e'mobile

Aperçu du marché des écocars

Véhicules hybrides, à gaz naturel, électriques et au bioéthanol

Mai 2007

Avec le soutien de

VAUDOISE ASSURANCES

suisse énergie

Aperçu du marché des écocars 2007

A propos des tableaux

L'aperçu du marché concerne les voitures particulières et les utilitaires légers jusqu'à un poids total de 3,5 tonnes. Les petits véhicules électriques et les véhicules spéciaux électriques ne figurent pas dans cette liste.

Les autonomies indiquées sont basées sur les valeurs de consommation données par les constructeurs. Ces valeurs reposent sur le nouveau cycle de mesure européen, qui est aussi utilisé pour déterminer la consommation normalisée. L'autonomie comme la consommation peuvent fortement varier en fonction du mode de conduite, de la topographie, des conditions climatiques, de la pression des pneus, etc. Par poids à vide, on entend le poids du véhicule quand il est prêt à rouler, c'est-à-dire avec un plein d'essence, plus 75 kg pour le conducteur ou la conductrice.

La liste donne un aperçu des véhicules hybrides, électriques, à gaz naturel et au bioéthanol actuellement proposés sur le marché suisse.

Hybride: un véhicule, deux moteurs

Les véhicules hybrides sont équipés d'un moteur à essence et d'un moteur électrique. Ce dernier sert surtout à récupérer l'énergie de freinage et à compenser les pointes de puissance, tandis que la batterie sert à stocker l'énergie. Il est ainsi possible de réduire la consommation de carburant dans une proportion qui peut atteindre 30%. Le surcoût de cette technologie de haut niveau, à savoir quelques milliers de francs, est compensé après environ 100 000 km grâce aux économies de carburant.

Du gaz naturel à la place de l'essence

Les véhicules à gaz naturel sont dotés d'un moteur Otto qui fonctionne au gaz naturel et à l'essence. Le modèle de base doit simplement être équipé en plus d'un réservoir de gaz et des tuyaux appropriés, y compris les tuyères d'injection. C'est la raison pour laquelle les modèles à gaz naturel coûtent deux à cinq mille francs de plus que les modèles à essence. Comme pour les voitures hybrides, ce surcoût est compensé parce que le gaz naturel, utilisé comme carburant est environ 30% moins cher que l'essence. Tous les véhicules neufs disponibles en 2007 (à l'exception d'Iveco) disposent en outre d'un réservoir à essence de secours.

Certaines stations de remplissage proposent du biogaz. Ce dernier est fabriqué par fermentation de la biomasse dans des réacteurs, transformé en gaz naturel de qualité et livré aux stations-service par le réseau de distribution de gaz naturel. Techniquement et au niveau de leur application, le gaz naturel et le biogaz se valent.

Bioéthanol – nouveau carburant

Le bioéthanol est un alcool qui peut être utilisé comme carburant dans les moteurs à essence. Tous les véhicules à essence en vente sur le marché suisse supportent 5% d'éthanol (E5). Pour une exploitation de niveau E85 (85% d'éthanol), les tuyaux d'essence doivent être adaptés. Le bioéthanol est fabriqué à partir de déchets organiques, de bois et de produits agricoles comme la canne à sucre ou le maïs.

Voitures électriques

Avec le développement de la technologie hybride et des piles à combustible, les voitures électriques, qui disposent uniquement d'une batterie pour stocker l'énergie, connaissent un nouvel élan, et de nouveaux modèles sont proposés: ces derniers bénéficient de l'évolution de l'industrie des batteries, sont techniquement moins compliqués que les véhicules équipés de piles à combustible et offrent un grand potentiel écologique.

