu de 13.3 kWh. Les modèles Fiat et Renault utilisent

une batterie Zebra qui est constamment maintenue à une température de marche d'environ 300°C. Une partie du courant chargé n'est donc pas utilisée pour la conduite mais pour le chauffage de l'accu. Se basant sur des mesures de longue haleine

(un passager), le fournisseur kamoo arrive à une consommation d'environ 13.1 kWh/100 km y compris la consommation en mode Stand-by (température de marche de la batterie).

# Les modèles à essence, diesel, éthanol et gaz

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Alfa Romeo</b> Fiat Group Automobiles Switzerland SA, tél. 044 556 20 01, www.alfaromeo.ch																			
MiTo 1.4 Mair	26'200	B	5	1368	99/135	m5	2	71.5	E	5.6	129	Euro5	4.25	3.50	9.35	7.60	50.3	★★★★	A
MiTo 1.6 JTDM <b>FP</b>	28'250	B	5	1598	88/120	m6	2	73.0	D	4.8	126	Euro5	4.50	2.00	6.40	2.80	42.0	★★★	A
159 2.0/SW JTDM <b>FP</b>	42'500	B/Br	5	1956	125/170	m6	4	73.5	D	5.4	142	Euro5	3.17	1.50	6.40	2.80	33.0	★★	A
<b>Audi</b> AMAG Automobil- und Motoren AG, tél. 056 463 91 91, www.audi.ch																			
A3 1.4 TFSI S-Tronic	37'540	B	5	1390	92/125	a7	3	70.0	E	5.7	133	Euro5	3.92	5.00	9.35	7.60	51.3	★★★★	A
A3 1.6 S-Tronic	36'190	B	5	1595	75/102	a7	3	72.0	E	6.7	159	Euro4	1.75	3.00	9.13	6.80	33.6	★★	C
A3 1.8 TFSI S-Tronic	41'140	B	5	1798	118/160	a7	3	73.0	E	6.6	153	Euro5	2.25	2.00	9.35	7.60	35.3	★★	B
A3 1.6 TDI S-Tronic <b>FP</b>	38'490	B	5	1598	77/105	a7	3	69.0	D	4.2	109	Euro5	5.91	6.00	6.40	2.80	58.5	★★★★★	A
A3 2.0 TDI S-Tronic <b>FP</b>	42'440	B	5	1968	103/140	a6	3	70.0	D	5.4	143	Euro5	3.08	5.00	6.40	2.80	39.5	★★★	A
A3 2.0 TDI quattro <b>FP</b>	42'340	B	5	1968	103/140	m6	3	73.0	D	5.6	146	Euro5	2.83	2.00	6.40	2.80	32.0	★★	A
A4 2.0 TFSI	47'950	B	5	1984	132/180	m6	4	74.0	E	6.4	149	Euro5	2.58	1.00	9.35	7.60	35.3	★★	A
A4 2.0 TDI <b>FP</b>	47'300	B	5	1968	100/136	m6	4	72.0	D	4.8	124	Euro5	4.66	3.00	6.40	2.80	45.0	★★★★	A
A4 2.0 TDI quattro <b>FP</b>	51'700	B	5	1968	105/143	m6	4	73.0	D	5.6	147	Euro5	2.75	2.00	6.40	2.80	31.5	★	A
A5 Sportback 2.0 TFSI	57'200	B	4	1984	155/211	m6	4	74.0	E	6.5	152	Euro5	2.33	1.00	9.35	7.60	33.8	★★	A
A5 Sportback 2.0 TDI <b>FP</b>	54'150	B	4	1968	125/170	m6	4	73.0	D	5.2	137	Euro5	3.58	2.00	6.40	2.80	36.5	★★	A
A6 2.0/Avant TFSI	53'850	B/Br	5	1984	125/170	m6	5	72.0	E	7.5	174	Euro5	0.50	3.00	9.35	7.60	26.8	★	C
A6 2.0/Avant TDI <b>FP</b>	55'900	B/Br	5	1968	100/136	m6	5	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
A3 Cabrio 1.6 TDI <b>FP</b>	44'250	C	4	1598	77/105	m5	8	72.0	D	4.3	114	Euro5	5.50	3.00	6.40	2.80	50.0	★★★★	A
A3 Cabrio 2.0 TDI <b>FP</b>	47'400	C	4	1968	103/140	m6	8	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
A5 Cabrio 2.0 TDI <b>FP</b>	61'500	C	4	1968	125/170	m6	8	73.0	D	5.2	137	Euro5	3.58	2.00	6.40	2.80	36.5	★★	A
<b>BMW</b> BMW (Schweiz) AG, tél. 058 269 11 11, www.bmw.ch																			
116i	32'400	B	5	1995	90/122	m6	3	73.0	E	6.1	143	Euro5	3.08	2.00	9.35	7.60	40.3	★★★	A
118i	35'500	B	5	1995	105/143	m6	3	73.0	E	6.1	143	Euro5	3.08	2.00	9.35	7.60	40.3	★★★	A
120i	38'500	B	5	1995	125/170	m6	3	74.0	E	6.6	153	Euro5	2.25	1.00	9.35	7.60	33.3	★★	B
116d <b>FP</b>	34'800	B	5	1995	85/116	m6	3	73.0	D	4.4	118	Euro4	5.16	2.00	5.00	0.00	42.5	★★★	A
118d <b>FP</b>	36'900	B	5	1995	105/143	m6	3	73.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	2.00	6.40	2.80	45.5	★★★★	A
120d <b>FP</b>	40'900	B	5	1995	130/177	m6	3	74.0	D	4.8	128	Euro5	4.33	1.00	6.40	2.80	39.0	★★★	A
316i/Touring	40'400	B/Br	5	1599	90/122	m6	4	71.0	E	6.3	146	Euro5	2.83	4.00	9.35	7.60	42.8	★★★	B
318i/Touring	42'300	B/Br	5	1995	105/143	m6	4	71.0	E	6.3	146	Euro5	2.83	4.00	9.35	7.60	42.8	★★★	A
320i/Touring	45'500	B/Br	5	1995	125/170	m6	4	72.0	E	6.4	148	Euro5	2.67	3.00	9.35	7.60	39.8	★★★	B
318d/Touring <b>FP</b>	46'300	B/Br	5	1995	105/143	m6	4	70.0	D	4.7	123	Euro5	4.75	5.00	6.40	2.80	49.5	★★★★	A
320d/Touring <b>FP</b>	50'100	B/Br	5	1995	130/177	m6	4	73.0	D	4.8	128	Euro5	4.33	2.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
320xd/Touring 4x4 <b>FP</b>	53'900	B/Br	5	1995	130/177	m6	4	73.0	D	5.4	143	Euro4	3.08	2.00	5.00	0.00	30.0	★	A
330d <b>cat. DeNOx FP</b>	61'900	B	5	2993	180/245	m6	4	74.0	D	5.7	152	Euro6	2.33	1.00	8.40	6.80	32.0	★★	A
520i/Touring	55'500	B/Br	5	1995	125/170	m6	5	70.0	E	6.7	162	Euro4	1.50	5.00	9.13	6.80	36.1	★★	B
520d/Touring <b>FP</b>	59'000	B/Br	5	1995	130/177	m6	5	71.0	D	5.1	136	Euro5	3.67	4.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
118d <b>FP</b>	39'600	S	4	1995	105/143	m6	7	74.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	1.00	6.40	2.80	43.5	★★★★	A
320d <b>FP</b>	54'600	S	4	1995	130/177	m6	7	73.0	D	4.8	128	Euro5	4.33	2.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
118d <b>FP</b>	46'800	C	4	1995	105/143	m6	8	71.0	D	4.9	129	Euro5	4.25	4.00	6.40	2.80	44.5	★★★★	A

**FP** = filtre à particules fermé; **cat. DeNOx FP** = réduisant les émissions de NOx et particules fines.

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
X1 s 18d <b>FP</b>	41'900	T	5	1995	105/143	m6	9	73.0	D	5.2	136	Euro5	3.67	2.00	6.40	2.80	37.0	★★	A
X1 s 20d <b>FP</b>	46'500	T	5	1995	130/177	m6	9	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A

Chevrolet Chevrolet Suisse SA, tél. 044 828 20 90, www.chevrolet.ch																			
Spark 1000	12'990	B	5	995	50/68	m5	1	68.5	E	5.1	119	Euro5	5.08	6.50	9.35	7.60	61.3	★★★★★	A
Spark 1200 LS	16'390	B	5	1206	60/82	m5	1	69.5	E	5.1	119	Euro5	5.08	5.50	9.35	7.60	59.3	★★★★★	A
Aveo 1200 LS	16'890	B	5	1206	62/84	m5	2	70.1	E	5.5	132	Euro4	4.00	4.90	9.13	6.80	50.9	★★★★	A
Aveo 1200 LPG <b>GPL</b>	21'240	B	5	1206	62/84	m5	2	70.1	L	7.2	116	Euro4	5.33	4.90	9.13	6.80	58.9	★★★★★	A
Aveo 1400 LS	19'240	B	5	1399	74/101	m5	2	70.8	E	5.9	140	Euro4	3.33	4.20	9.13	6.80	45.5	★★★★	B
Lacetti 1600	22'490	B	5	1598	80/109	m5	3	71.2	E	7.1	170	Euro4	0.83	3.80	9.13	6.80	29.7	★	C
Lacetti 1600 LPG <b>GPL</b>	26'440	B	5	1598	80/109	m5	3	71.2	L	9.3	150	Euro4	2.50	3.80	9.13	6.80	39.7	★★★	C
Cruze 1600	21'890	B	5	1598	83/113	m5	3	71.8	E	6.8	159	Euro5	1.75	3.20	9.35	7.60	34.7	★★	B
Cruze 1800	28'540	B	5	1796	104/141	m5	3	72.5	E	6.8	159	Euro5	1.75	2.50	9.35	7.60	33.3	★★	B
Cruze 2000 VCDi <b>FP</b>	31'140	B	5	1991	110/150	m5	3	70.3	D	5.6	149	Euro4	2.58	4.70	5.00	0.00	32.4	★★	A
Nubira Station 1600 LPG <b>GPL</b>	25'840	Br	5	1598	80/109	m5	4	71.2	L	10.1	161	Euro4	1.58	3.80	9.13	6.80	34.2	★★	D
Nubira Station 2000 TCDi CDX <b>FP</b>	29'790	Br	5	1991	89/121	m5	4	71.6	D	6.0	155	Euro4	2.08	3.40	5.00	0.00	26.8	★	B
Epica 2000 LPG <b>GPL</b>	34'490	B	5	1993	102/139	m5	4	70.2	L	10.7	175	Euro4	0.42	4.80	9.13	6.80	29.2	★	D
Epica 2000 VCDi <b>FP</b>	38'490	B	5	1991	110/150	m5	4	69.6	D	6.0	159	Euro4	1.75	5.40	5.00	0.00	28.8	★	A

Citroën Citroën (Suisse) SA, tél. 022 308 01 11, www.citroen.ch																			
C1 1.0i	13'970	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.5	106	Euro4	6.16	4.00	9.13	6.80	62.1	★★★★★	A
DS3 1.4	21'700	B	5	1397	72/98	m5	2	73.3	E	5.8	134	Euro5	3.83	1.70	9.35	7.60	44.2	★★★★	B
DS3 1.6	25'700	B	5	1598	88/120	m5	2	73.5	E	5.9	136	Euro5	3.67	1.50	9.35	7.60	42.8	★★★	B
DS3 1.6 HDi <b>FP</b>	26'700	B	5	1560	68/92	m5	2	71.4	D	4.2	111	Euro5	5.75	3.60	6.40	2.80	52.7	★★★★★	A
DS3 1.6 HDi 99 <b>FP</b>	26'700	B	5	1560	68/92	m5	2	72.2	D	3.8	99	Euro5	6.75	2.80	6.40	2.80	57.1	★★★★★	A
C3 1.1i	17'600	B	5	1124	44/60	m5	2	73.9	E	5.9	137	Euro5	3.58	1.10	9.35	7.60	41.5	★★★	B
C3 1.4i	22'100	B	5	1397	72/98	m5	2	73.3	E	5.8	134	Euro5	3.83	1.70	9.35	7.60	44.2	★★★★	B
C3 1.6i	26'800	B	5	1598	88/120	m5	2	73.5	E	5.9	136	Euro5	3.67	1.50	9.35	7.60	42.8	★★★	B
C3 1.6 HDi <b>FP</b>	24'600	B	5	1560	68/92	m5	2	71.4	D	4.2	111	Euro5	5.75	3.60	6.40	2.80	52.7	★★★★★	A
C3 1.6 HDi 99 <b>FP</b>	24'900	B	5	1560	68/92	m5	2	72.2	D	3.8	99	Euro5	6.75	2.80	6.40	2.80	57.1	★★★★★	A
C4 1.4i	24'810	B	5	1360	65/88	m5	3	71.6	E	6.4	153	Euro4	2.25	3.40	9.13	6.80	37.4	★★	B
C4 1.6 HDi <b>FP</b>	35'100	B	5	1560	80/109	m5	3	72.6	D	4.7	125	Euro4	4.58	2.40	5.00	0.00	39.8	★★★	A
C4 2.0 HDi <b>FP</b>	40'320	B	5	1997	103/140	m6	3	74.1	D	5.3	139	Euro5	3.42	0.90	6.40	2.80	33.3	★★	A
C5 2.0 / Break HDi <b>FP</b>	42'390	B/Br	5	1997	103/140	m6	4	71.1	D	5.8	153	Euro5	2.25	3.90	6.40	2.80	32.3	★★	A
Nemo 1.4i	18'190	M	5	1360	54/73	m5	10	70.0	E	7.0	165	Euro4	1.25	5.00	9.13	6.80	34.6	★★	C
Berlingo 1.6	29'020	M	7	1598	88/120	m5	11	74.0	E	7.3	169	Euro5	0.92	1.00	9.35	7.60	25.3	★	C
Berlingo 1.6 HDi <b>FP</b>	31'920	M	7	1560	80/109	m5	11	73.5	D	5.6	147	Euro4	2.75	1.50	5.00	0.00	27.0	★	A
Berlingo First 1.4i GNV <b>GN-CH</b>	24'938	M	5	1360	50/68	m5	10	72.0	G	5.4	117	Euro4	5.26	3.00	9.13	6.80	54.7	★★★★★	C
C3 Picasso 1.6i	26'090	M	5	1598	84/114	m5	10	73.2	E	7.0	163	Euro5	1.42	1.80	9.35	7.60	29.9	★	C
C3 Picasso 1.6 HDi <b>FP</b>	28'990	M	5	1560	80/109	m5	10	74.2	D	5.0	133	Euro4	3.92	0.80	5.00	0.00	32.6	★★	A
C4 Picasso / Grand 1.6 HDi <b>FP</b>	34'000	M	5/7	1560	80/109	a6	10	70.1	D	5.3	140	Euro4	3.33	4.90	5.00	0.00	37.3	★★	A
C4 Picasso / Grand 2.0 HDi <b>FP</b>	40'900	M	5/7	1997	110/150	m6	10	72.6	D	5.9	154	Euro5	2.17	2.40	6.40	2.80	28.8	★	A

FP = filtre à particules fermé; gaz naturel CH/GN-CH = voir en page 59. Gaz de pétrole liquéfié/GPL: consommation en l/km, chiffres du fabricant (non vérifiés par l'OFROU).

Colonne 3

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

Colonne 18 19

Symbole	Points
★★★★★	51.5 et plus
★★★★	43.5-51.4
★★★	38.5-43.4
★★	32.0-38.4
★	moins de 32.0

**Evaluation**  
 Top Ten (voir en page 5)  
 Si une voiture, alors celle-là!  
 Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement  
 Envisageable en cas de conduite écologique conséquente  
 Ecologiquement douteux  
 N'entre pas en ligne de compte

Colonne 19 20

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
<b>Dacia</b> Renault Suisse SA, tél. 0800 000 220, www.dacia.ch																			
Logan 1.2	10'900	B	5	1149	55/75	m5	3	72.3	E	5.9	139	Euro4	3.42	2.70	9.13	6.80	43.0	★★★	B
Logan MCV 1.4	12'900	Br	5	1390	55/75	m5	3	72.2	E	7.6	179	Euro4	0.08	2.80	9.13	6.80	23.2	★	D
Logan Ambiance MCV 1.6	14'900	Br	5	1598	64/87	m5	3	74.0	E	7.6	180	Euro4	0.00	1.00	9.13	6.80	19.1	★	D
Logan Lauréate 1.6	14'800	B	5	1598	77/105	m5	3	72.3	E	7.1	170	Euro4	0.83	2.70	9.13	6.80	27.5	★	D
Sandero 1.2	9'900	B	5	1149	55/75	m5	2	72.3	E	5.9	139	Euro4	3.42	2.70	9.13	6.80	43.0	★★★	B
Sandero Lauréate 1.6	13'300	B	5	1598	64/87	m5	2	72.9	E	7.0	165	Euro4	1.25	2.10	9.13	6.80	28.8	★	D
<b>Daihatsu</b> ASCAR AG, tél. 062 788 85 99, www.daihatsu.ch																			
Cuore 1.0	15'980	B	4	998	51/69	m5	1	71.1	E	4.4	104	Euro4	6.33	3.90	9.13	6.80	62.9	★★★★★	A
Trevis 1.0	16'500	B	4	989	43/58	m5	1	69.8	E	4.8	114	Euro4	5.50	5.20	9.13	6.80	60.5	★★★★★	A
Sirion 1.0 eco top	16'790	B	5	998	51/69	m5	2	70.0	E	5.0	118	Euro4	5.16	5.00	9.13	6.80	58.1	★★★★★	A
Sirion 1.3	18'500	B	5	1298	67/91	m5	2	70.9	E	5.8	137	Euro4	3.58	4.10	9.13	6.80	46.8	★★★★	B
Sirion 1.3 eco-4WD	20'990	B	5	1298	67/91	m5	2	71.3	E	6.3	148	Euro4	2.67	3.70	9.13	6.80	40.5	★★★	C
Sirion 1.5	22'250	B	5	1495	76/103	m5	2	71.2	E	6.2	145	Euro4	2.92	3.80	9.13	6.80	42.2	★★★	C
Materia 1.3	20'750	B	5	1298	67/91	m5	2	70.7	E	6.6	156	Euro4	2.00	4.30	9.13	6.80	37.7	★★	C
Materia 1.5 eco-4WD	25'990	B	5	1495	76/103	m5	2	71.0	E	7.3	172	Euro4	0.67	4.00	9.13	6.80	29.1	★	D
Copen 1.3	26'500	C	2	1298	64/87	m5	8	71.1	E	6.0	140	Euro4	3.33	3.90	9.13	6.80	44.9	★★★★	C
Terios 1.5 4x4	25'990	T	2	1495	77/105	m5	9	71.1	E	7.4	173	Euro4	0.58	3.90	9.13	6.80	28.4	★	D
<b>Fiat</b> Fiat Group Automobiles Switzerland SA, tél. 044 556 20 01, www.fiat.ch																			
500 1.2	18'000	B	4	1242	51/69	m5	1	73.5	E	5.1	119	Euro5	5.08	1.50	9.35	7.60	51.3	★★★★	A
500 1.2	19'500	B	4	1242	51/69	a5	1	73.0	E	5.0	115	Euro5	5.41	2.00	9.35	7.60	54.3	★★★★★	A
500 1.4	20'500	B	4	1368	74/100	m6	1	72.5	E	6.3	149	Euro5	2.58	2.50	9.35	7.60	38.3	★★	C
500 1.4	22'000	B	4	1368	74/100	a5	1	73.0	E	6.0	140	Euro5	3.33	2.00	9.35	7.60	41.8	★★★	C
500 1.3 MJ <b>FP</b>	20'500	B	4	1248	55/75	m5	1	71.5	D	4.2	110	Euro5	5.83	3.50	6.40	2.80	53.0	★★★★★	A
Panda 1.2 NP <b>Gaz naturel CH</b>	20'100	B	4	1242	38/52	m5	1	72.5	G	4.1	90	Euro4	7.46	2.50	9.13	6.80	66.9	★★★★★	A
Panda 1.1	13'800	B	4	1108	40/54	m5	1	73.0	E	5.0	119	Euro4	5.08	2.00	9.13	6.80	51.6	★★★★★	A
Panda 1.2	16'450	B	4	1242	44/60	m5	1	71.0	E	5.6	133	Euro4	3.92	4.00	9.13	6.80	48.6	★★★★	B
Panda 1.2	17'950	B	4	1242	44/60	a5	1	71.0	E	5.4	127	Euro4	4.41	4.00	9.13	6.80	51.6	★★★★★	B
Panda 1.2 4x4	19'000	B	4	1242	44/60	m5	1	72.5	E	6.6	156	Euro4	2.00	2.50	9.13	6.80	34.1	★★	C
Panda 1.4	20'900	B	4	1368	74/100	m6	1	74.0	E	6.5	154	Euro4	2.17	1.00	9.13	6.80	32.1	★★	C
Panda 1.3 MJ <b>FP</b>	19'450	B	4	1248	55/75	m5	1	72.0	D	4.3	113	Euro4	5.58	3.00	5.00	0.00	47.0	★★★★	A
Punto EVO 1.2	17'400	B	5	1242	48/65	m5	2	72.5	E	5.7	135	Euro4	3.75	2.50	9.13	6.80	44.6	★★★★	B
Punto EVO 1.4	20'200	B	5	1368	57/78	m5	2	72.0	E	5.7	132	Euro5	4.00	3.00	9.35	7.60	47.8	★★★★	B
Punto EVO 1.4	21'700	B	5	1368	57/78	a5	2	72.0	E	5.4	124	Euro5	4.66	3.00	9.35	7.60	51.8	★★★★★	A
Punto EVO 1.4 Mair	22'700	B	5	1368	77/105	m6	2	73.0	E	5.7	134	Euro5	3.83	2.00	9.35	7.60	44.8	★★★★	B
Punto EVO / Actual 1.4 NP <b>GN-CH</b>	23'850	B	5/4	1368	51/70	m5	2	71.0	G	4.2	92	Euro5	7.33	4.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★	A
Punto EVO 1.3 MJ <b>FP</b>	23'950	B	5	1248	70/95	m6	2	72.5	D	4.2	110	Euro5	5.83	2.50	6.40	2.80	51.0	★★★★	A
Punto EVO 1.6 MJ <b>FP</b>	28'450	B	4	1598	88/120	m6	2	71.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	4.00	6.40	2.80	49.5	★★★★	A
Bravo 1.4	21'850	B	5	1368	66/90	m6	3	72.0	E	6.7	158	Euro4	1.83	3.00	9.13	6.80	34.1	★★	C
Bravo 1.4 T-Jet	28'750	B	5	1368	88/120	a6	3	72.0	E	6.5	154	Euro4	2.17	3.00	9.13	6.80	36.1	★★	B
Bravo 1.6 MJ Pur O2 <b>FP</b>	26'600	B	5	1598	77/105	m6	3	72.0	D	4.5	119	Euro4	5.08	3.00	5.00	0.00	44.0	★★★★	A
Bravo 1.6 MJ <b>FP</b>	31'700	B	5	1598	88/120	a6	3	72.0	D	4.6	120	Euro5	5.00	3.00	6.40	2.80	47.0	★★★★	A
Bravo 2.0 MJ <b>FP</b>	36'000	B	5	1956	121/165	m6	3	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
Croma 1.8	34'550	Br	5	1796	103/140	m5	4	72.0	E	7.4	175	Euro4	0.42	3.00	9.13	6.80	25.6	★	C
Croma 1.9 MJ Pur O2 <b>FP</b>	37'050	Br	5	1910	88/120	m6	4	71.0	D	5.3	140	Euro4	3.33	4.00	5.00	0.00	35.5	★★	A
500C 1.2	22'000	C	4	1242	51/69	m5	8	73.5	E	5.1	119	Euro5	5.08	1.50	9.35	7.60	51.3	★★★★	A
500C 1.2	23'500	C	4	1242	51/69	a5	8	73.0	E	5.0	115	Euro5	5.41	2.00	9.35	7.60	54.3	★★★★★	A
500C 1.4	30'500	C	4	1368	74/100	m6	8	72.5	E	6.0	140	Euro5	3.33	2.50	9.35	7.60	42.8	★★★	C
500C 1.4	32'000	C	4	1368	74/100	a5	8	73.0	E	5.8	135	Euro5	3.75	2.00	9.35	7.60	44.3	★★★★	B

**FP** = filtre à particules fermé; **gaz naturel CH/GN-CH** = voir en page 59.

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
500C 1.3 JTD <b>FP</b>	24'500	C	4	1248	55/75	m5	8	71.5	D	4.2	110	Euro5	5.83	3.50	6.40	2.80	53.0	★★★★★	A
Sedici 1.6 4x4	25'990	T	5	1586	88/120	m5	9	72.0	E	6.5	149	Euro5	2.58	3.00	9.35	7.60	39.3	★★★	B
Sedici 2.0 MJ 4x4 <b>FP</b>	28'990	T	5	1956	99/135	m6	9	72.0	D	5.5	143	Euro5	3.08	3.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
Fiorino 1.4	14'530	M	5	1360	54/73	m5	10	70.0	E	6.7	157	Euro4	1.92	5.00	9.13	6.80	38.6	★★★	C
Fiorino 1.3 JTD <b>FP</b>	19'415	M	5	1248	55/75	m5	10	71.0	D	4.4	115	Euro4	5.41	4.00	5.00	0.00	48.0	★★★★	A
Qubo 1.4 NP <b>Gaz naturel CH</b>	22'400	M	5	1368	51/70	m5	10	72.5	G	4.3	95	Euro5	7.06	2.50	9.35	7.60	65.2	★★★★★	A
Qubo 1.4	18'750	M	5	1360	54/73	m5	10	70.0	E	6.6	155	Euro4	2.08	5.00	9.13	6.80	39.6	★★★	C
Qubo 1.3 JTD <b>FP</b>	24'100	M	5	1248	55/75	m5	10	71.0	D	4.4	115	Euro4	5.41	4.00	5.00	0.00	48.0	★★★★	A
Doblò 1.6 NP <b>Gaz naturel CH</b>	25'300	M	5	1596	68/92	m5	10	72.0	G	6.3	129	Euro4	4.26	3.00	9.13	6.80	48.7	★★★★	C
Doblò 1.4	19'800	M	5	1368	57/78	m5	10	73.0	E	7.4	174	Euro4	0.50	2.00	9.13	6.80	24.1	★	C
Doblò 1.3 MJ <b>FP</b>	22'500	M	5	1248	62/84	m5	10	72.0	D	5.6	148	Euro4	2.67	3.00	5.00	0.00	29.5	★	A
Multipla 1.6 NP <b>Gaz naturel CH</b>	33'600	M	6	1596	68/92	m5	11	73.0	G	6.3	129	Euro4	4.26	2.00	9.13	6.80	46.7	★★★★	D
Multipla 1.6	28'300	M	6	1596	76/103	m5	11	74.0	E	8.6	204	Euro4	-2.00	1.00	9.13	6.80	7.1	★	E
Multipla 1.9 MJ <b>FP</b>	31'700	M	6	1910	88/120	m5	11	73.5	D	6.5	173	Euro4	0.58	1.50	5.00	0.00	14.0	★	C

Modèles électriques voir en page 41.

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA, tél. 043 233 22 22, www.ford.ch																			
Ka Greenpower <b>Gaz naturel CH</b>	21'850	B	4	1242	50/68	m5	1	72.0	G	3.8	88	Euro4	7.66	3.00	9.13	6.80	69.1	★★★★★	A
Ka 1.2	15'850	B	4	1242	51/69	m5	1	72.0	E	5.1	119	Euro4	5.08	3.00	9.13	6.80	53.6	★★★★★	A
Ka 1.3 TDCi <b>FP</b>	18'750	B	4	1248	55/75	m5	1	70.0	D	4.2	112	Euro4	5.66	5.00	5.00	0.00	51.5	★★★★★	A
Fiesta 1.25	16'700	B	5	1242	44/60	m5	2	71.0	E	5.5	127	Euro5	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★★★★	B
Fiesta 1.25 Greenpower <b>GN-CH</b>	22'700	B	4	1242	43/59	m5	2	71.0	G	4.0	93	Euro5	7.26	4.00	9.35	7.60	69.4	★★★★★	A
Fiesta 1.4	20'100	B	5	1388	71/97	m5	2	71.0	E	5.7	133	Euro4	3.92	4.00	9.13	6.80	48.6	★★★★	B
Fiesta 1.6	23'900	B	5	1596	88/120	m5	2	72.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	3.00	9.13	6.80	43.6	★★★★	B
Fiesta 1.6 TDCi <b>FP</b>	21'700	B	5	1560	55/75	m5	2	69.0	D	4.2	110	Euro4	5.83	6.00	5.00	0.00	54.5	★★★★★	A
Fiesta 1.6 TDCi Econetic <b>FP</b>	23'200	B	5	1560	66/90	m5	2	69.0	D	3.7	98	Euro4	6.83	6.00	5.00	0.00	60.5	★★★★★	A
Focus 1.6i/SW Greenpower <b>GN-CH</b>	33'670	B/Br	5	1596	84/114	m5	3	71.0	G	4.8	114	Euro4	5.46	4.00	9.13	6.80	57.9	★★★★★	C
Focus 1.6i/SW	28'100	B/Br	5	1596	74/101	m5	3	71.0	E	6.7	159	Euro5	1.75	4.00	9.35	7.60	36.3	★★	C
Focus 1.8i/SW	29'100	B/Br	5	1798	92/125	m5	3	71.0	E	7.0	167	Euro4	1.08	4.00	9.13	6.80	31.6	★	C
Focus 1.8i/SW FlexiFuel <b>E85</b>	29'750	B/Br	5	1798	92/125	m5	3	71.0	E85	8.1	29	Euro4	10.52	4.00	9.13	6.80	88.2	★★★★★	C
Focus 2.0i LPG <b>GPL</b>	34'100	B	5	1999	103/140	m5	3	71.0	L	9.3	150	Euro5	2.50	4.00	9.35	7.60	40.8	★★★	C
Focus 1.6/SW TDCi <b>FP</b>	31'100	B/Br	5	1560	80/109	m5	3	70.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★★★	A
Focus 1.6 TDCi Econetic 99 <b>FP</b>	32'850	B	5	1560	80/109	m5	3	70.0	D	3.8	99	Euro4	6.75	5.00	5.00	0.00	58.0	★★★★★	A
Focus SW 1.6 TDCi Econetic <b>FP</b>	32'600	Br	5	1560	80/109	m5	3	70.0	D	4.0	104	Euro4	6.33	5.00	5.00	0.00	55.5	★★★★★	A
Focus 2.0/SW TDCi PowerShift <b>FP</b>	34'600	B/Br	5	1997	100/136	a6	3	68.0	D	5.8	154	Euro4	2.17	7.00	5.00	0.00	34.5	★★	A
Mondeo 2.0i/SW Greenpower <b>GN-CH</b>	42'310	B/Br	5	1999	106/143	m5	4	72.0	G	5.8	126	Euro4	4.46	3.00	9.13	6.80	49.9	★★★★	D
Mondeo 2.0i/SW Flexifuel <b>E85</b>	36'310	B/Br	5	1999	107/146	m5	4	72.0	E85	9.1	33	Euro4	10.46	3.00	9.13	6.80	85.8	★★★★★	D
Mondeo 2.0i LPG <b>GPL</b>	40'310	B	5	1999	104/141	m5	4	72.0	L	10.2	167	Euro4	1.08	3.00	9.13	6.80	29.6	★	D
Mondeo 2.0/SW TDCi Econetic <b>FP</b>	38'950	B/Br	5	1997	85/116	m6	4	71.0	D	5.2	139	Euro4	3.42	4.00	5.00	0.00	36.0	★★	A
Kuga 2.0 TDCi <b>FP</b>	36'500	T	5	1997	100/136	m6	9	72.0	D	6.3	165	Euro4	1.25	3.00	5.00	0.00	21.0	★	B
Kuga 2.0 TDCi 4x4 <b>FP</b>	39'900	T	5	1997	100/136	m6	9	72.0	D	6.4	169	Euro4	0.92	3.00	5.00	0.00	19.0	★	B
Focus C-Max 1.8i Greenpower <b>GN-CH</b>	36'010	M	5	1798	91/124	m5	10	71.0	G	5.2	114	Euro4	5.53	4.00	9.13	6.80	58.3	★★★★★	C
Focus C-Max 1.6i	28'440	M	5	1596	74/101	m5	10	71.0	E	6.9	164	Euro5	1.33	4.00	9.35	7.60	33.8	★★	C

**FP** = filtre à particules fermé; **gaz naturel CH/GN-CH** = voir en page 59; **E85** = voir en page 59. **Gaz de pétrole liquéfié/GPL**: consommation en l/km, chiffres du fabricant (non vérifiés par l'OFROU).

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

Symbole	Points
★★★★★	51.5 et plus
★★★★	43.5-51.4
★★★	38.5-43.4
★★	32.0-38.4
★	moins de 32.0

**Evaluation**

- Top Ten (voir en page 5)
- Si une voiture, alors celle-là!
- Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement
- Envisageable en cas de conduite écologique conséquente
- Ecologiquement douteux
- N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)



## La protection juridique vous offre...

... l'équité en cas de litiges. Grâce à l'assurance Protection juridique privée et circulation de l'ATE, vous restez décontracté en cas de litiges.

Vous bénéficiez de conseils juridiques professionnels et êtes défendu par un avocat si nécessaire.

Commandes et davantage d'informations: par tél. au 0848 611 613 (tarif normal), par internet à l'adresse [www.ate.ch/assurances](http://www.ate.ch/assurances) ou par carte réponse à la fin de ce cahier.