Véhicules à gaz naturel/biogaz et au bioéthanol

		Véhicules à gaz naturel											
Marque Modèle	Unité de mesure	**Chevrolet** Nubira Station 1800 CDX CNG [3]	**Citroën** C3 1.4 GNV	**Citroën** Berlingo Multispace 1.4 GNV	**Citroën** Berlingo Fourgon 1.4 GNV	**Fiat** PANDA PANDA Natural Power 1.2 Dynamic	**Fiat** Punto 1.2 60 Natural Power	**Fiat** Multipla 1.6 Natural Power	**Fiat** Doblò SX 1.6 Natural Power	**Fiat** Doblò Cargo 1.6 Natural Power	**Ford** Focus 1.6 VCT break Greenpower [4]	**Ford** Transit 2.3 VAN 330S Greenpower [4]	**Iveco** Daily CNG Fourgon
Type de véhicule		Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Camionnette	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Camionnette	Voiture part.	Camionnette	Camionnette
Nombre de places		5	5	5	2	4	5	6	5	2	5	3	3
Puis. moteur à combustion essence	kW	89	55	55	55	44	44	76	78	76	85	107	
Puis. moteur à comb. gaz nat. / E85	kW	82	49	50	50	38	38	68	68	68	84	106	78
Capacité réservoir d'essence / E85	l	60	45	55	55	30	47	38	47	30	55	80	
Capacité réserv. gaz naturel / biogaz	kg	15	10	14	14	12,5	11	28	21	19	15	23	38–52
Autonomie essence	km	810	690	740	740	480	750	420	510	330	860	580	
Autonomie gaz naturel/biogaz / E85	km	240	220	250	250	300	260	490	370	340	320	230	265–365
Poids à vide	kg	1450	1184	1333	1239	1125	1100	1545	1575	1445/1465	1421	1870	2430–2785
Charge utile	kg	350	326	477	611	390	370		356	700	404	1430	915–2550
Consommation totale essence	l/100 km	7,4	6,5	7,4	7,4	6,4	6,6	9,0	9,2	9,2	6,4	13,7	
Consomm. totale gaz nat.[1]/biogaz[1] / E85	l/100 km	9,2	6,3	8	8	6,1	6,3	8,4	8,6	8,6	6,8	14,6	nn
Emission de CO_2 essence	g/km	176	145	186	186	146	150	214	218	218	155	326	
Emission de CO_2 gaz nat./biogaz / E85	g/km	165	119	146	144	114	119	167	171	171	141	297	
Catégorie de consommation (voitures particulières)		C	B	C		A	B	C	C		A	N.Z.	
Prix TVA incl.	CHF	31'590	24'235	26'830	23'322	19'300	18'450	32'350	24'150	23'200	33'140	44'485	54'553

[1] équivalent essence [2] sans TVA [3] autre modèle: Chevrolet Lacetti 1800 CDX CNG [4] renseignements sur les modèles Ford à gaz naturel du garage Ford Wehntal à Sünikon: www.garagewehntal.ch

La Prius (tout à gauche) reste leader du marché des véhicules hybrides. Parmi les nouveaux modèles qui arrivent sur le marché suisse, il y a la voiture citadine électrique «Greeny» (ci-contre au milieu), la Fiat «Panda Panda» à gaz naturel (ci-contre à droite) et la Volvo Flexifuel C30 (en haut).

Véhicules électriques et hybrides

		Véhicules électriques			Véhicules hybrides			
Marque	Unité de mesure	**MES-DEA**	**MES-DEA**	**Reva/Vision Green**	**Honda**	**Lexus**	**Lexus**	**Toyota**
Modèle		Twingo Elettrica	Panda Elettrica	Greeny AC1	Civic Hybrid	GS450h	RX 400h	Prius
Type de véhicule		Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.
Nombre de places		3	4	2+2	5	5	5	5
Puissance moteur électrique	kW	36	36	13	15	140	173	50
Puissance moteur à combustion essence	kW	–		–	70	210	155	57
Type de batterie		ZEBRA (NaCl+Ni)	ZEBRA (NaCl+Ni)	Plomb	NiMH	NiMH	NiMH	NiMH
Capacité réservoir d'essence	l	–	–	–	50	65	65	45
Autonomie électrique	km	130	130	50 – 80	0	0		2
Autonomie essence	km	–	–	–	1090	800	800	1050
Poids à vide	kg	920	1000	680	1368	1940	2000	1400
Charge utile	kg	160	305	227	352	415	505	325
Consommation totale essence / équiv. essence (électr.)	l/100km	ca. 1,5	ca. 1,5	ca. 1	4,6	7,9	8,1	4,3
Emission de CO_2 essence	g/km	–	–	–	109	186	192	104
Catégorie de consommation		–	–	–	A	B	B	A
Prix TVA incl.	CHF	38'600[2]	39'300[2]	17'523	35'900	82'900	75'700	38'950