Association Transports  
et Environnement



Pour une mobilité d'avenir

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance

Ford (suite)																			
Focus C-Max 1.8i	30'440	M	5	1798	92/125	m5	10	71.0	E	7.1	169	Euro4	0.92	4.00	9.13	6.80	30.6	★	C
Focus C-Max 1.8i FlexiFuel <b>E85</b>	31'100	M	5	1798	92/125	m5	10	71.0	E85	8.2	29	Euro4	10.51	4.00	9.13	6.80	88.2	★★★★★	C
Focus C-Max 2.0i LPG <b>GPL</b>	35'440	M	5	1999	103/140	m5	10	71.0	L	9.5	153	Euro5	2.25	4.00	9.35	7.60	39.3	★★★	C
Focus C-Max 1.6 TDCi <b>FP</b>	32'440	M	5	1560	80/109	m5	10	70.0	D	4.5	119	Euro4	5.08	5.00	5.00	0.00	48.0	★★★★	A
Focus C-Max 2.0 TDCi <b>FP</b>	33'940	M	5	1997	100/136	m6	10	72.0	D	5.7	149	Euro4	2.58	3.00	5.00	0.00	29.0	★	A
Focus C-Max 2.0 TDCi PowerShift <b>FP</b>	36'440	M	5	1997	100/136	a6	10	68.0	D	5.9	159	Euro4	1.75	7.00	5.00	0.00	32.0	★★	B
Fusion 1.6 Greenpower <b>GN-CH</b>	27'190	M	5	1596	73/99	m5	10	71.0	G	4.8	106	Euro4	6.20	4.00	9.13	6.80	62.3	★★★★★	C
Fusion 1.6	22'590	M	5	1596	74/101	m5	10	71.0	E	6.6	157	Euro4	1.92	4.00	9.13	6.80	36.6	★★	C
Galaxy 2.0i Greenpower <b>GN-CH</b>	50'160	M	7	1999	106/145	m5	11	72.0	G	6.0	131	Euro4	4.07	3.00	9.13	6.80	47.5	★★★★	C
Galaxy 2.0i	43'850	M	7	1999	107/146	m5	11	72.0	E	8.2	189	Euro5	-0.75	3.00	9.35	7.60	19.3	★	C
Galaxy 2.0i Flexifuel <b>E85</b>	44'510	M	7	1999	107/146	m5	11	72.0	E85	9.4	33	Euro5	10.46	3.00	9.35	7.60	86.6	★★★★★	C
Galaxy 2.0 TDCi <b>FP</b>	48'550	M	7	1997	103/140	m6	11	71.0	D	6.2	165	Euro4	1.25	4.00	5.00	0.00	23.0	★	A
S-Max 2.0i Greenpower <b>GN-CH</b>	46'460	M	7	1999	106/145	m5	11	72.0	G	5.9	130	Euro4	4.20	3.00	9.13	6.80	48.3	★★★★	D
S-Max 2.0i	40'150	M	7	1999	107/146	m5	11	72.0	E	8.1	194	Euro4	-1.17	3.00	9.13	6.80	16.1	★	D
S-Max 2.0i FlexiFuel <b>E85</b>	40'810	M	7	1999	107/146	m5	11	72.0	E85	9.3	33	Euro4	10.44	3.00	9.13	6.80	85.7	★★★★★	D
S-Max 2.0 TDCi <b>FP</b>	44'850	M	7	1997	103/140	m6	11	71.0	D	6.2	164	Euro4	1.33	4.00	5.00	0.00	23.5	★	A

Honda Honda Automobiles (Suisse) SA, tél. 022 989 05 00, www.honda.ch																			
Jazz 1.2i	19'900	B	5	1198	66/90	m5	2	69.4	E	5.3	126	Euro4	4.50	5.60	9.13	6.80	55.3	★★★★★	A
Jazz 1.4i	22'500	B	5	1339	73/99	m5	2	69.0	E	5.5	130	Euro4	4.17	6.00	9.13	6.80	54.1	★★★★★	A
Insight Hybrid <sup>1</sup>	28'800	B	5	1339	72/98	as	3	67.7	E	4.4	101	Euro5	6.58	7.30	9.35	7.60	71.9	★★★★★	A
Civic 1.3i-DSI Hybrid <sup>2</sup>	35'700	B	5	1339	85/115	as	3	68.0	E	4.6	109	Euro4	5.91	7.00	9.13	6.80	66.6	★★★★★	A
Civic 1.4i	26'200	B	5	1339	73/99	m6	3	69.4	E	5.9	135	Euro5	3.75	5.60	9.35	7.60	51.5	★★★★★	B
Civic 1.8i	31'000	B	5	1799	103/140	m6	3	70.5	E	6.7	155	Euro5	2.08	4.50	9.35	7.60	39.3	★★★	C
Accord 2.0i / Tourer	36'400	B/Br	5	1997	115/156	m6	4	71.9	E	7.5	172	Euro5	0.67	3.10	9.35	7.60	28.0	★	C
Accord 2.2 / Tourer i-DTEC <b>FP</b>	39'900	B/Br	5	2199	110/150	m6	4	72.5	D	5.6	149	Euro5	2.58	2.50	6.40	2.80	31.5	★	A
CR-V 2.2i-CTDi 4WD <b>FP</b>	39'900	T	5	2204	103/140	m6	9	73.6	D	6.5	173	Euro4	0.58	1.40	5.00	0.00	13.8	★	B
FR-V 1.8i	33'850	M	6	1799	103/140	m6	11	70.5	E	7.5	177	Euro4	0.25	4.50	9.13	6.80	27.6	★	C
FR-V 2.2i-CTDi <b>FP</b>	37'350	M	6	2204	103/140	m6	11	72.7	D	6.3	167	Euro4	1.08	2.30	5.00	0.00	18.6	★	B

<sup>1/2</sup> Performance = performance du système: 1 moteur électrique 10 kW, 14 ch / moteur essence 65 kW, 88 ch; 2 moteur électrique 15 kW, 20 ch / moteur essence 70 kW, 95 ch

Hyundai Hyundai Suisse AG, tél. 044 816 43 00, www.hyundai.ch																			
i10 1.1	13'990	B	5	1086	49/66	m5	1	72.8	E	5.2	124	Euro4	4.66	2.20	9.13	6.80	49.5	★★★★	A
i10 1.2	16'990	B	5	1248	57/78	m5	1	71.5	E	5.0	119	Euro4	5.08	3.50	9.13	6.80	54.6	★★★★★	A
i20 1.2	15'490	B	5	1248	57/78	m5	2	72.0	E	5.2	124	Euro4	4.66	3.00	9.13	6.80	51.1	★★★★	A
i20 1.4	19'990	B	5	1396	74/100	m5	2	71.0	E	5.6	138	Euro4	3.50	4.00	9.13	6.80	46.1	★★★★	A
i20 1.6	23'990	B	5	1591	93/126	m5	2	72.0	E	6.1	144	Euro4	3.00	3.00	9.13	6.80	41.1	★★★	B
i20 1.6 CRDi <b>FP</b>	26'890	B	5	1582	94/128	m6	2	71.0	D	4.4	117	Euro4	5.25	4.00	5.00	0.00	47.0	★★★★	A
i30 1.4	19'990	B	5	1396	80/109	m5	3	71.0	E	6.1	145	Euro4	2.92	4.00	9.13	6.80	42.6	★★★	A
i30 CW 1.4	21'490	Br	5	1396	80/109	m5	3	71.0	E	6.3	150	Euro4	2.50	4.00	9.13	6.80	40.1	★★★	B
i30 1.6 / CW	25'490	B/Br	5	1591	93/126	m5	3	71.0	E	6.2	152	Euro4	2.33	4.00	9.13	6.80	39.1	★★★	B
i30 CW 1.6 CRDi <b>FP</b>	29'590	Br	5	1582	85/115	m5	3	72.0	D	4.9	128	Euro4	4.33	3.00	5.00	0.00	39.5	★★★	A

**FP** = filtre à particules fermé; **gaz naturel CH/GN-CH** = voir en page 59; **E85** = voir en page 59. **Gaz de pétrole liquéfié/GPL**: consommation en l/km, chiffres du fabricant (non vérifiés par l'OFROU).

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 | 19**

Symbole	Points
★★★★★	51.5 et plus
★★★★	43.5-51.4
★★★	38.5-43.4
★★	32.0-38.4
★	moins de 32.0

**Evaluation**  
 Top Ten (voir en page 5)  
 Si une voiture, alors celle-là!  
 Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement  
 Envisageable en cas de conduite écologique conséquente  
 Ecologiquement douteux  
 N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 | 20**

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)



# eco car4you.ch

véhicules « propres » - neufs et d'occasion



eco car4you.ch

RECHERCHER INFO Insérer une voiture

Page d'accueil > Recherche détaillée > Liste des résultats

Liste des résultats

Voitures neuves  Véhicule de démonstration  Plus que 20 véhicules disponibles

Suchbereich:

Inscriptions triées par Actualité

Essence Diesel Gaz Gaz Ethanol Ethanol Hybride Hybride Electricité

Marque	Type	Carrosserie	Année	CV	Prix de vente
		Couleur	Km	KW	
Audi	A3 Avant 2.0 TDI	Kombi phantomsch...	09.2008	143	CHF 44'900
Audi	A3 Avant 2.0 TDI	Kombi lavagrau	07.2008	143	CHF 38'100
Audi	A3 Sportback 2.0 TDI 140 Ambition	Limousine siber	07.2008	140	CHF 41'900
Audi	A3 Avant 2.0 TDI	Kombi	07.2008	143	CHF 41'900
Audi	A3 Sportback 2.0 TDI	Limousine siber	07.2008	140	CHF 41'900
Audi	A3 Avant 2.0 TDI	Kombi	07.2008	143	CHF 41'900
Audi	A3 Avant 2.0 TDI	Kombi	07.2008	143	CHF 41'900

Plus de 2'000 véhicules économiques et respectueux de l'environnement en un seul clic.



Essence  
min. EURO 4  
CO<sub>2</sub> max  
140 g/km



Diesel min.  
EURO 4 Filtre  
à particules  
CO<sub>2</sub> max  
140 g/km



Gaz  
EURO 4



Gaz  
EURO 4  
CO<sub>2</sub> max  
140 g/km



Alcool, E85  
Bioéthanol,  
EURO 4



Alcool, E85  
Bioéthanol,  
EURO 4 CO<sub>2</sub>  
max 140g/km



Hybride  
EURO 4



Hybride  
EURO 4 CO<sub>2</sub>  
max 140g/km



Electricité

Pour le bien-être de la nature. [www.ecocar4you.ch](http://www.ecocar4you.ch)

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance

Hyundai (suite)																			
i30 CW 1.6 CRDi Start <b>FP</b>	29'180	B	5	1582	94/128	m6	3	72.0	D	4.5	117	Euro4	5.25	3.00	5.00	0.00	45.0	★★★★	A
i30 2.0/CW CRDi <b>FP</b>	33'390	B/Br	5	1991	103/140	m6	3	72.0	D	5.5	145	Euro4	2.92	3.00	5.00	0.00	31.0	★	A
Matrix 1.6	19'990	M	5	1599	76/103	m5	10	74.0	E	7.3	174	Euro4	0.50	1.00	9.13	6.80	22.1	★	C

KIA KIA Motors AG, tél. 062 788 88 99, www.kia.ch																			
Picanto 1.1	14'950	B	5	1086	48/65	m5	1	72.0	E	5.3	126	Euro4	4.50	3.00	9.13	6.80	50.1	★★★★	A
Rio 1.4	16'950	B	5	1399	71/97	m5	2	72.0	E	6.3	150	Euro4	2.50	3.00	9.13	6.80	38.1	★★	B
Rio 1.6	20'650	B	5	1599	82/112	m5	2	73.0	E	6.5	155	Euro4	2.08	2.00	9.13	6.80	33.6	★★	C
Soul 1.6	21'550	B	5	1591	93/126	m5	3	72.0	E	6.6	156	Euro4	2.00	3.00	9.13	6.80	35.1	★★	B
Soul 1.6 CRDi <b>FP</b>	27'950	B	5	1582	94/128	m5	3	72.0	D	5.2	137	Euro4	3.58	3.00	5.00	0.00	35.0	★★	A
Cee'd 1.4/SW	20'490	B/Br	5	1396	66/90	m5	3	71.0	E	5.5	132	Euro4	4.00	4.00	9.13	6.80	49.1	★★★★	A
Cee'd 1.6/SW	25'990	B/Br	5	1591	92/125	m5	3	71.0	E	6.0	142	Euro4	3.17	4.00	9.13	6.80	44.1	★★★★	A
Cee'd 1.6/SW CRDi <b>FP</b>	28'990	B/Br	5	1582	85/115	m5	3	72.0	D	4.8	126	Euro4	4.50	3.00	5.00	0.00	40.5	★★★	A
Pro Cee'd 1.6	25'450	B	5	1591	92/125	m5	3	71.0	E	6.0	142	Euro4	3.17	4.00	9.13	6.80	44.1	★★★★	A
Pro Cee'd 1.6 CRDi <b>FP</b>	32'450	B	5	1582	85/115	m5	3	72.0	D	4.8	126	Euro4	4.50	3.00	5.00	0.00	40.5	★★★	A
Carens 2.0 CRDi <b>FP</b>	36'350	M	7	1991	103/140	m6	11	70.2	D	6.2	165	Euro4	1.25	4.80	5.00	0.00	24.6	★	A

Lancia Fiat Group Automobiles Switzerland SA, tél. 044 556 20 01, www.lancia.ch																			
Ypsilon 1.4	15'990	B	4	1368	57/78	m5	2	72.0	E	5.5	130	Euro4	4.17	3.00	9.13	6.80	48.1	★★★★	A
Ypsilon 1.4	19'890	B	4	1368	70/95	m6	2	72.0	E	5.9	140	Euro4	3.33	3.00	9.13	6.80	43.1	★★★	B
Ypsilon 1.3 MJ <b>FP</b>	23'890	B	4	1248	66/90	m5	2	73.0	D	4.5	117	Euro4	5.25	2.00	5.00	0.00	43.0	★★★	A
Delta 1.4 T-Jet	29'950	B	5	1368	88/120	m6	4	73.0	E	6.3	149	Euro4	2.58	2.00	9.13	6.80	36.6	★★	B
Delta 1.6 D-MJ <b>FP</b>	35'650	B	5	1598	88/120	a6	4	70.0	D	4.6	120	Euro5	5.00	5.00	6.40	2.80	51.0	★★★★	A
Musa 1.4	24'890	M	5	1368	70/95	a5	10	72.0	E	5.6	130	Euro5	4.17	3.00	9.35	7.60	48.8	★★★★	A
Musa 1.3 MJ <b>FP</b>	27'640	M	5	1248	70/95	a5	10	74.0	D	4.4	115	Euro5	5.41	1.00	6.40	2.80	45.5	★★★★	A
Musa 1.6 MJ <b>FP</b>	32'990	M	5	1598	88/120	m5	10	72.0	D	4.7	124	Euro5	4.66	3.00	6.40	2.80	45.0	★★★★	A
Phedra 2.0 MJ <b>FP</b>	46'500	M	7	1997	100/136	m6	11	75.0	D	7.1	188	Euro4	-0.67	0.00	5.00	0.00	3.5	★	B

Lexus Lexus Schweiz AG, tél. 062 788 88 44, www.lexus.ch																			
IS 220d <b>cat. DeNOxFP</b>	48'200	B	5	2231	130/177	m6	4	71.0	D	5.6	148	Euro4	2.67	4.00	6.40	2.80	35.0	★★	A
GS 450h Hybrid <sup>1</sup>	87'700	B	5	3456	254/345	as	5	72.1	E	7.6	180	Euro4	0.00	2.90	9.13	6.80	22.9	★	B
LS 600h Hybrid 4x4 <sup>2</sup>	152'800	B	5	4969	327/445	as	6	71.2	E	9.3	219	Euro4	-3.25	3.80	9.13	6.80	5.2	★	B
RX 450h Hybrid 4x4 <sup>3</sup>	85'600	T	5	3456	220/299	as	9	71.6	E	6.3	148	Euro4	2.67	3.40	9.13	6.80	39.9	★★★	A

<sup>1/2/3</sup> Performance = performance du système: 1 moteur électrique 147 kW, 200 ch / moteur essence 218 kW, 296 ch; 2 moteur électrique 165 kW, 224 ch / moteur essence 290 kW, 394 ch; 3 moteur électrique 123 kW, 167 ch / moteur essence 183 kW / 249 ch

Mazda Mazda (Suisse) SA, tél. 022 719 33 00, www.mazda.ch																			
2 1.3	17'060	B	5	1349	55/75	m5	2	68.7	E	5.2	125	Euro4	4.58	6.30	9.13	6.80	57.2	★★★★★	A
2 1.3	20'200	B	5	1349	63/86	m5	2	71.0	E	5.2	125	Euro4	4.58	4.00	9.13	6.80	52.6	★★★★★	A
2 1.5	22'830	B	5	1498	76/103	m5	2	69.7	E	5.7	135	Euro4	3.75	5.30	9.13	6.80	50.2	★★★★	B
2 1.6 CD <b>FP</b>	25'200	B	5	1560	66/90	m5	2	69.5	D	4.2	112	Euro4	5.66	5.50	5.00	0.00	52.5	★★★★★	A
3 1.6	24'350	B	5	1598	77/105	m5	3	70.0	E	6.3	149	Euro4	2.58	5.00	9.13	6.80	42.6	★★★	B
3 2.0 DISI i-stop	32'650	B	5	1999	111/151	m6	3	69.0	E	6.8	159	Euro5	1.75	6.00	9.35	7.60	40.3	★★★	B

**FP** = filtre à particules fermé; **cat. DeNOxFP** = réduisant les émissions de NOx et particules fines.

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

Symbole	Points
★★★★★	51.5 et plus
★★★★	43.5-51.4
★★★	38.5-43.4
★★	32.0-38.4
★	moins de 32.0

**Evaluation**

- Top Ten (voir en page 5)
- Si une voiture, alors celle-là!
- Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement
- Envisageable en cas de conduite écologique conséquente
- Ecologiquement douteux
- N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance

**Mazda** (suite)

3 1.6 CD <b>FP</b>	29'770	B	5	1560	80/109	m5	3	68.0	D	4.5	119	Euro4	5.08	7.00	5.00	0.00	52.0	★★★★★	A
3 2.2 CD <b>FP</b>	35'750	B	5	2184	110/150	m6	3	68.0	D	5.4	144	Euro5	3.00	7.00	6.40	2.80	43.0	★★★	A
6 1.8 / SW	31'290	B/Br	5	1798	88/120	m5	4	68.1	E	6.9	162	Euro4	1.50	6.90	9.13	6.80	39.9	★★★	C
6 2.0 / SW	34'540	B/Br	5	1999	108/147	m6	4	66.7	E	7.0	166	Euro4	1.17	8.30	9.13	6.80	40.7	★★★	C
6 2.2 / SW CD <b>FP</b>	38'390	B/Br	5	2184	120/163	m6	4	67.8	D	5.5	147	Euro4	2.75	7.20	5.00	0.00	38.4	★★	A
5 1.8	29'980	M	7	1798	85/116	m5	11	73.3	E	7.5	179	Euro4	0.08	1.70	9.13	6.80	21.0	★	C
5 2.0 CD <b>FP</b>	34'780	M	7	1998	81/110	m6	11	71.6	D	6.1	159	Euro4	1.75	3.40	5.00	0.00	24.8	★	B

**Mercedes** Mercedes-Benz Schweiz AG, tél. 044 755 80 00, www.mercedes.ch

A 160 BlueE	30'700	B	5	1498	70/95	m5	3	71.0	E	6.2	143	Euro5	3.08	4.00	9.35	7.60	44.3	★★★★	B
A 180 BlueE	33'700	B	5	1699	85/116	m5	3	71.0	E	6.3	145	Euro5	2.92	4.00	9.35	7.60	43.3	★★★	B
A 160 CDI BlueE <b>FP</b>	33'700	B	5	1991	60/82	m5	3	70.0	D	4.4	116	Euro4	5.33	5.00	5.00	0.00	49.5	★★★★	A
A 180 CDI <b>FP</b>	36'600	B	5	1991	80/109	m6	3	72.0	D	5.2	138	Euro4	3.50	3.00	5.00	0.00	34.5	★★	A
A 200 CDI <b>FP</b>	43'500	B	5	1991	103/140	m6	3	73.0	D	5.4	140	Euro4	3.33	2.00	5.00	0.00	31.5	★	A
C 180 CGI BlueE	51'250	B	5	1796	115/156	a5	4	70.0	E	7.0	163	Euro5	1.42	5.00	9.35	7.60	36.3	★★	B
C 200 CGI BlueE	53'750	B	5	1796	135/184	a5	4	70.0	E	7.2	168	Euro5	1.00	5.00	9.35	7.60	33.8	★★	C
C 200 CDI BlueE <b>FP</b>	49'900	B	5	2143	100/136	m6	4	74.0	D	5.0	130	Euro5	4.17	1.00	6.40	2.80	38.0	★★	A
C 220 CDI BlueE <b>FP</b>	52'900	B	5	2143	125/170	m6	4	72.0	D	4.8	127	Euro5	4.41	3.00	6.40	2.80	43.5	★★★★	A
E 200 CDI BlueE <b>FP</b>	59'300	B	5	2143	100/136	m6	5	74.0	D	5.2	137	Euro5	3.58	1.00	6.40	2.80	34.5	★★	A
E 200 CDI BlueE <b>FP</b>	62'615	B	5	2143	100/136	a5	5	70.0	D	5.6	146	Euro5	2.83	5.00	6.40	2.80	38.0	★★	A
E 220 CDI BlueE <b>FP</b>	64'500	B	5	2143	125/170	m6	5	74.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	1.00	6.40	2.80	33.5	★★	A
E 250 CDI BlueE <b>FP</b>	68'900	B	5	2143	150/204	m6	5	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
E 350 BlueTEC <b>cat. DeNOxFP</b>	80'900	B	5	2987	155/211	a7	5	72.0	D	6.8	180	Euro6	0.00	3.00	8.40	6.80	22.0	★	B
S 400 Hybrid <sup>1</sup>	132'300	B	5	3498	220/299	a7	6	72.0	E	8.2	191	Euro5	-0.92	3.00	9.35	7.60	18.3	★	B
B 160 BlueE	38'200	M	5	1498	70/95	m5	10	72.0	E	6.6	152	Euro5	2.33	3.00	9.35	7.60	37.8	★★	B
B 180 BlueE	40'900	M	5	1699	85/116	m5	10	71.0	E	6.6	153	Euro5	2.25	4.00	9.35	7.60	39.3	★★★	B
B 180 NGT BlueE <b>Gaz naturel CH</b>	46'400	M	5	2034	85/116	m5	10	72.0	G	4.9	108	Euro4	6.00	3.00	9.13	6.80	59.1	★★★★★	B
B 180 CDI <b>FP</b>	43'800	M	5	1991	80/109	m6	10	72.0	D	5.4	140	Euro4	3.33	3.00	5.00	0.00	33.5	★★	A

<sup>1</sup> Performance = performance du système: moteur électrique 15 kW, 20 ch / moteur essence 205 kW, 279 ch

**Mini** BMW (Schweiz) AG, tél. 058 269 11 11, www.mini.ch

One / Clubman	23'100	B/Br	4	1397	70/95	m6	2	73.0	E	5.3	128	Euro4	4.33	2.00	9.13	6.80	47.1	★★★★	A
One D <b>FP</b>	25'400	B	4	1560	66/90	m6	2	72.0	D	3.9	104	Euro4	6.33	3.00	5.00	0.00	51.5	★★★★★	A
Cooper / Clubman	25'900	B/Br	4	1598	88/120	m6	2	74.0	E	5.4	129	Euro4	4.25	1.00	9.13	6.80	44.6	★★★★	A
Cooper S / Clubman	32'000	B/Br	4	1598	128/174	m6	2	74.0	E	6.4	149	Euro5	2.58	1.00	9.35	7.60	35.3	★★	B
Cooper D <b>FP</b>	28'200	B	4	1560	80/109	m6	2	72.0	D	3.9	104	Euro4	6.33	3.00	5.00	0.00	51.5	★★★★★	A
Cooper D Clubman <b>FP</b>	30'800	Br	5	1560	80/109	m6	2	72.0	D	4.1	109	Euro4	5.91	3.00	5.00	0.00	49.0	★★★★	A
Cooper	31'600	C	4	1598	88/120	m6	8	74.0	E	5.7	137	Euro4	3.58	1.00	9.13	6.80	40.6	★★★	A

**Mitsubishi** MM Automobile Schweiz AG, tél. 043 443 61 00, www.mitsubishi.ch

Colt 1.1 MPI 3-Door	16'490	B	5	1124	55/75	m5	2	74.0	E	5.7	135	Euro4	3.75	1.00	9.13	6.80	41.6	★★★	B
Colt 1.3 MPI 3-Door	21'480	B	5	1332	70/95	a6	2	74.0	E	5.8	138	Euro4	3.50	1.00	9.13	6.80	40.1	★★★	B
Lancer 1.5	25'990	B	5	1499	80/109	m5	4	73.0	E	6.4	153	Euro4	2.25	2.00	9.13	6.80	34.6	★★	B
Grandis 2.0 DID <b>FP</b>	38'490	M	7	1968	103/140	m6	11	74.0	D	6.6	175	Euro4	0.42	1.00	5.00	0.00	12.0	★	B

**Nissan** Nissan Switzerland, tél. 044 736 55 11, www.nissan.ch

Pixo visia / acenta 1.0	12'990	B	5	996	50/68	m5	1	68.6	E	4.4	103	Euro5	6.41	6.40	9.35	7.60	69.1	★★★★★	A
Micra 1.2	15'960	B	5	1240	48/65	m5	2	72.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	3.00	9.13	6.80	43.6	★★★★	B
Micra 1.2	20'790	B	5	1240	59/80	m5	2	72.0	E	5.9	143	Euro4	3.08	3.00	9.13	6.80	41.6	★★★	B
Micra 1.4	21'590	B	5	1386	65/88	m5	2	74.0	E	6.3	154	Euro4	2.17	1.00	9.13	6.80	32.1	★★	C

**FP** = filtre à particules fermé; **cat. DeNOx FP** = réduisant les émissions de NOx et particules fines; **gaz naturel CH** = voir en page 59.

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE						
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tiida visia /acenta 1.6	24'120	B	5	1598	81/110	m5	3	74.0	E	6.9	165	Euro4	1.25	1.00	9.13	6.80	26.6	★	C
Qashqai 1.6	28'400	T	5	1598	84/114	m5	9	70.0	E	6.7	159	Euro4	1.75	5.00	9.13	6.80	37.6	★★	B
Qashqai 1.5 dCi <b>FP</b>	32'700	T	5	1461	76/103	m6	9	69.0	D	5.5	146	Euro4	2.83	6.00	5.00	0.00	36.5	★★	A
Qashqai 2.0 dCi <b>FP</b>	36'850	T	5	1995	110/150	m6	9	71.0	D	6.6	174	Euro4	0.50	4.00	5.00	0.00	18.5	★	B
Note 1.4	20'290	M	5	1386	65/88	m5	10	72.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	3.00	9.13	6.80	43.6	★★★★	B
Note 1.6	24'990	M	5	1598	81/110	m5	10	72.0	E	6.6	149	Euro4	2.58	3.00	9.13	6.80	38.6	★★★	C
Note 1.5 dCi <b>FP</b>	27'390	M	5	1461	76/103	m6	10	71.0	D	5.1	136	Euro4	3.67	4.00	5.00	0.00	37.5	★★	A

**Opel** General Motors Suisse SA, tél. 044 828 28 80, www.opel.ch

Agila 1.0 ecoFLEX	18'600	B	5	996	48/65	m5	2	70.0	E	5.0	119	Euro4	5.08	5.00	9.13	6.80	57.6	★★★★★	A
Agila 1.2	19'600	B	5	1242	63/86	m5	2	70.0	E	5.5	129	Euro4	4.25	5.00	9.13	6.80	52.6	★★★★★	A
Agila 1.3 CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	23'000	B	5	1248	55/75	m5	2	70.0	D	4.5	120	Euro4	5.00	5.00	5.00	0.00	47.5	★★★★	A
Corsa 1.0 Twinport	17'240	B	5	998	48/65	m5	2	72.0	E	5.0	117	Euro5	5.25	3.00	9.35	7.60	55.3	★★★★★	A
Corsa 1.2 Twinport	18'890	B	5	1229	62/85	m5	2	71.0	E	5.3	124	Euro5	4.66	4.00	9.35	7.60	53.8	★★★★★	A
Corsa 1.4 Twinport	22'250	B	5	1398	73/100	m5	2	72.0	E	5.5	129	Euro5	4.25	3.00	9.35	7.60	49.3	★★★★	A
Corsa Enjoy 1.3 CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	21'440	B	5	1248	55/75	m5	2	71.0	D	4.3	114	Euro4	5.50	4.00	5.00	0.00	48.5	★★★★	A
Corsa Enjoy 1.3 CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	25'400	B	5	1248	70/95	m5	2	71.0	D	3.7	99	Euro4	6.75	4.00	5.00	0.00	56.0	★★★★★	A
Corsa 1.7 CDTI <b>FP</b>	30'750	B	5	1686	95/130	m6	2	73.0	D	4.6	119	Euro5	5.08	2.00	6.40	2.80	45.5	★★★★	A
Astra Caravan 1.4 Twinport	23'200	Br	5	1364	66/90	m5	3	71.0	E	6.1	146	Euro4	2.83	4.00	9.13	6.80	42.1	★★★	B
Astra GTC /Caravan 1.6 Easytronic	30'200	B/Br	5	1598	85/116	a5	3	69.0	E	6.4	153	Euro4	2.25	6.00	9.13	6.80	42.6	★★★	B
Astra GTC /Car. 1.7 CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	31'700	B/Br	5	1686	81/110	m6	3	70.0	D	4.5	119	Euro4	5.08	5.00	5.00	0.00	48.0	★★★★	A
Astra New 1.4	23'950	B	5	1398	74/101	m5	3	70.0	E	5.5	129	Euro5	4.25	5.00	9.35	7.60	53.3	★★★★★	A
Astra New 1.6	25'550	B	5	1598	85/116	m5	3	71.0	E	6.4	149	Euro5	2.58	4.00	9.35	7.60	41.3	★★★	B
Astra New 1.7 CDTI <b>FP</b>	29'650	B	5	1686	81/110	m6	3	69.0	D	4.7	125	Euro5	4.58	6.00	6.40	2.80	50.5	★★★★	A
Astra New 2.0 CDTI <b>FP</b>	34'550	B	5	1956	118/160	m6	3	72.0	D	4.8	127	Euro5	4.41	3.00	6.40	2.80	43.5	★★★★	A
Insignia 2.0 /Car. CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	42'200	B/Br	5	1956	118/160	m6	4	71.0	D	5.2	136	Euro5	3.67	4.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
Combo Tour 1.4 Twinport	20'750	M	5	1364	66/90	m5	10	72.0	E	6.2	148	Euro4	2.67	3.00	9.13	6.80	39.1	★★★	B
Combo Tour 1.6 CNG <b>GN-CH</b>	25'650	M	5	1598	69/94	m5	10	73.0	G	4.9	106	Euro4	6.13	2.00	9.13	6.80	57.9	★★★★★	B
Combo Tour 1.3 CDTI <b>FP</b>	23'150	M	5	1248	55/75	m5	10	71.0	D	5.1	134	Euro4	3.83	4.00	5.00	0.00	38.5	★★★	A
Meriva 1.4 Twinport	23'300	M	5	1364	66/90	m5	10	72.0	E	6.2	148	Euro4	2.67	3.00	9.13	6.80	39.1	★★★	B
Meriva 1.6 Twinport	24'800	M	5	1598	77/105	m5	10	71.0	E	6.7	159	Euro4	1.75	4.00	9.13	6.80	35.6	★★	B
Meriva 1.3 CDTI ecoFLEX <b>FP</b>	25'600	M	5	1248	55/75	m5	10	71.0	D	5.0	134	Euro4	3.83	4.00	5.00	0.00	38.5	★★★	A
Zafira 1.6 ECOflex CNG <b>GN-CH</b>	34'150	M	7	1598	69/94	m5	11	73.0	G	5.1	110	Euro4	5.80	2.00	9.13	6.80	55.9	★★★★★	B
Zafira 1.6 ECOflex Turbo CNG <b>GN-CH</b>	39'300	M	7	1598	110/150	m6	11	74.0	G	5.2	111	Euro4	5.73	1.00	9.13	6.80	53.5	★★★★★	A
Zafira 1.6 Twinport	28'850	M	7	1598	85/116	m5	11	72.0	E	6.7	159	Euro4	1.75	3.00	9.13	6.80	33.6	★★	B
Zafira 1.7 CDTI ECOflex <b>FP</b>	32'350	M	7	1686	81/110	m6	11	71.0	D	5.3	139	Euro4	3.42	4.00	5.00	0.00	36.0	★★	A

**Peugeot** Peugeot (Suisse) SA, tél. 031 850 26 26, www.peugeot.ch

107 1.0i	14'350	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.5	106	Euro4	6.16	4.00	9.13	6.80	62.1	★★★★★	A
206+ 1.4	15'950	B	5	1360	55/75	m5	2	71.9	E	6.3	149	Euro4	2.58	3.10	9.13	6.80	38.8	★★★	C
207 1.4/SW	21'950	B/Br	5	1397	70/95	m5	2	73.0	E	5.9	140	Euro4	3.33	2.00	9.13	6.80	41.1	★★★	A
207 1.4/SW CNG <b>Gaz naturel CH</b>	24'610	B/Br	5	1360	54/73	m5	2	73.6	G	4.7	102	Euro5	6.46	1.40	9.35	7.60	59.4	★★★★★	B
207 1.6/SW	25'150	B/Br	5	1598	88/120	m5	2	72.8	E	6.0	139	Euro5	3.42	2.20	9.35	7.60	42.7	★★★	A

**FP** = filtre à particules fermé; **gaz naturel CH/GN-CH** = voir en page 59.

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

**Symbole** **Points**  
★★★★★ 51.5 et plus  
★★★★ 43.5-51.4  
★★★ 38.5-43.4  
★★ 32.0-38.4  
★ moins de 32.0

**Evaluation**

Top Ten (voir en page 5)  
Si une voiture, alors celle-là!  
Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement  
Envisageable en cas de conduite écologique conséquente  
Ecologiquement douteux  
N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ **A** / **B** Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE					
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**Peugeot** (suite)

207 1.6 Eco HDI <b>FP</b>	24'150	B	5	1560	66/90	m5	2	71.6	D	3.8	99	Euro4	6.75	3.40	5.00	0.00	54.8	★★★★★	A
207 1.6/SW HDI <b>FP</b>	27'450	B/Br	5	1560	80/109	m5	2	74.5	D	4.5	120	Euro4	5.00	0.50	5.00	0.00	38.5	★★★	A
308 1.4i/SW	24'950	B/Br	5	1397	70/95	m5	3	73.7	E	6.5	155	Euro4	2.08	1.30	9.13	6.80	32.2	★★	B
308 1.4 CNG <b>Gaz naturel CH</b>	32'540	B	5	1397	70/95	m5	3	73.7	G	4.7	104	Euro4	6.33	1.30	9.13	6.80	57.7	★★★★★	B
308 1.6i/SW	29'250	B/Br	5	1598	88/120	m5	3	73.9	E	6.7	159	Euro4	1.75	1.10	9.13	6.80	29.8	★	B
308 1.6 HDI <b>FP</b>	28'650	B	5	1560	66/90	m5	3	72.5	D	4.5	120	Euro4	5.00	2.50	5.00	0.00	42.5	★★★	A
308 1.6/SW HDI <b>FP</b>	32'150	B/Br	5	1560	80/109	m6	3	72.1	D	4.8	125	Euro4	4.58	2.90	5.00	0.00	40.8	★★★	A
308 2.0/SW HDI <b>FP</b>	36'650	B/Br	5	1997	103/140	m6	3	74.9	D	5.5	144	Euro5	3.00	0.10	6.40	2.80	29.2	★	A
407 1.6/SW HDI <b>FP</b>	37'300	B/Br	5	1560	80/109	m5	4	73.5	D	4.9	129	Euro4	4.25	1.50	5.00	0.00	36.0	★★	A
407 2.0/SW HDI <b>FP</b>	41'900	B/Br	5	1997	103/140	m6	4	74.7	D	5.7	150	Euro5	2.50	0.30	6.40	2.80	26.6	★	A
207 CC 1.6 CNG <b>Gaz naturel CH</b>	34'730	C	5	1598	87/118	m5	8	72.8	G	4.7	104	Euro5	6.33	2.20	9.35	7.60	60.2	★★★★★	B
3008 1.6 HDI <b>FP</b>	34'450	M	5	1560	80/109	a6	10	72.9	D	4.9	130	Euro4	4.17	2.10	5.00	0.00	36.7	★★	A
Bipper Tepee 1.4	21'200	M	5	1360	54/73	m5	10	70.0	E	7.0	165	Euro4	1.25	5.00	9.13	6.80	34.6	★★	C
Partner Tepee 1.6 HDI <b>FP</b>	33'450	M	5	1560	80/109	m5	10	73.5	D	5.6	147	Euro4	2.75	1.50	5.00	0.00	27.0	★	A
Partner Tepee 1.6 HDI <b>FP</b>	29'010	M	7	1560	66/90	m5	11	74.2	D	5.6	147	Euro4	2.75	0.80	5.00	0.00	25.6	★	A
5008 1.6 HDI <b>FP</b>	37'250	M	7	1560	80/109	a6	11	72.1	D	5.1	135	Euro4	3.75	2.90	5.00	0.00	35.8	★★	A
807 2.0 CNG <b>Gaz naturel CH</b>	46'260	M	7	1997	102/138	m5	11	73.5	G	6.6	144	Euro4	3.00	1.50	9.13	6.80	38.1	★★	D