												Véhicules au bioéthanol (E85)						
Iveco	**Mercedes**	**Opel**	**Opel**	**Opel**	**Peugeot**	**Peugeot**	**Volvo**	**Volvo**	**VW**	**VW**	**VW**	**Ford**	**Ford**	**Saab**	**Saab**	**Volvo**	**Volvo**	**Volvo**
Daily cabine	E200 NGT Kompres-sor	Combo Tour 1.6 CNG	Combo Van 1.6 CNG	Zafira	Partner XT 1.4 gaz naturel	Partner 190 C 1.4 gaz naturel	S60 Bi-Fuel 5 vitesses MT	V70 Bi-Fuel 5 vitesses MT	Touran 2.0 Eco-Fuel	Caddy Life 2.0 Eco-Fuel	Caddy Fourgon 2,0 Eco-Fuel	Focus	C-max	9-5 2.0t BioPower	9-5 2.3t BioPower	C30 1.8 FlexiFuel 5 vitesses MT	S40 1.8 FlexiFuel 5 vitesses MT	V50 1.8 FlexiFuel 5 vitesses MT
Camionnette	Voiture part.	Voiture part.	Camionnette	Voiture part.	Voiture part.	Camionnette	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Camionnette	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.	Voiture part.
3	5	5	2	7	5	2	5	5	5 (7)	5	2	5	5	5	5	4	5	5
	120				55	55	103	103	75	75	75	92	92	110	136	92	92	92
78	120	69	69	69	50	50	103	103	80	80	80			132	154			
	65	14	14	14	55	55	29	29	13	13	13	55	55	75	75	55	55	55
38–52	18	19	19	20,7	14	14	17	17	18	26	26							
	720	165	165	150	740	740	320	320	160	160	160	780	775	815	825	753	740	730
265–365	300	350	350	350	250	250	240	240	320	460	460	606	600					
1995–2470	1765	1367	1322	1665	1333	1239	1589	1638	1563	1618	1660	1351	1375	1770	1770	1327	1369	1381
1345–9920	510	533	623	395	447	611	431	512	617	568	610	544	535			423	481	509
	9,0				7,8	7,8	8,7	9,0	8,2	8,3	8,3	7,0	7,1	9,2	9,1	7,3	7,4	7,4
nn	9,0	7,2	7,2	7,2	8,0	8,0	8,9	9,4	8,2	8,3	8,3	9,1	9,3	nn	nn	nn	nn	nn
	215				185	186	208	215	196	199	196	169	169	218	217	177	177	177
	168	133	133	138	146	144	159	169	155	158	158	68	68	nn	nn	nn	nn	nn
	B	B		A	C		C	C	B	B		C	C	D	D	C	C	C
50'249	67'205	23'400	21'950	32'610	27'670	23'215	42'700	47'756	34'600	32'500	28'030	28'410	29'650	45'600	48'600	30'450	34'200	36'300

Situation avril 2007. Informations sous réserve de modifications.

Autres informations

Contact direct avec les revendeurs engagés

Dans le Répertoire des revendeurs Ecocar, on trouve les revendeurs qui disposent au moins d'un véhicule hybride, à gaz naturel ou au bioéthanol pour des essais. Ce répertoire aide les personnes intéressées à trouver dans leur région un revendeur qui connaît bien ces véhicules et peut en conséquence donner des conseils avisés. Le répertoire existe sous forme imprimée ainsi que sous forme de liste et de carte interactives sur le site www.e-mobile.ch.

Faire soi-même un essai

A travers les Ecocar Expos, qui sont organisées dans le cadre de salons automobiles et d'autres expositions, l'association e'mobile et ses partenaires offrent aux visiteurs la possibilité d'essayer sans engagement des véhicules équipés de nouvelles motorisations pour découvrir ces technologies.
Conjointement à ces essais ou indépendamment, e'mobile organise aussi des manifestations ou des conférences sur différents sujets liés aux écocars. Ces manifestations figurent sur le site www.e-mobile.ch sous la rubrique Agenda.

Recommandations d'achat

Ces recommandations vous aident à acheter une voiture particulière ou de livraison en respectant certains critères écologiques. La check-list comporte 12 points et donne des informations pratiques sur la marche à suivre. Toutes les personnes qui désirent acheter un véhicule en tenant compte de critères écologiques y trouveront de précieuses informations. Voir détails sous www.e-mobile.ch.

Impressum

Aperçu du marché des écocars

Editeur:
e'mobile – Promotion des écocars
Laupenstrassee 18a, 3001 Berne
T 031 560 39 93
F 031 560 39 91
E-mail info@e-mobile.ch
www.e-mobile.ch

Avec le sutien de
suisse énergie

Adresses importantes

Pour s'informer sur les systèmes de motorisation et les carburants alternatifs ainsi que sur le répertoire des revendeurs, les Ecocar Expos et les stations-service:

e'mobile

Laupenstrasse 18a
3001 Berne
031 560 39 93
info@e-mobile.ch
www.e-mobile.ch

Pour s'informer sur les véhicules à gaz naturel et au biogaz, sur l'utilisation du gaz naturel et du biogaz comme carburant ainsi que sur les stations-service:

gasmobil ag

Untertalweg 32, case postale 360
4144 Arlesheim
061 706 33 00
gasmobil@gasmobil-ag.ch
www.vehiculeagaz.ch

Pour s'informer sur le bioéthanol, sa production et sa vente en Suisse:

alcosuisse

Länggassstrasse 35
3000 Berne 9
031 309 17 17
info@alcosuisse.admin.ch
www.alcosuisse.ch

Les sites Web des importateurs

www.chevrolet.ch
www.citroen.ch
www.fiat.com
www.ford.ch
www.honda.ch
www.iveco.com
www.lexus.ch
www.mes-dea.ch
www.mercedes-benz.ch
www.opel.ch
www.peugeot.com
www.saab.ch
www.toyota.ch
www.visiongreen.de
www.volkswagen.ch
www.vw-nutzfahrzeuge.ch
www.volvocars.ch