**Renault** Renault Suisse SA, tél. 044 777 02 00, www.renault.ch

Twingo 1.2	12'900	B	4	1149	43/58	m5	1	69.6	E	5.5	130	Euro4	4.17	5.40	9.13	6.80	52.9	★★★★★	A
Twingo 1.2	16'600	B	4	1149	56/76	m5	1	71.4	E	5.7	135	Euro4	3.75	3.60	9.13	6.80	46.8	★★★★	B
Clio Tce 100/Grandtour	19'600	B/Br	5	1149	74/101	m5	2	70.0	E	5.8	137	Euro4	3.58	5.00	9.13	6.80	48.6	★★★★	A
Clio GT 1.6/Grandtour	25'200	B/Br	5	1598	94/128	m6	2	72.3	E	6.9	160	Euro4	1.67	2.70	9.13	6.80	32.5	★★	C
Clio 1.5/Grandtour dCi <b>FP</b>	25'700	B/Br	5	1461	76/103	m6	2	71.0	D	4.7	124	Euro4	4.66	4.00	5.00	0.00	43.5	★★★★	A
Mégane 1.4/Grandtour Tce	27'700	B/Br	5	1397	96/131	m6	3	71.1	E	6.5	153	Euro4	2.25	3.90	9.13	6.80	38.4	★★	B
Mégane 1.6/Grandtour	25'300	B/Br	5	1598	81/110	m6	3	73.6	E	6.9	163	Euro4	1.42	1.40	9.13	6.80	28.4	★	C
Mégane 1.5/Grandtour dCi <b>FP</b>	29'000	B/Br	5	1461	81/110	m6	3	73.6	D	4.5	119	Euro5	5.08	1.40	6.40	2.80	44.3	★★★★	A
Mégane 1.9/Grandtour dCi <b>FP</b>	34'200	B/Br	5	1870	96/131	m6	3	72.3	D	5.1	135	Euro5	3.75	2.70	6.40	2.80	38.9	★★★	A
Laguna Expression 2.0/Grandt. <b>E85</b>	33'800	B/Br	5	1997	103/140	m6	4	71.0	E85	9.0	31	Euro5	10.48	4.00	9.35	7.60	88.7	★★★★★	C
Laguna Expr. 1.5/Grandt. dCi <b>FP</b>	35'700	B/Br	5	1461	81/110	m6	4	72.3	D	5.0	130	Euro5	4.17	2.70	6.40	2.80	41.4	★★★	A
Laguna Expr. 2.0/Grandt. dCi <b>FP</b>	37'700	B/Br	5	1995	110/150	m6	4	70.8	D	5.3	140	Euro4	3.33	4.20	5.00	0.00	35.9	★★	A
Kangoo 1.6 <b>E85</b>	24'700	M	5	1598	78/106	m5	10	73.3	E85	9.1	33	Euro4	10.45	1.70	9.13	6.80	83.2	★★★★★	D
Kangoo 1.5 dCi <b>FP</b>	23'900	M	5	1461	66/90	m5	10	73.2	D	5.3	140	Euro4	3.33	1.80	5.00	0.00	31.1	★	A
Modus 1.2	18'200	M	5	1149	55/75	m5	10	71.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	4.00	9.13	6.80	45.6	★★★★	A
Modus TCE 100	19'800	M	5	1149	74/101	m5	10	70.1	E	5.9	140	Euro4	3.33	4.90	9.13	6.80	46.9	★★★★	A
Modus 1.6	24'300	M	5	1598	82/112	m5	10	71.0	E	6.8	159	Euro4	1.75	4.00	9.13	6.80	35.6	★★	C
Modus 1.5 dCi <b>FP</b>	27'500	M	5	1461	76/103	m6	10	71.0	D	4.7	125	Euro4	4.58	4.00	5.00	0.00	43.0	★★★	A
Scénic/Grand Tce	30'900	M	5/7	1397	96/131	m6	10	71.9	E	7.3	168	Euro5	1.00	3.10	9.35	7.60	30.0	★	C
Scénic 1.5/Grand dCi <b>FP</b>	32'000	M	5/7	1461	81/110	m6	10	71.6	D	5.0	135	Euro5	3.75	3.40	6.40	2.80	40.3	★★★	A
Scénic 1.9/Grand dCi <b>FP</b>	36'400	M	5/7	1870	96/131	m6	10	70.9	D	5.6	149	Euro5	2.58	4.10	6.40	2.80	34.7	★★	A
Espace/Grand 2.0 T	40'500	M	5/7	1998	125/170	m6	10	70.7	E	9.5	224	Euro4	-3.67	4.30	9.13	6.80	3.7	★	D
Espace 2.0 dCi <b>FP</b>	43'700	M	5/7	1995	110/150	m6	10	72.0	D	7.5	198	Euro4	-1.50	3.00	5.00	0.00	4.5	★	B

Modèle électrique voir en page 41.

**Saab** General Motors Suisse SA, tél. 044 828 28 80, www.saab.ch

9-3 2.0/Combi Bio Power <b>E85</b>	41'100	B/Br	5	1998	110/150	m6	4	74.0	E85	8.5	31	Euro4	10.49	1.00	9.13	6.80	82.0	★★★★★	C
9-3 2.0/Combi Bio Power <b>E85</b>	43'300	B/Br	5	1998	129/175	m6	4	73.0	E85	8.5	31	Euro4	10.49	2.00	9.13	6.80	84.0	★★★★★	C
9-3 2.0 XWD/Combi Bio Power <b>E85</b>	48'900	B/Br	5	1998	154/209	m6	4	74.0	E85	9.3	33	Euro4	10.44	1.00	9.13	6.80	81.7	★★★★★	C
9-5 Combi 2.0t Bio Power <b>E85</b>	43'200	Br	5	1985	110/150	m5	5	72.0	E85	10.4	37	Euro4	10.38	3.00	9.13	6.80	85.4	★★★★★	D
9-5 Combi 2.3t Bio Power <b>E85</b>	46'200	Br	5	2290	136/185	m5	5	72.0	E85	10.5	37	Euro4	10.38	3.00	9.13	6.80	85.4	★★★★★	D

**FP** = filtre à particules fermé; **gaz naturel CH** = voir en page 59; **E85** = voir en page 59.

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
<b>Seat</b> AMAG Automobil- und Motoren AG, tél. 056 463 91 91, www.seat.ch																			
Ibiza 1.2	14'950	B	5	1198	44/60	m5	2	71.0	E	5.5	128	Euro5	4.33	4.00	9.35	7.60	51.8	★★★★★	B
Ibiza 1.2	17'550	B	5	1198	51/69	m5	2	73.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	2.00	9.13	6.80	41.6	★★★	B
Ibiza 1.4	18'250	B	5	1390	63/86	m5	2	73.0	E	6.0	142	Euro4	3.17	2.00	9.13	6.80	40.1	★★★	B
Ibiza 1.4 Eco TDI PD <b>FP</b>	21'250	B	5	1422	59/80	m5	2	71.0	D	3.7	98	Euro4	6.83	4.00	5.00	0.00	56.5	★★★★★	A
Ibiza 1.6	21'950	B	5	1598	77/105	m5	2	74.0	E	6.3	149	Euro4	2.58	1.00	9.13	6.80	34.6	★★	C
Ibiza 1.6 DSF	23'550	B	5	1598	77/105	a7	2	69.0	E	5.8	139	Euro4	3.42	6.00	9.13	6.80	49.6	★★★★	B
Ibiza 1.6 TDI CR <b>FP</b>	24'100	B	5	1598	66/90	m5	2	71.0	D	4.2	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★★★	A
Ibiza 1.6 TDI CR <b>FP</b>	24'700	B	5	1598	77/105	m5	2	70.0	D	4.2	109	Euro5	5.91	5.00	6.40	2.80	56.5	★★★★★	A
Leon 1.4 TSI	27'500	B	5	1390	92/125	m6	3	72.0	E	6.2	148	Euro4	2.67	3.00	9.13	6.80	39.1	★★★	B
Leon 1.8 TSI	31'100	B	5	1798	118/160	m6	3	72.0	E	6.8	159	Euro5	1.75	3.00	9.35	7.60	34.3	★★	C
Leon 1.8 TSI DSF	33'500	B	5	1798	118/160	a7	3	69.0	E	6.6	153	Euro5	2.25	6.00	9.35	7.60	43.3	★★★	B
Leon 1.9 TDI PD Eco <b>FP</b>	27'200	B	5	1896	77/105	m5	3	72.0	D	4.5	119	Euro4	5.08	3.00	5.00	0.00	44.0	★★★★	A
Leon 2.0 TDI CR <b>FP</b>	37'950	B	5	1968	125/170	m6	3	73.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★★	A
Leon 2.0 TDI CR DSF <b>FP</b>	39'800	B	5	1968	125/170	a6	3	68.0	D	5.6	148	Euro5	2.67	7.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
Exeo 1.6 / ST	29'950	B/Br	5	1595	75/102	m6	4	74.0	E	7.5	175	Euro5	0.42	1.00	9.35	7.60	22.3	★	D
Exeo 2.0 / ST TDI <b>FP</b>	36'150	B/Br	5	1968	88/120	m6	4	72.0	D	5.3	139	Euro5	3.42	3.00	6.40	2.80	37.5	★★	A
Altea 1.4 / XL TSI	27'700	M	5	1390	92/125	m6	10	72.0	E	6.4	152	Euro4	2.33	3.00	9.13	6.80	37.1	★★	B
Altea 1.8 / XL TSI	31'300	M	5	1798	118/160	m6	10	71.0	E	7.1	165	Euro5	1.25	4.00	9.35	7.60	33.3	★★	C
Altea 1.6 / XL TDI CR Eco <b>FP</b>	28'600	M	5	1598	77/105	m6	10	70.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★★★★	A
Altea 1.9 / XL TDI PD <b>FP</b>	28'700	M	5	1896	77/105	m5	10	73.0	D	5.2	139	Euro4	3.42	2.00	5.00	0.00	32.0	★★	A
Alhambra 2.0 TDI PD Eco <b>FP</b>	37'650	M	7	1968	103/140	m6	11	75.0	D	6.0	159	Euro4	1.75	0.00	5.00	0.00	18.0	★	A

<b>Skoda</b> AMAG Automobil- und Motoren AG, tél. 056 463 91 91, www.skoda.ch																			
Fabia 1.2 / Combi	15'990	B/Br	5	1198	51/69	m5	2	73.0	E	5.9	140	Euro4	3.33	2.00	9.13	6.80	41.1	★★★	B
Fabia 1.4	18'400	B	5	1390	63/86	m5	2	73.0	E	6.5	155	Euro4	2.08	2.00	9.13	6.80	33.6	★★	C
Fabia Combi 1.4	19'200	Br	5	1390	63/86	m5	2	70.0	E	6.5	155	Euro4	2.08	5.00	9.13	6.80	39.6	★★★	C
Fabia 1.6	20'000	B	5	1598	77/105	m5	2	74.0	E	6.9	165	Euro4	1.25	1.00	9.13	6.80	26.6	★	C
Fabia Combi 1.6	20'800	Br	5	1598	77/105	m5	2	71.0	E	6.9	165	Euro4	1.25	4.00	9.13	6.80	32.6	★★	C
Fabia 1.4 / Combi TDI-PD Greenl. <b>FP</b>	24'650	B/Br	5	1422	59/80	m5	2	74.0	D	4.1	109	Euro4	5.91	1.00	5.00	0.00	45.0	★★★★★	A
Fabia 1.9 / Combi TDI-PD <b>FP2</b>	23'200	B/Br	5	1896	77/105	m5	2	73.0	D	5.1	135	Euro4	3.75	2.00	5.00	0.00	34.0	★★	A
Octavia 1.4 / Combi TSI	24'240	B/Br	5	1390	90/122	m6	4	72.0	E	6.3	148	Euro5	2.67	3.00	9.35	7.60	39.8	★★★	B
Octavia 1.8 / Combi TSI	30'040	B/Br	5	1798	118/160	m6	4	72.0	E	7.0	163	Euro5	1.42	3.00	9.35	7.60	32.3	★★	C
Octavia 1.6 / Combi TDI-CR <b>FP</b>	27'240	B/Br	5	1598	77/105	m5	4	69.0	D	4.5	119	Euro5	5.08	6.00	6.40	2.80	53.5	★★★★★	A
Octavia 1.6 / Combi TDI-CR Greenl. <b>FP</b>	33'160	B/Br	5	1598	77/105	m5	4	69.0	D	4.4	114	Euro5	5.50	6.00	6.40	2.80	56.0	★★★★★	A
Octavia Combi 1.6 TDI-CR 4x4 <b>FP</b>	33'940	Br	5	1598	77/105	m6	4	70.0	D	5.4	141	Euro5	3.25	5.00	6.40	2.80	40.5	★★★	A
Octavia 2.0 / Combi TDI-CR RS <b>FP</b>	40'900	B/Br	5	1968	125/170	m6	4	73.0	D	5.7	150	Euro5	2.50	2.00	6.40	2.80	30.0	★	A
Superb Combi 1.4 TSI	35'900	Br	5	1390	92/125	m6	5	73.0	E	6.9	157	Euro5	1.92	2.00	9.35	7.60	33.3	★★	B
Superb 1.8 / Combi TSI	36'900	B/Br	5	1798	118/160	m6	5	73.0	E	7.2	169	Euro5	0.92	2.00	9.35	7.60	27.3	★	C
Superb 1.9 TDI-PD Greenline <b>FP</b>	39'150	B	5	1896	77/105	m5	5	72.0	D	5.1	136	Euro4	3.67	3.00	5.00	0.00	35.5	★★	A
Superb 2.0 / Combi TDI-CR <b>FP</b>	43'100	B/Br	5	1968	125/170	m6	5	72.0	D	5.8	153	Euro5	2.25	3.00	6.40	2.80	30.5	★	A
Yeti 2.0 TDI CR 4x4 <b>FP</b>	37'990	T	5	1968	103/140	m6	9	73.0	D	6.1	159	Euro5	1.75	2.00	6.40	2.80	25.5	★	B
Roomster 1.2	16'690	M	5	1198	51/69	m5	10	73.0	E	6.7	159	Euro4	1.75	2.00	9.13	6.80	31.6	★	C

**FP** = filtre à particules fermé; **FP2** = filtre à particules fermé en option.

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

Symbole	Points
★★★★★	51.5 et plus
★★★★	43.5-51.4
★★★	38.5-43.4
★★	32.0-38.4
★	moins de 32.0

**Evaluation**

- Top Ten (voir en page 5)
- Si une voiture, alors celle-là!
- Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement
- Envisageable en cas de conduite écologique conséquente
- Ecologiquement douteux
- N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE					
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Skoda</b> (suite)																			
Roomster 1.4	20'200	M	5	1390	63/86	m5	10	73.0	E	6.9	168	Euro4	1.00	2.00	9.13	6.80	27.1	★	C
Roomster 1.4 TDI <b>FP2</b>	23'100	M	5	1422	59/80	m5	10	73.0	D	5.2	137	Euro4	3.58	2.00	5.00	0.00	33.0	★★	A
Roomster 1.9 TDI <b>FP2</b>	25'100	M	5	1896	77/105	m5	10	73.0	D	5.5	145	Euro4	2.92	2.00	5.00	0.00	29.0	★	B
<b>Smart</b> Mercedes-Benz Schweiz AG, tél. 044 755 80 00, www.smart.ch																			
cabrio / coupé 52 kW mhd	20'800	B	2	999	52/71	a5	1	72.0	E	4.5	104	Euro5	6.33	3.00	9.35	7.60	61.8	★★★★★	A
cabrio / coupé 62 kW	23'500	B	2	999	62/84	a5	1	73.0	E	5.2	120	Euro5	5.00	2.00	9.35	7.60	51.8	★★★★★	B
cabrio / coupé 72 kW Brabus	29'750	B	2	999	72/98	a5	1	74.0	E	5.4	124	Euro5	4.66	1.00	9.35	7.60	47.8	★★★★	B
cabrio / coupé 40 kW cdi <b>FP</b>	22'500	B	2	799	40/54	a5	1	70.0	D	3.4	89	Euro5	7.58	5.00	6.40	2.80	66.5	★★★★★	A
coupé 45 kW mhd	14'700	B	2	999	45/61	a5	1	72.0	E	4.5	104	Euro5	6.33	3.00	9.35	7.60	61.8	★★★★★	A
<b>Subaru</b> Subaru Schweiz AG, tél. 062 788 89 00, www.subaru.ch																			
Justy 1.0	17'000	B	5	998	51/69	m5	2	70.0	E	5.0	118	Euro4	5.16	5.00	9.13	6.80	58.1	★★★★★	A
Justy 1.3 4x4	22'750	B	5	1298	67/91	m5	2	71.3	E	6.3	148	Euro4	2.67	3.70	9.13	6.80	40.5	★★★	C
Impreza 1.5 4x4	26'900	B	5	1498	79/107	m5	3	69.8	E	7.5	176	Euro4	0.33	5.20	9.13	6.80	29.5	★	C
Impreza 2.0 AWD <b>FP</b>	32'900	B	5	1998	110/150	m6	3	70.5	D	5.9	155	Euro4	2.08	4.50	5.00	0.00	29.0	★	A
Legacy 2.0 AWD <b>FP</b>	39'000	Br	5	1998	110/150	m6	4	71.9	D	6.1	161	Euro5	1.58	3.10	6.40	2.80	26.7	★	B
Forester 2.0 AWD <b>FP</b>	38'600	T	5	1998	108/147	m6	9	70.3	D	6.3	167	Euro4	1.08	4.70	5.00	0.00	23.4	★	B
Outback 2.0 AWD <b>FP</b>	43'000	T	5	1998	110/150	m6	9	71.9	D	6.4	167	Euro5	1.08	3.10	6.40	2.80	23.7	★	B
<b>Suzuki</b> Suzuki Automobile Schweiz AG, tél. 062 788 87 90, www.suzuki.ch																			
Alto 1.0	12'990	B	4	996	50/68	m5	1	68.6	E	4.4	103	Euro5	6.41	6.40	9.35	7.60	69.1	★★★★★	A
Splash 1.0	14'990	B	5	996	48/65	m5	2	70.0	E	5.0	119	Euro4	5.08	5.00	9.13	6.80	57.6	★★★★★	A
Splash 1.2	17'990	B	5	1242	63/86	m5	2	70.0	E	5.5	129	Euro4	4.25	5.00	9.13	6.80	52.6	★★★★★	A
Swift 1.3 GL	15'990	B	5	1328	68/92	m5	2	71.0	E	5.8	140	Euro4	3.33	4.00	9.13	6.80	45.1	★★★★	B
Swift 1.3 GL 4x4	19'490	B	5	1328	68/92	m5	2	71.0	E	6.2	147	Euro4	2.75	4.00	9.13	6.80	41.6	★★★	B
Swift 1.5 GL TOP	21'990	B	5	1490	75/101	m5	2	72.0	E	6.1	145	Euro4	2.92	3.00	9.13	6.80	40.6	★★★	B
SX4 1.6	21'490	T	5	1586	88/120	m5	9	72.0	E	6.2	143	Euro5	3.08	3.00	9.35	7.60	42.3	★★★	B
SX4 1.6 4x4	23'990	T	5	1586	88/120	m5	9	72.0	E	6.5	149	Euro5	2.58	3.00	9.35	7.60	39.3	★★★	B
SX4 1.9 TDI GL 4x4 <b>FP</b>	26'990	T	5	1910	88/120	m6	9	72.0	D	6.4	170	Euro4	0.83	3.00	5.00	0.00	18.5	★	C
<b>Toyota</b> Toyota AG, tél. 062 788 88 44, www.toyota.ch																			
IQ 1.0 ECO	21'700	B	4	998	50/68	m5	1	67.3	E	4.3	99	Euro4	6.75	7.70	9.13	6.80	73.0	★★★★★	A
IQ 1.0	21'700	B	4	998	50/68	m5	1	67.3	E	4.5	105	Euro4	6.25	7.70	9.13	6.80	70.0	★★★★★	A
IQ 1.3	25'900	B	4	1329	72/98	m6	1	69.5	E	4.8	113	Euro4	5.58	5.50	9.13	6.80	61.6	★★★★★	A
IQ 1.4 D-4D <b>FP</b>	27'100	B	4	1364	66/90	m6	1	68.7	D	4.0	104	Euro4	6.33	6.30	5.00	0.00	58.1	★★★★★	A
Aygo 1.0	15'350	B	4	998	50/68	m5	1	71.0	E	4.5	106	Euro4	6.16	4.00	9.13	6.80	62.1	★★★★★	A
Yaris 1.0	19'250	B	5	998	51/69	m5	2	71.0	E	5.0	118	Euro4	5.16	4.00	9.13	6.80	56.1	★★★★★	A
Yaris 1.3	23'650	B	5	1329	74/101	m6	2	71.0	E	5.1	120	Euro4	5.00	4.00	9.13	6.80	55.1	★★★★★	A
Yaris 1.4 D-4D <b>FP</b>	26'350	B	5	1364	66/90	m6	2	69.0	D	4.2	110	Euro4	5.83	6.00	5.00	0.00	54.5	★★★★★	A
Auris 1.3	24'700	B	5	1329	74/101	m6	3	69.0	E	5.9	139	Euro4	3.42	6.00	9.13	6.80	49.6	★★★★	A
Auris 1.6	25'900	B	5	1598	97/132	m6	3	69.0	E	6.6	153	Euro5	2.25	6.00	9.35	7.60	43.3	★★★	B
Auris 1.8	30'800	B	5	1798	108/147	m6	3	70.0	E	6.7	155	Euro5	2.08	5.00	9.35	7.60	40.3	★★★	B
Auris 1.4 D-4D <b>FP</b>	31'500	B	5	1364	66/90	m6	3	69.0	D	4.8	128	Euro4	4.33	6.00	5.00	0.00	45.5	★★★★	A
Auris 2.0 D-4D <b>FP</b>	33'600	B	5	1998	93/126	m6	3	68.0	D	5.2	138	Euro5	3.50	7.00	6.40	2.80	46.0	★★★★	A
Prius 1.8 Hybrid <sup>1</sup>	39'700	B	5	1798	100/136	as	3	69.0	E	3.9	89	Euro5	7.58	6.00	9.35	7.60	75.3	★★★★★	A
Avensis Wagon 1.8	34'400	Br	5	1798	108/147	m6	4	72.0	E	6.6	155	Euro4	2.08	3.00	9.13	6.80	35.6	★★	B
Avensis 2.0 / Wagon	38'300	B/Br	5	1987	112/152	m6	4	72.0	E	6.9	164	Euro4	1.33	3.00	9.13	6.80	31.1	★	B
Avensis 2.0 / Wagon D-4D <b>FP</b>	40'200	B/Br	5	1998	93/126	m6	4	72.0	D	5.4	142	Euro5	3.17	3.00	6.40	2.80	36.0	★★	A
Urban Cruiser 1.3	25'600	T	5	1329	74/101	m6	9	69.0	E	5.5	129	Euro4	4.25	6.00	9.13	6.80	54.6	★★★★★	A

<sup>1</sup> Performance = performance du système: moteur électrique 60 kW, 82 ch / moteur essence 73 kW, 99 ch  
**FP** = filtre à particules fermé; **FP2** = filtre à particules fermé en option.

Caractéristiques du véhicule										Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML	EE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm³	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100 km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
Urban Cruiser 1.4 D-4D <b>FP</b>	30'900	T	5	1364	66/90	m6	9	68.0	D	4.9	130	Euro4	4.17	7.00	5.00	0.00	46.5	★★★★★	A
RAV4 2.0 4x4	37'450	T	5	1987	116/158	as	9	69.8	E	7.5	177	Euro4	0.25	5.20	9.13	6.80	29.0	★	C
RAV4 2.2 D-4D <b>FP</b>	39'100	T	5	2231	110/150	m6	9	70.0	D	6.0	159	Euro5	1.75	5.00	6.40	2.80	31.5	★	A
RAV4 2.2 D-CAT <b>cat. DeNOx FP</b>	49'400	T	5	2231	130/177	m6	9	70.0	D	6.7	177	Euro5	0.25	5.00	6.40	2.80	22.5	★	B
Verso 1.6	32'200	M	5	1598	97/132	m6	10	73.0	E	6.7	158	Euro4	1.83	2.00	9.13	6.80	32.1	★★	B
Verso 1.8	34'800	M	7	1798	108/147	m6	11	74.0	E	6.9	162	Euro4	1.50	1.00	9.13	6.80	28.1	★	B
Verso 2.0 D-4D <b>FP</b>	36'900	M	7	1998	93/126	m6	11	74.0	D	5.6	146	Euro5	2.83	1.00	6.40	2.80	30.0	★	A
Verso 2.2 D-CAT <b>cat. DeNOx FP</b>	45'300	M	7	2231	130/177	m6	11	75.0	D	6.0	159	Euro5	1.75	0.00	6.40	2.80	21.5	★	A

**Volvo** Volvo Automobile (Schweiz) AG, tél. 044 874 21 00, www.volvo.ch

C30 1.6	29'800	B	4	1596	74/100	m5	3	72.0	E	7.0	167	Euro4	1.08	3.00	9.13	6.80	29.6	★	C
C30 2.0 Flexifuel <b>E85</b>	34'500	B	4	1999	107/146	m5	3	73.0	E85	9.0	32	Euro4	10.47	2.00	9.13	6.80	83.9	★★★★★	D
C30 1.6D <b>FP</b>	35'200	B	4	1560	80/109	m5	3	72.0	D	3.9	104	Euro4	6.33	3.00	5.00	0.00	51.5	★★★★★	A
S40/V50 1.6	31'000	B/Br	5	1596	74/100	m5	4	72.0	E	7.1	169	Euro4	0.92	3.00	9.13	6.80	28.6	★	C
S40/V50 2.0 Flexifuel <b>E85</b>	36'700	B/Br	5	1999	107/146	m5	4	73.0	E85	8.9	32	Euro4	10.47	2.00	9.13	6.80	83.9	★★★★★	D
S40/V50 1.6D <b>FP</b>	35'900	B/Br	5	1560	80/109	m5	4	72.0	D	3.9	104	Euro4	6.33	3.00	5.00	0.00	51.5	★★★★★	A
S80/V70 2.0 Flexifuel <b>E85</b>	44'300	B/Br	5	1999	107/146	m5	5	74.0	E85	9.5	34	Euro4	10.43	1.00	9.13	6.80	81.7	★★★★★	D
S80/V70 2.5 Flexifuel <b>E85</b>	50'700	B/Br	5	2521	170/231	m6	5	71.0	E85	9.9	36	Euro4	10.41	4.00	9.13	6.80	87.5	★★★★★	D
S80/V70 1.6 D <b>FP</b>	46'500	B/Br	5	1560	80/109	m5	5	73.0	D	4.9	129	Euro4	4.25	2.00	5.00	0.00	37.0	★★	A

**VW** AMAG Automobil- und Motoren AG, tél. 056 463 91 91, www.volkswagen.ch

Fox 1.2	13'400	B	4	1198	40/54	m5	2	72.0	E	6.1	146	Euro4	2.83	3.00	9.13	6.80	40.1	★★★	B
Fox 1.4	15'930	B	4	1390	55/75	m5	2	72.0	E	6.8	163	Euro4	1.42	3.00	9.13	6.80	31.6	★	C
Polo 1.2	17'200	B	5	1198	44/60	m5	2	73.0	E	5.5	128	Euro5	4.33	2.00	9.35	7.60	47.8	★★★★	B
Polo 1.2	18'550	B	5	1198	51/69	m5	2	73.0	E	5.5	128	Euro5	4.33	2.00	9.35	7.60	47.8	★★★★	B
Polo 1.2 TSI	21'450	B	5	1197	77/105	m6	2	71.0	E	5.3	124	Euro5	4.66	4.00	9.35	7.60	53.8	★★★★★	A
Polo 1.4	19'700	B	5	1390	63/86	m5	2	73.0	E	5.9	139	Euro5	3.42	2.00	9.35	7.60	42.3	★★★	B
Polo 1.2 TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	25'100	B	5	1199	55/75	m5	2	69.0	D	3.3	87	Euro5	7.75	6.00	6.40	2.80	69.5	★★★★★	A
Polo 1.6 TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	25'000	B	5	1598	66/90	m5	2	70.0	D	3.7	96	Euro5	7.00	5.00	6.40	2.80	63.0	★★★★★	A
Polo 1.6 TDI CR <b>FP</b>	23'650	B	5	1598	77/105	m5	2	71.0	D	4.2	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★★★	A
New Beetle 1.4	25'900	B	4	1390	55/75	m5	3	72.0	E	7.1	170	Euro4	0.83	3.00	9.13	6.80	28.1	★	C
Golf 1.2/Variant TSI BlueMotion	26'250	B/Br	5	1197	77/105	m6	3	69.0	E	5.2	121	Euro5	4.91	6.00	9.35	7.60	59.3	★★★★★	A
Golf 1.4/Variant TSI	33'850	B/Br	5	1390	118/160	m6	3	71.0	E	6.3	145	Euro5	2.92	4.00	9.35	7.60	43.3	★★★	B
Golf 1.4/Variant TSI DSG	36'550	B/Br	5	1390	118/160	a7	3	68.0	E	6.0	139	Euro5	3.42	7.00	9.35	7.60	52.3	★★★★★	A
Golf 1.6 TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	32'500	B	5	1598	77/105	m5	3	70.0	D	3.8	99	Euro5	6.75	5.00	6.40	2.80	61.5	★★★★★	A
Golf 1.6/Var. TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	31'600	B/Br	5	1598	77/105	m5	3	70.0	D	4.1	107	Euro5	6.08	5.00	6.40	2.80	57.5	★★★★★	A
Golf 1.6 Var. TDI CR 4x4 <b>FP</b>	36'850	Br	5	1598	77/105	m5	3	71.0	D	5.5	143	Euro5	3.08	4.00	6.40	2.80	37.5	★★	A
Golf 2.0 TDI CR <b>FP</b>	36'750	B	5	1968	103/140	m6	3	70.0	D	4.8	126	Euro5	4.50	5.00	6.40	2.80	48.0	★★★★	A
Golf 2.0 Var. TDI CR <b>FP</b>	38'900	Br	5	1968	103/140	m6	3	71.0	D	5.1	132	Euro5	4.00	4.00	6.40	2.80	43.0	★★★	A
Golf 2.0 TDI CR 4x4 <b>FP</b>	38'950	B	5	1968	103/140	m6	3	71.0	D	5.5	143	Euro5	3.08	4.00	6.40	2.80	37.5	★★	A
Golf Plus 1.2 TSI BlueMotion	28'400	B	5	1197	77/105	m6	3	69.0	E	5.5	126	Euro5	4.50	6.00	9.35	7.60	56.8	★★★★★	A
Golf Plus 1.4 TSI DSG	32'500	B	5	1390	90/122	a7	3	70.0	E	6.3	146	Euro5	2.83	5.00	9.35	7.60	44.8	★★★★	B
Golf Plus 1.4 TSI DSG	38'700	B	5	1390	118/160	a7	3	68.0	E	6.3	147	Euro5	2.75	7.00	9.35	7.60	48.3	★★★★	A

**FP** = filtre à particules fermé; **cat. DeNOx FP** = réduisant les émissions de NOx et particules fines; **E85** = voir en page 59.

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

**Symbole**  
★★★★★  
★★★★★  
★★★★★  
★★★  
★★  
★

**Points**  
51.5 et plus  
43.5-51.4  
38.5-43.4  
32.0-38.4  
moins de 32.0

**Evaluation**

Top Ten (voir en page 5)  
Si une voiture, alors celle-là!  
Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement  
Envisageable en cas de conduite écologique conséquente  
Ecologiquement douteux  
N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ [A] / [B] Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 59)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur www.ecomobiliste.ch

Caractéristiques du véhicule					Bruit	Energie	Gaz d'échap.	Evaluation des catégories d'effets				Résultat EML		EE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Modèle	Prix catalogue en CHF	Carrosserie	Places	Cylindrée en cm <sup>3</sup>	Puissance en kW et ch	Vitesses	Classe	Valeur en dB(A)	Type de carburant	Consommation mixte en l/100km	CO <sub>2</sub> en g/km	Classe d'émission	Atteintes dues au CO <sub>2</sub> et particules effet de serre	Atteintes dues au bruit	Atteintes à la santé	Atteintes à l'environnement	Notation globale	Evaluation graphique	Etiquette énergétique selon ordonnance
<b>VW (suite)</b>																			
Golf Plus 1.6 TDI CR DSG BlueM <b>FP</b>	35'950	B	5	1598	77/105	a7	3	69.0	D	4.4	115	Euro5	5.41	6.00	6.40	2.80	55.5	★★★★★	A
Golf Plus 2.0 TDI CR <b>FP</b>	38'900	B	5	1968	103/140	m6	3	72.0	D	5.1	132	Euro5	4.00	3.00	6.40	2.80	41.0	★★★	A
Jetta 1.4 TSI DSG	38'050	B	5	1390	118/160	a7	4	70.0	E	6.4	148	Euro4	2.67	5.00	9.13	6.80	43.1	★★★	B
Jetta 1.6 TDI CR DSG <b>FP</b>	36'900	B	5	1598	77/105	a7	4	69.0	D	4.8	125	Euro4	4.58	6.00	5.00	0.00	47.0	★★★★	A
Jetta 2.0 TDI CR <b>FP</b>	42'650	B	5	1968	125/170	a6	4	69.0	D	5.7	154	Euro4	2.17	6.00	5.00	0.00	32.5	★★	A
Passat 1.4/Var. TSI DSG BlueMotion	39'150	B/Br	5	1390	90/122	a7	4	70.0	E	5.8	136	Euro5	3.67	5.00	9.35	7.60	49.8	★★★★	A
Passat 1.4/Var. TSI EcoFuel <b>GN-CH</b>	42'300	B/Br	5	1390	110/150	m6	4	73.0	G	4.6	98	Euro5	6.80	2.00	9.35	7.60	62.6	★★★★★	A
Passat 1.4/Var. TSI DSG EcoFuel <b>GN-CH</b>	45'600	B/Br	5	1390	110/150	a7	4	70.0	G	4.4	95	Euro5	7.06	5.00	9.35	7.60	70.2	★★★★★	A
Passat 1.6/Var. TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	38'650	B/Br	5	1598	77/105	m5	4	70.0	D	4.4	114	Euro5	5.50	5.00	6.40	2.80	54.0	★★★★★	A
Passat 2.0/Var. TDI CR BlueMotion <b>FP</b>	40'300	B/Br	5	1968	103/140	m6	4	70.0	D	4.7	124	Euro5	4.66	5.00	6.40	2.80	49.0	★★★★	A
Passat 2.0 TDI CR BlueM <b>cat.DeNOxFP</b>	41'900	B	5	1968	105/143	m6	4	72.0	D	5.2	137	Euro6	3.58	3.00	8.40	6.80	43.5	★★★★	A
Passat Var. 2.0 CR TDI BM <b>cat.DeNOxFP</b>	43'750	Br	5	1968	105/143	m6	4	72.0	D	5.5	144	Euro6	3.00	3.00	8.40	6.80	40.0	★★★	A
Scirocco 1.4 TSI BlueMotion	33'900	S	4	1390	90/122	m6	7	72.0	E	6.0	139	Euro5	3.42	3.00	9.35	7.60	44.3	★★★★	A
Eos 1.4 TSI BlueMotion	42'250	C	4	1390	90/122	m6	8	71.0	E	6.2	144	Euro5	3.00	4.00	9.35	7.60	43.8	★★★★	A
Caddy Life 1.9 TDI PD BlueMotion <b>FP</b>	33'760	M	7	1896	77/105	m5	11	73.0	D	5.7	149	Euro4	2.58	2.00	5.00	0.00	27.0	★	A
Caddy 2.0 EcoFuel <b>Gaz naturel CH</b>	33'390	M	7	1984	80/109	m5	11	74.0	G	5.9	127	Euro5	4.40	1.00	9.35	7.60	46.2	★★★★	C
Touran 1.4 TSI	34'600	M	7	1390	103/140	m6	11	72.0	E	7.2	166	Euro5	1.17	3.00	9.35	7.60	30.8	★	B
Touran 1.4 TSI High DSG	46'100	M	7	1390	125/170	a7	11	70.0	E	6.9	159	Euro5	1.75	5.00	9.35	7.60	38.3	★★	B
Touran 1.4 TSI Eco Fuel <b>GN-CH</b>	39'750	M	7	1390	110/150	m6	11	74.0	G	4.7	103	Euro5	6.40	1.00	9.35	7.60	58.2	★★★★★	A
Touran 1.4 TSI DSG Eco Fuel <b>GN-CH</b>	42'250	M	7	1390	110/150	a7	11	69.0	G	4.6	101	Euro5	6.60	6.00	9.35	7.60	69.4	★★★★★	A
Touran 1.9 TDI BlueMotion <b>FP</b>	35'950	M	7	1896	77/105	m6	11	73.0	D	5.4	144	Euro4	3.00	2.00	5.00	0.00	29.5	★	A
Sharan 2.0 BlueMotion TDI <b>FP</b>	49'400	M	7	1968	103/140	m6	11	75.0	D	6.0	159	Euro4	1.75	0.00	5.00	0.00	18.0	★	A

**FP** = filtre à particules fermé; **cat. DeNOx FP** = réduisant les émissions de NOx et particules fines; **gaz naturel CH/GN-CH** = voir en page 59.

Les modèles diesel qui ne sont pas équipés de filtre à particules et qui affichent de mauvais scores (1 étoile) ne sont plus présentés dans ce tableau. Ils figurent en revanche, à titre de comparaison, dans la banque de données en ligne de l'Ecomobiliste (voir en page 9).

Sous réserve de modifications.

**Colonne 3**

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

**Colonne 18 19**

- Symbole**
- ★★★★★
  - ★★★★
  - ★★★
  - ★★
  - ★
- Points**
- 51.5 et plus
  - 43.5-51.4
  - 38.5-43.4
  - 32.0-38.4
  - moins de 32.0

**Evaluation**

- Top Ten (voir en page 5)
- Si une voiture, alors celle-là!
- Acceptable pour les conducteurs respectueux de l'environnement
- Envisageable en cas de conduite écologique conséquente
- Ecologiquement douteux
- N'entre pas en ligne de compte

**Colonne 19 20**

★/★★+ A/B Attention! Bilan écologique médiocre malgré une bonne Etiquette Energie (plus en page 9)

D'autres modèles jusqu'à 180g de CO<sub>2</sub>/km dans la base de données sur [www.ecomobiliste.ch](http://www.ecomobiliste.ch)

# L'évaluation des voitures

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

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

Nous pouvons heureusement renoncer à évaluer les émissions

de particules fines (nocives et cancérogènes) des véhicules diesel: elles ne posent problème qu'avec un petit nombre de nouvelles voitures sans système de filtration en circuit fermé. Ces modèles ne figurent pas dans l'Ecomobiliste. Pour tous les nouveaux modèles lancés sur le marché depuis le 1er septembre 2009, le filtre à particules est devenu de facto obligatoire en raison de l'abaissement des valeurs limites imposé par l'entrée en vigueur de la norme Euro5.

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

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

Les gaz à effet de serre émis par l'activité humaine provoquent un réchauffement climatique aux conséquences imprévisibles. Préserver le climat de la planète est une priorité environnementale.

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

## B: nuisances sonores de la circulation

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

## C: polluants aériens

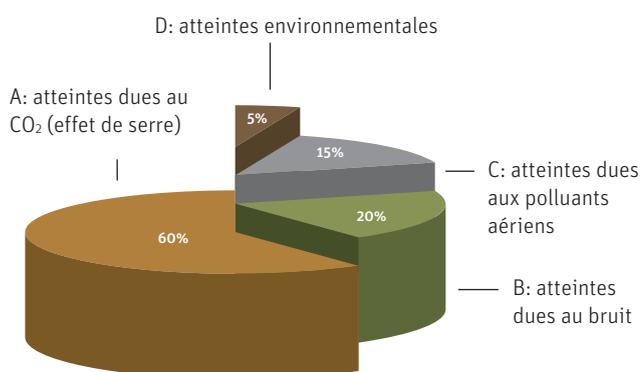
D'immenses progrès ont été accomplis pour éliminer les polluants dans les gaz d'échappement. Avec un moteur à explosion (à l'essence, au gaz ou à l'E85), les émissions critiques ne sont plus que de courte durée lors d'un démarrage à froid. Cela mis à part, ces voitures sont propres. Au

contraire des véhicules diesel, lesquels rejettent encore beaucoup trop d'oxydes d'azote, surtout en dehors du cycle de conduite test (voir l'encadré).

## D: impact sur l'environnement

Les oxydes d'azote (NOx) 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 180 g de CO<sub>2</sub> par kilomètre. Cela correspond à une consommation de 7,7 l d'essence ou 6,9 l de diesel aux 100 km. Font exception les monospaces de plus de cinq places assises.

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. Il en va de même pour les modèles diesel sans filtre à particules, vu leurs mauvais résultats.

# La fabrication pèse sur l'environnement

Le système d'évaluation de l'Ecomobiliste EML ne tient compte que des effets sur l'environnement pendant la période de marche d'une voiture. Mais les chiffres exacts font défaut.

Les effets résultant de la mise en circulation d'une automobile sont calculables avec exactitude pour chaque modèle de voiture de tourisme (voir page 57). En revanche, nous ne disposons d'aucun chiffre exact des effets environne-

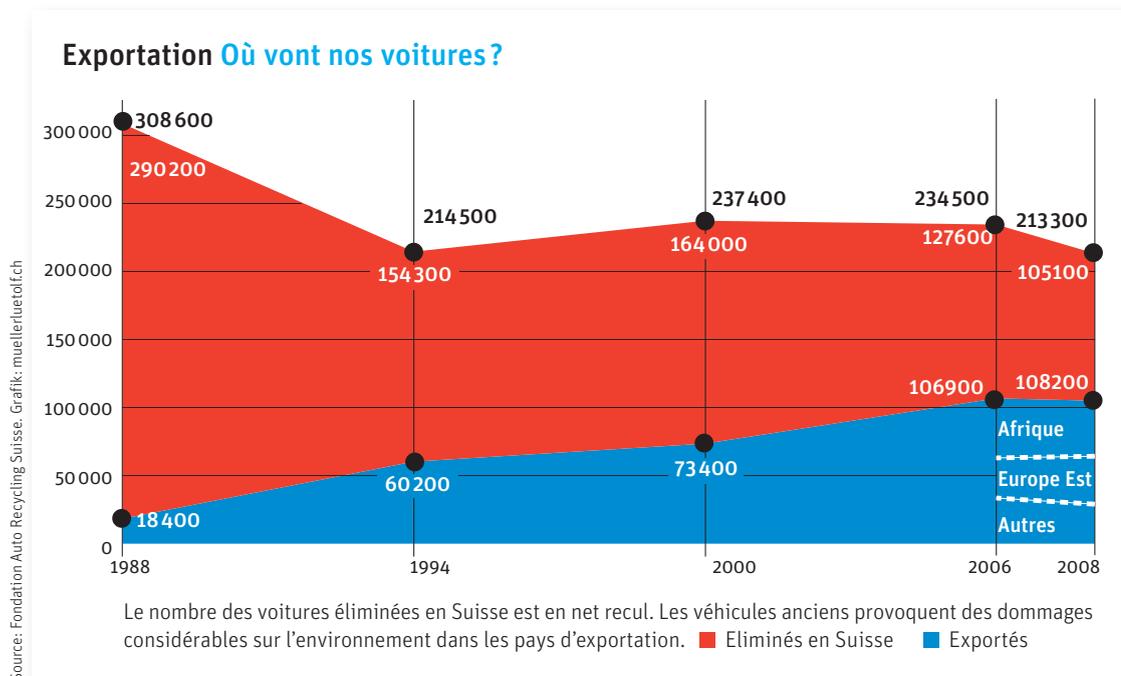
mentaux provoqués par leur production et leur élimination. Il n'existe aucune base de données livrant des chiffres suffisamment exacts et fiables pour chaque modèle. Grâce au Rating des constructeurs (voir page 4), l'EML est

néanmoins en mesure de fournir pour chaque marque automobile des données sur l'engagement environnemental du constructeur pendant la production.

Environ 80 pour cent de la consommation directe d'énergie d'une

voiture se rapportent à sa «période d'utilisation». Cette valeur tombe à un niveau situé entre 60 et 70 pour cent si l'on prend en considération l'ensemble du flux matériel, donc aussi la consommation d'énergie et de matières premières pendant la fabrication d'un véhicule et lors de son élimination.

Environ un tiers de la charge totale sur l'environnement concerne donc la production. C'est pourquoi le remplacement d'une vieille voiture n'est écologiquement pas toujours raisonnable même si la voiture neuve est plus économe en consommation de carburant. Selon les calculs de l'Institut fédéral de la science des matériaux Empa il est plus sensé de continuer à circuler à bord de l'ancien véhicule s'il reste opérationnel deux ans encore (ou environ 30 000 km): aussi bien par rapport aux émissions de CO<sub>2</sub> qu'à la charge environnementale globale. Ceux qui acquièrent une nouvelle auto devraient retirer l'ancienne de la circulation et la remettre au recyclage suisse de bonne qualité.



## Les points d'évaluation en détail

**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 ma-

nuelles; a4, a5, a6, a7 = 4 à 7 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 = luxe
- 7 = coupé/voiture de sport
- 8 = cabriolets
- 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 mo-

teurs diesel à injection directe. La mesure se base sur une pleine accélération à partir de 50 km/h en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vitesses.

Source: Office fédéral des routes

#### 10 Type de carburant

E = essence

D = diesel

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

L = gaz de pétrole liquéfié (GPL)

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/100km. Cette valeur ne correspond que très approximativement aux résultats des tests effectués en Suisse (urbain, inter-urbain, 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 Émission de CO<sub>2</sub> en g/km

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

Source: Office fédéral des routes

#### 13 Classe d'émission

La classe d'émission indique la norme d'émission de polluants respectée par le véhicule.

La norme d'émission Euro5 est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2009. Elle s'applique aux nouveaux modèles lancés sur le marché à partir de cette date. Les modèles répondant à la norme Euro4 (lancés sur le marché avant cette date) ne pourront plus être vendus après 2010. La norme Euro6, plus sévère encore, entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2014, mais certains modèles la respectent aujourd'hui déjà.

#### 14 Émission de CO<sub>2</sub>

L'évaluation est basée sur l'émission de CO<sub>2</sub> selon colonne 12. L'échelle va de dix points (pour 60g de CO<sub>2</sub> par km) à zéro point (pour 180 g). Les véhicules roulant au gaz naturel ou à l'éthanol et émettant moins de 60g de CO<sub>2</sub> fossile reçoivent un bonus. Les véhicules qui n'émettent pas de CO<sub>2</sub> reçoivent 11 points. De nombreux monospaces émettent plus de 180g de CO<sub>2</sub> au km; ils figurent dans la liste à titre de comparaison et obtiennent des points négatifs.

#### 15 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).

#### 16 + 17 Atteintes à l'environnement

Les deux catégories de l'impact environnemental des colonnes 16 et 17 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 (voir la colonne 13 et le tableau ci-contre).

#### 18 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 57). Plus un véhicule obtient de points, moins il est dommageable pour l'environnement. Pour faciliter la lisibilité, le total a été multiplié par 10.

#### 20 étiquetteEnergie

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

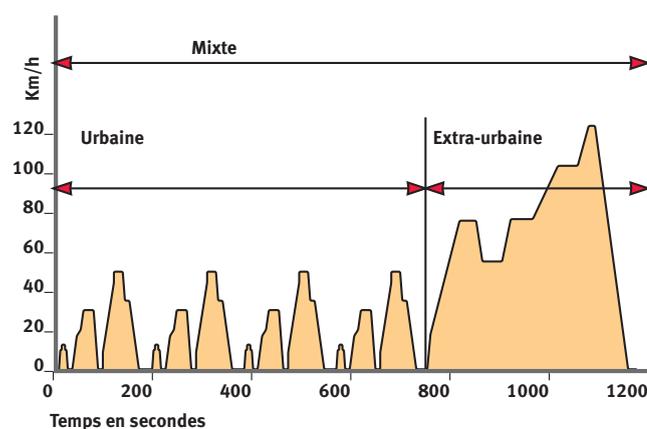
★/★★+ A / B

**Attention!** Mauvais bilan environnemental malgré une bonne étiquetteEnergie: dans la mesure où cette dernière indique l'effica-

cité énergétique (c'est-à-dire la consommation de carburant rapportée au poids du véhicule), même des véhicules extrêmement polluants peuvent arborer une étiquetteEnergie flatteuse.

Si la voiture de votre choix présente cinq étoiles, mais seulement une étiquetteEnergie C ou D, vous pouvez envisager son achat. Mais optez de préférence pour une voiture économique avec une consommation absolue basse (litres/100 km) et un taux d'émission de CO<sub>2</sub> aussi bas que possible, plutôt que la meilleure étiquetteEnergie. L'environnement et votre portefeuille en profiteront davantage.

#### «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.

#### Classes d'émissions

Les points des colonnes 16-17 sont distribués comme suit:

Classe d'émission	Santé	Nature – NOx
Euro 4 Essence	9.13	6.8
Euro 4 Diesel	5.0	0.0
Euro 5 Essence	9.35	7.6
Euro 5 Diesel	6.4	2.8
Euro 6 Diesel	8.4	6.8

# Mobility Solutions SA

La clé d'une gestion durable de votre parc de véhicules



## Une formule tout compris pour la gestion professionnelle et durable de votre parc de véhicules

La mobilité? Une affaire de compétence et d'expérience. Celle de Mobility Solutions, prestataire de services complets, s'étend sur de nombreuses années. Aujourd'hui déjà, dans la perspective de la mobilité de demain, nous élaborons des projets et des solutions pour gérer durablement votre parc de véhicules. Analyser, conseiller, imaginer des prestations sur mesure pour votre entreprise, telle est notre mission. L'accomplir avec efficacité et professionnalisme est notre objectif à long terme.

N'hésitez pas à nous contacter! Nous vous expliquerons les multiples raisons de faire appel à nous.

### Mobility Solutions SA

Une entreprise de La Poste Suisse

Téléphone 058 338 55 00  
[www.mobilitysolutions.ch](http://www.mobilitysolutions.ch)

**LA POSTE** 

# Réfléchir autrement

Pour réduire les coûts et les émissions de CO<sub>2</sub> de leur flotte de véhicules, les entreprises ont une solution provisoire: opter pour de plus petits moteurs.

En ce moment, le débat sur le climat amène les entreprises à revoir leur façon de penser pour le renouvellement de leur flotte. Un changement nécessaire. Une étude du Corporate Vehicle Observatory (CVO) révèle qu'en 2009, seule une entreprise suisse sur cinq a opté pour des véhicules plus «verts». Un chiffre significatif, car une voiture de tourisme sur quatre est un véhicule d'entreprise. De plus, ce sondage montre que les entreprises choisissent plus souvent des véhicules économes en carburant avec moteur à explosion que des propulsions alternatives, pour différentes raisons. Il n'existe par exemple aucun break à propulsion hybride, et le réseau d'approvisionnement en gaz naturel ne couvre pas tout le territoire.

## Dans l'immédiat, voir plus petit

Les entreprises sont confrontées à deux grands défis: réduire à la fois les coûts de leur mobilité et leurs émissions de CO<sub>2</sub>. Les fabricants de voitures développent d'un côté de nouvelles formes de propulsion, et de l'autre améliorent dans l'urgence les moteurs à essence ou diesel. Les motorisations modernes et conventionnelles misent sur une consommation inférieure, d'où une baisse des émissions de CO<sub>2</sub>. Pour y parvenir,

beaucoup de constructeurs proposent de plus petits modèles. Christian Bach, chef du département moteurs à explosion de l'EMPA, explique le principe: «À la place d'un moteur de 2,0 litres, on en met un de 1,4 litre, nettement plus léger, dont le frottement et les pertes de chaleur sont réduits. La diminution de la puissance est compensée par une suralimentation au moyen d'un turbocompresseur ou d'un compresseur, ou par un moteur électrique supplémentaire.» Cette réduction ne prive pas du plaisir de conduire. Urs Haymoz – directeur de la revue spécialisée about-FLEET et propriétaire de Haymoz Fleet Performance SA, entreprise de conseil pour la gestion des flottes – y voit une solution: «Les conducteurs professionnels n'aiment pas renoncer au confort, alors que les patrons doivent diminuer leurs charges.»

## Aspects économiques et écologiques

On entend dire que les véhicules écologiques seraient synonymes de surcoûts. Mais d'après Urs Haymoz, c'est l'inverse: «En choisissant des véhicules plus petits, on voit chez nos gros clients que les frais d'exploitation baissent.» Les économies commencent à l'achat: les voitures avec de



© Tan Kian Khoon/Fotolia.com

En Suisse, environ un quart des voitures de tourisme sont des véhicules d'entreprise.

petits moteurs sont meilleur marché que les grosses cylindrées. Sur la route, on économise encore, car elles consomment moins. Enfin, sur le marché de l'occasion, elles gardent une bonne valeur, d'où un amortissement moindre.» Et d'ajouter qu'en prime, ces véhicules coûtent moins cher en taxes et impôts.

Florian Tresp\*

\* Florian Tresp est rédacteur en chef de la revue «aboutFLEET»

## **mobitool** pour une mobilité plus verte en entreprise

Comment le trafic pendulaire ou les trajets commerciaux alourdissent-ils le bilan écologique des entreprises? Quelles émissions cause le transport de biens vers ou depuis l'entreprise? Les possibilités d'améliorer l'impact environnemental de l'entreprise sont importantes. Il vaut donc la peine de mettre la mobilité au banc d'essai de l'écologie.

Choisir des voitures plus «vertes» est

un enjeu important pour les personnes responsables, mais aussi pour les entreprises gérées de façon durable. La palette des mesures va au-delà d'une flotte de véhicules moins polluants: la réduction des trajets, la mise sur pied de vidéoconférences ou le transfert vers des moyens de transport plus respectueux de l'environnement peuvent être encore plus efficaces.

Des informations détaillées sur les conséquences écologiques des différentes solutions de mobilité sont disponibles sur la nouvelle plateforme internet [www.mobitool.ch](http://www.mobitool.ch). Les entreprises peuvent y évaluer, en quelques clics, l'impact sur l'environnement de leurs trajets. En outre, le site donne des trucs et astuces. Il propose aussi des aides pour un bilan environnemental.

Cet outil a été développé avec l'aide de l'Office fédéral de l'énergie, des CFF, de Swisscom, des FMB et du Réseau pour une économie durable Öbu. Il vise à soutenir les entreprises dans l'amélioration de leurs processus de mobilité, contribuant ainsi à réduire les émissions du trafic en Suisse.

[www.mobitool.ch](http://www.mobitool.ch)

# Des routes à haut risque

Sur les axes à forte densité de trafic, la concentration de polluants reste dangereusement élevée. De nouvelles études tirent la sonnette d'alarme: les politiques doivent agir.

Les cheminées des usines et des habitations crachent bien au-dessus de nos têtes une fumée, devenue plus propre grâce aux progrès technologiques et à différentes mesures politiques. En revanche, la population est en contact direct avec les émissions polluantes des voitures; que ce soit à leur domicile ou au travail, nombre de personnes ont les poumons qui baignent littéralement dans les gaz d'échappement. Les villes sont quadrillées de rues empruntées quotidiennement par plusieurs milliers de voitures et de camions. De nombreux habitants vivent à proximité d'autoroutes très fréquentées. En fonction de la circulation, la concentration de polluants émis par le trafic routier peut être de 5 à 10 fois plus élevée dès que l'on approche des axes routiers (voir graphique).

## Dégradation de la fonction pulmonaire

De nouvelles expériences montrent que la plupart des polluants émis par le trafic routier sont mauvais pour la santé à l'ins-

tar des particules ultrafines chargées de composants nocifs. Sont particulièrement touchés les voies respiratoires, les poumons et le système cardiovasculaire. Des études menées sur des patients ont montré que le muscle cardiaque voit ses apports en oxygène diminuer sous l'effet des particules diesel, tandis que le risque de formation de caillots sanguins augmente. Des asthmatiques qui se sont promenés deux heures à Londres sur Oxford Street, un axe réservé aux bus, déplorent une nette dégradation de leur fonction pulmonaire. En revanche, une promenade dans Hyde Park, distant de 100 à 200 mètres des premiers axes de circulation, n'a provoqué aucun trouble de cette sorte.

Bien que des millions de citoyens vivent à proximité directe des axes à forte densité de trafic, aucune loi ne réglemente encore la qualité de l'air dans les zones les plus polluées. De même, en Suisse, les objectifs en matière de protection de l'air ne s'appliquent pas à la pollution extrême qui règne en ville autour des infrastructures de

transport routier. Les appareils mesurent uniquement la pollution dite de fond. Aucune ordonnance dans le monde ne réglemente la qualité de l'air aux abords directs des axes à forte densité de trafic. Toujours est-il qu'en Californie, il est interdit depuis quelques années de construire de nouvelles écoles à moins de 300 mètres des autoroutes.

## Les enfants très exposés

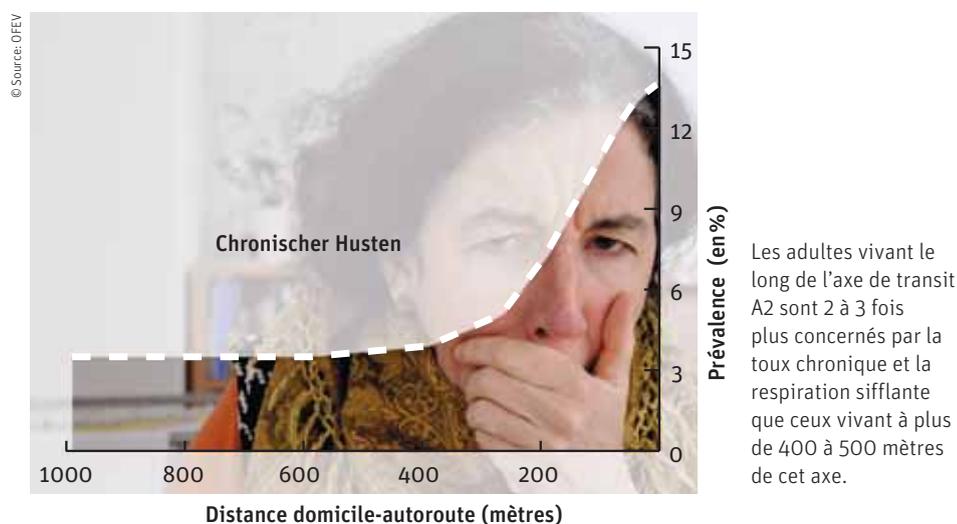
Les conséquences de la pollution de fond pour la santé sont aujourd'hui bien connues. En revanche, les effets des différents polluants présents dans les rues n'ont été que partiellement étudiés. Ces polluants, comme les particules ultrafines par exemple, ne font pas l'objet de mesures régulières. Toutefois, certaines études menées sur la population ont tenté de déterminer si la prévalence des maladies était corrélée à la distance entre les habitations et les axes à forte densité de trafic.

Les observations de la prévalence de l'asthme menées en Californie du Sud chez des enfants mettent en évidence une corrélation inquiétante: plus les enfants vivent près de l'autoroute, plus ils sont susceptibles de souffrir d'asthme. Cette plus forte prévalence de l'asthme concerne uniquement les enfants vivant dans un périmètre de 100 à 200 mètres et est fortement corrélée à la répartition des polluants émis par le trafic routier. Dans le cadre de cette étude, les enfants grandissant à moins de 75 mètres de l'autoroute présentaient 65% de risques en plus de développer de l'asthme dans les premières années de leur vie. L'asthme infantile affecte considérablement l'enfant et toute sa famille.

## La Suisse aussi

En Suisse également, de nombreuses personnes vivent à proximité directe des autoroutes et des axes à forte densité de trafic. L'Office fédéral de l'environnement a

### La toux augmente à proximité des routes





Habiter à proximité de l'autoroute est malsain: ponts autoroutiers surplombant un locatif dans l'échangeur de Zurich-Sud Brunau.

lancé un projet de recherche sur la prévalence des maladies respiratoires le long de l'axe nord-sud. Une forte similitude avec les observations californiennes a été relevée. Les adultes vivant le long de cet axe présentent 2 à 3 fois plus de risques de souffrir de toux chronique que ceux qui vivent à plus de 200 ou 300 mètres de l'autoroute A2. Cette corrélation ne peut être imputée à d'autres facteurs comme le tabagisme ou le style de vie, ces derniers ayant été pris en compte dans les analyses.

La grande étude suisse Sapaldia a clairement démontré que les adultes qui souffrent souvent de toux chronique présentent également un risque élevé de développer une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). L'équipe Sapaldia a constaté que la pollution mesurée aux abords du domicile des participants à l'étude, liée aux poussières émises par le trafic routier, augmente le risque d'asthme chez l'adulte.

De nombreuses questions restent en suspens. Le trafic routier n'emet pas seulement des gaz d'échappement et des particules de combustion, mais également des

particules d'usure provenant du moteur, des garnitures de freins et de l'asphalte. Ces particules contiennent des composants nocifs. Il n'est pas encore possible d'établir un classement détaillé des pro-

### Les politiques doivent cesser d'ignorer les problèmes de pollution automobile dans les zones les plus touchées.

blèmes de santé en fonction des polluants. En outre, chaque personne réagit différemment. Le style de vie, les maladies préexistantes et les facteurs génétiques ont une influence sur l'effet des polluants. L'étude Sapaldia, qui inclut plusieurs milliers de participants, examine et cherche à comprendre maintenant le rapport entre la pollution automobile et les maladies cardiovasculaires et pulmonaires chroniques.

#### L'attentisme n'est pas la solution

Les politiques doivent-ils pour autant se montrer attentistes? La législation suisse régleme déjà la pollution citadine dite de fond, imputable aux PM10, aux PM2,5,

au NO<sub>2</sub> ou à l'ozone, afin de protéger la population. Le Conseil fédéral a promulgué les ordonnances correspondantes. Les mesures prises ont entraîné une diminution de cette pollution de fond. Les projets de recherche révèlent que ces modifications ont également conduit à une amélioration de la santé.

Alors que la pollution de fond est générée par l'industrie, les habitations et les transports, la mauvaise qualité de l'air le long des routes a pour seul responsable le trafic routier, auquel la population ne peut échapper dans nos villes où la voiture est reine. Les problèmes de santé dont souffrent les riverains des axes routiers doivent faire l'objet de recherches plus approfondies et les dommages en résultant doivent être évalués. Les politiques doivent cesser d'appliquer la politique de l'autruche dans les zones les plus touchées par la pollution automobile. Des mesures de protection de l'air doivent être prises afin de préserver la santé de tous ceux qui vivent, travaillent et sont scolarisés à proximité directe des axes routiers.

Nino Künzli\*

\*Le prof. Nino Künzli est professeur ordinaire de médecine sociale et préventive / Public Health à l'Université de Bâle;



Assurance voyages  
et loisirs – 365 jours!  
[www.ate.ch/assurances](http://www.ate.ch/assurances)  
Tél. 0848 611 613



## Vacances et loisirs sans soucis et ...

... **dépannage et protection juridique à l'étranger**. Le Carnet d'entraide ATE couvre les imprévus pendant une année: par exemple couverture en cas d'incidents dans les voyages et les loisirs, les manifestations, des cours, etc., annulation d'un voyage en Europe ou dans le monde entier, rapatriement, remplacement des bagages, protection juridique à l'étranger, assurance dépannage en Europe et dans les pays du pourtour méditerranéen. Davantage d'informations à l'adresse [www.ate.ch/assurances](http://www.ate.ch/assurances) ou par téléphone au **0848 611 613** (tarif normal).

Association Transports  
et Environnement



Pour une mobilité d'avenir

# On se soucie peu a peu du climat

Le secteur automobile a longtemps négligé la protection du climat. Mais les nouvelles attentes de la clientèle et les exigences légales font évoluer les mentalités.

Un vent impétueux secoue la branche automobile. Surcapacités et chute des ventes ont accentué ses problèmes structurels. Les milliards d'aide injectés par les États n'ont empêché ni les fermetures d'usines ni les licenciements. Cela dit, la crise économique n'excuse pas tout: la politique commerciale des constructeurs automobiles a pesé lourd. Ils ont trop longtemps incité leurs agents à vendre surtout de grosses et puissantes voitures. La part de marché de la catégorie des tout-terrain de loisir a augmenté chaque année. Pendant ce temps, l'industrie a négligé la mise au point de véhicules sobres.

## Plus c'est lourd, plus c'est gourmand

Les automobilistes suisses ont suivi la tendance plus qu'aucun autre pays. Ils conduisent la flotte la plus nuisible au climat de toute l'Europe. Chaque nouvelle voiture immatriculée en Suisse pèse en moyenne 1470 kg. Selon la Loi sur le CO<sub>2</sub>, d'ici à cette année, les émissions de CO<sub>2</sub> doivent être réduites de 10% par rapport à 1990. On en est loin: elles ont, au contraire, augmenté de 11,4% depuis 1990.

Des mesures plus musclées sont envisagées. En janvier, le Conseil fédéral a soumis au Parlement un contre-projet indirect à l'initiative populaire «Pour des véhicules plus respectueux des personnes». Il vise à réduire à 130 g/km, d'ici 2015, les émissions moyennes de CO<sub>2</sub> des voitures neuves (cf. aussi p. 20). Sous la pression d'objectifs désormais contraignants, l'industrie automobile se remet en question. Une consommation et des émissions faibles valent mieux qu'une puissance élevée. La sobriété est du dernier chic.

## L'industrie auto opère sa mue

Des publicités différentes, les débats sur le climat, le prix élevé des carburants ont marqué les consommateurs. Selon une étude de l'EPFZ, 60% des personnes pré-



© adpic

La clientèle attend aussi des garagistes un conseil compétent sur les questions d'écologie.

voyant d'acheter une nouvelle voiture souhaitent être mieux informées sur son efficacité. Elles se déclarent prêtes à acheter une auto moins gourmande afin de préserver l'environnement. Manifestement, les économies d'argent ne viennent pas au premier plan. Cette évolution fait réfléchir aussi l'Union professionnelle suisse de l'automobile (UPSA). En 2008 encore, lors de leur assemblée annuelle, les garagistes se plaignaient du débat sur le climat. Un an plus tard seulement, l'Union lançait son «thème principal Garage et Environnement». Elle y a été contrainte, car les gens attendent de leur garagiste des conseils de pro sur l'efficacité énergétique et les motorisations alternatives.

Selon Markus Peter, responsable Technique automobile & Environnement à l'UPSA, les garagistes doivent pouvoir renseigner leurs clients sur les nouvelles technologies et les économies de carburant. Il cite pour l'exemple la réduction de la cylindrée pour une puissance égale:

«Cela a des avantages écologiques et économiques pour la clientèle, qui ne doit pas pour autant renoncer à une motorisation adéquate.»

L'UPSA prépare ses membres à répondre à ce besoin croissant d'informations. Entre autres au moyen d'un service par courriel pour obtenir des réponses rapides, avec une formation continue et des ateliers, ou encore grâce à son «Guide environnemental». Cette nouvelle brochure définit 150 termes et donne des tuyaux sur

les différents carburants ou pour économiser de l'essence.

Kurt Egli



Le Guide environnemental peut être obtenu dans tous les garages membres de l'UPSA ou téléchargé sur [www.garageetenvironnement.ch](http://www.garageetenvironnement.ch).

<b>Ecomobiliste ATE</b>	Case Postale 8676, 3001 Berne, tél. 0848 611 613 (tarif normal), <a href="mailto:ecomobiliste@ate.ch">ecomobiliste@ate.ch</a> , <a href="http://www.ecomobiliste.ch">www.ecomobiliste.ch</a>
<b>Associazione per la mobilità sostenibile</b>	InfoVEL, via Angelo Maspoli 15, 6850 Mendrisio, tél. 091 646 06 06, <a href="http://www.infovel.ch">www.infovel.ch</a>
<b>Association des importateurs</b>	auto-suisse, Mittelstrasse 32, 3001 Berne, tél. 031 306 65 65, <a href="http://www.auto-suisse.ch">www.auto-suisse.ch</a>
<b>Autopartage</b>	<a href="http://www.autopartage.ch">www.autopartage.ch</a> Mobility CarSharing Schweiz, Gütschstrasse 2, 6000 Lucerne 7, tél. 0848 824 812, <a href="http://www.mobility.ch">www.mobility.ch</a>
<b>Bioéthanol</b>	Alcosuisse, Länggassstrasse 35, 3000 Berne 9, tél. 031 309 17 07, <a href="http://www.bioethanol.ch">www.bioethanol.ch</a> • <a href="http://www.bioe.ch">www.bioe.ch</a>
<b>Bureau de prévention des accidents</b>	bpa, Hodlerstrasse 5a, 3011 Berne, tél. 031 390 22 22, <a href="http://www.bpa.ch">www.bpa.ch</a>
<b>Compogaz</b>	Kompogas AG, Flughafenstrasse 54, 8152 Glattbrugg, Tel. 044 809 77 77, <a href="http://www.kompogas.ch">www.kompogas.ch</a>
<b>Coût d'exploitation et kilométriques</b>	<a href="http://www.autopartage.ch">www.autopartage.ch</a> • <a href="http://www.cff.ch/comparateur">www.cff.ch/comparateur</a> • <a href="http://www.ecopassenger.org">www.ecopassenger.org</a>
<b>Véhicules électriques</b>	e'mobile, Pavillonweg 3, CP 6007, 3001 Berne, tél. 031 560 39 93, <a href="http://www.e-mobile.ch">www.e-mobile.ch</a>
<b>Eco-Drive</b>	Eco-Drive, Badenerstrasse 21, 8004 Zurich, tél. 043 344 89 89, <a href="http://www.eco-drive.ch">www.eco-drive.ch</a> Driving Center Schweiz, Bahnhofstrasse 19, 5745 Safenwil, Tél. 062 887 70 00, <a href="http://www.drivingcenter.ch">www.drivingcenter.ch</a>
<b>Eco-mobilité pour entreprises</b>	mobicheck – <a href="http://www.mobitool.ch">www.mobitool.ch</a>
<b>Etiquette énergétique/Catalogue consommation</b>	<a href="http://www.etiquetteenergie.ch">www.etiquetteenergie.ch</a>
<b>Itinéraires</b>	<a href="http://www.viamichelin.com">www.viamichelin.com</a>
<b>Les meilleurs produits énergétiques</b>	<a href="http://www.topten.ch">www.topten.ch</a>
<b>Mobilité douce</b>	Fondation SuisseMobile, CP 8275, 3001 Berne, tél. 031 307 47 40, <a href="http://www.suissemobile.ch">www.suissemobile.ch</a> Mobilité piétonne, Klosbachstrasse 48, 8032 Zurich, tél. 043 488 40 30, <a href="http://www.mobilitepietonne.ch">www.mobilitepietonne.ch</a> Pro Vélo Suisse, Bollwerk 35, 3001 Berne, tél. 031 318 54 11, <a href="http://www.pro-velo.ch">www.pro-velo.ch</a>
<b>Poussières fines</b>	<a href="http://www.pm10.ch">www.pm10.ch</a> Office fédéral de l'environnement: <a href="http://www.umwelt-schweiz.ch(fr/air)">www.umwelt-schweiz.ch(fr/air)</a> Médecins en faveur de l'environnement: <a href="http://www.aefu.ch">www.aefu.ch</a> Ligue pulmonaire suisse: <a href="http://www.lungenliga.ch">www.lungenliga.ch</a>
<b>Tests de collision</b>	<a href="http://www.euroncap.com">www.euroncap.com</a> • <a href="http://www.oeamtc.at/crashtests">www.oeamtc.at/crashtests</a>
<b>Véhicules à gaz et réseau de stations service</b>	<a href="http://www.vehiculeagaz.ch">www.vehiculeagaz.ch</a> • Gaz liquide: <a href="http://www.autogas-suisse.ch">www.autogas-suisse.ch</a> • <a href="http://www.vitogaz.ch">www.vitogaz.ch</a>
<b>Vélos et scooters électriques</b>	<a href="http://www.newride.ch">www.newride.ch</a>
<b>Vivre sans voiture</b>	<a href="http://www.clubderautofreien.ch">www.clubderautofreien.ch</a>
<b>Voitures d'occasion</b>	<a href="http://www.comparis.ch/carfinder">www.comparis.ch/carfinder</a> • <a href="http://www.ecocar4you.ch">www.ecocar4you.ch</a>

Les institutions et entreprises suivantes soutiennent l'Ecomobiliste, et nous les en remercions:





Que tu  
es beau en  
bleu!

Et même  
plus vert que  
toi: E85<sup>\*)</sup>.

## 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 CO<sub>2</sub>.

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

[agrola.ch](http://agrola.ch)

**AGROLA**   
the swiss energy

0800 MAZOUT

Chaleur et mobilité



Véhicules à gaz naturel  
présents au Salon de l'auto de  
Genève du 4 au 14 mars 2010  
GASMOBIL halle 5, stand 5240

propre  
avantageux  
sûr

gaz  
naturel



biogaz

[www.vehiculeagaz.ch](http://www.vehiculeagaz.ch)