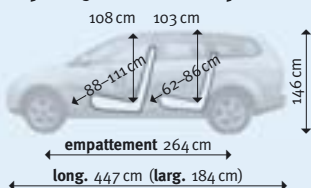


Aperçu technique



largeur int. avant 144 cm, arrière 148 cm
coffre 482-1525 litres (VDA)
pneus 205/55 R 16, min. 195/55 R 15

■ Prix et modèles

Voiture d'essai: Ford Focus 1.8i Flexifuel Carving; break, 5 portes, 5 places; 29 410 fr. (véhicule testé: 31 950 fr.)
Gamme: 1.6 Ambiente 3 portes (21 990 fr.) à 2.5 ST (37 700 fr.)
Motorisations: 1,6 l (74 kW/100 ch) à 2,5 l (166 kW/225 ch)

■ Données techniques

Moteur: transversal, 4 cylindres en ligne, 16 soupapes, 2 arbres à cames en tête (courroie cran-tée), 1798 cm³, 9,16 ch fiscaux, 92 kW/125 ch à 6000/min, 165 Nm à 4000/min
Transmission: traction avant, boîte à 5 rapports
Poids en kg (incl. conducteur de 75 kg): 1405 (voiture d'essai), total admissible 1895; charge tractable, 1200

■ Sécurité

Airbags (6 de série): avant, latéraux et rideaux
Antidérapage (ESP): de série
Freinage (100-0 km/h): 36,3 m

■ Options

Peinture métallisée: 590 fr.
 Pack X (climatisation bizona, jantes alu, régulateur): 1200 fr.
 Système de navigation avec écran monochrome: 2850 fr.

■ Garantie

2 ans d'usine
 2 ans d'assistance routière
Garantie anti-rouille: 12 ans (sous conditions)

■ Performances

0-100 km/h 10,8 s
 en 4e:
 de 60 à 100 km/h 9,8 s
 de 80 à 120 km/h 10,1 s

■ Maniabilité

Braquage (°): 10,9 m
Tours de volant: 2,9

■ Importateur

Ford Switzerland SA
 Geerenstr. 10, 8304 Wallisellen
 tél. 043 233 22 22
 www.ford.ch

test et technique

Qu'elle est verte ma voiture

La Ford Focus compte parmi les modèles fonctionnant au bioéthanol E85 les plus diffusés en Europe. Test approfondi de la version break 1.8i Flexifuel Carving.



Mathias Wyssenbach

Le break Focus Flexifuel se présente sous les mêmes traits que la version standard.

Le bioéthanol E85, composé de 85% d'éthanol et de 15% d'essence sans plomb 95, se profile comme un carburant alternatif séduisant dans la problématique du CO₂, le fameux gaz à effet de serre. Histoire de cerner le potentiel réel des véhicules compatibles avec ce carburant mixte - leur diffusion est encore confidentielle - le TCS a mis le break Ford Focus Flexifuel au banc d'essai.

Comme leur nom l'indique, les modèles Flexifuel peuvent indifféremment fonctionner au bioéthanol E85, à l'essence conventionnelle ou avec un mélange de ces deux carburants. Ce point a son importance, car le réseau des stations-service

E85 est encore très limité (voir encadré). Le gros avantage des voitures à carburant mixte est qu'elles nécessitent peu de transformations. Sur la Focus, il s'agit notamment d'une gestion électronique modifiée afin que le moteur puisse identifier le rapport du mélange éthanol-essence et adapter les paramètres d'allumage et d'injection. Cette opération se solde par un modeste supplément de 660 fr. Un moindre mal comparé au diesel.

Mesures comparatives

Les différentes mesures effectuées par le centre technique du TCS et le LFEM (Dübendorf) visaient à com-

parer le véhicule en mode bioéthanol E85 et en mode essence sans plomb. Au niveau des émissions polluantes, la concentration d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NO_x) s'est révélée identique alors que celle de monoxyde de carbone (CO) est plus faible en mode de bioéthanol. Ce dernier entraîne aussi une légère réduction des émissions de CO₂, soit 4 g/km. Mais il convient de rappeler la philosophie des biocarburants: les émissions de CO₂ rejetées par les voitures sont compensées par la quantité de CO₂ absorbée par les plantes lors de leur croissance (photosynthèse), l'éthanol étant produit à base de végétaux

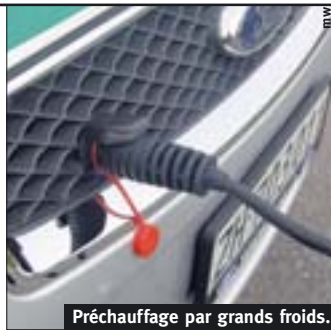
- + aucune pénalisation des performances
- + surcoût minime (660 fr.)
- + habitabilité et volume utile de la version break
- + comportement posé et même ludique

- hausse de la consommation en mode bioéthanol
- capacité du réservoir en mode bioéthanol
- coûts d'entretien élevés
- confort approximatif des sièges avant

- | | |
|--------------|-------|
| habitacle | ★★★★☆ |
| confort | ★★★★☆ |
| équipement | ★★★★★ |
| performances | ★★★★☆ |
| comportement | ★★★★☆ |
| sécurité | ★★★★★ |
| prix | ★★★★☆ |



Un design passe-partout.



Préchauffage par grands froids.



Break compact et coffre immense.

(betterave à sucre, déchets de bois, etc.). Le seul problème est de savoir quelles émissions de CO₂ annexes seront imputables à la culture des plantes (engrais, etc.) et au transport du carburant. Des effets à géométrie variable selon que l'éthanol est produit sur place ou dans un pays lointain tel le Brésil.

L'autre particularité de ce carburant réside dans son pouvoir énergétique inférieur à celui de l'essence. Cela se traduit par une consommation nettement plus élevée. Les valeurs obtenues au banc d'essai en cycle mixte (NEFZ) ont montré une surconsommation supérieure à 30%, soit une moyenne de 10 l/100 km en mode bioéthanol contre 7,31/100 km en mode essence. En revanche, l'indice d'octane supérieur de l'éthanol a généré un gain de puissance d'environ 5%, c'est-à-dire près de 7 ch.

Ce test a aussi permis d'établir une comparaison précise des coûts kilométriques entre le break Focus

Flexifuel et le modèle standard. Force est de constater que la différence de 4 ct./km en défaveur de la version bioéthanol provient essentiellement du surplus de consommation. Et cela en dépit du prix inférieur du carburant E85. Pour 15 000 km par an, cela représente un supplément de quelque 600 fr. Il reste à voir quel sera le prix du bioéthanol une fois qu'il sera détaxé et que l'extension du réseau de distribution et l'apparition d'autres compagnies favoriseront la concurrence.

Adapté à l'usage quotidien

Le break Flexifuel se montre parfaitement convaincant en utilisation courante. Contrairement à d'autres véhicules écologiques, l'utilisateur ne subit que de menus désagréments. Le principal découlant de la capacité du réservoir dont les 55 litres sont un peu justes eu égard aux 10,7 l/100 km relevés durant la phase pratique du test. A ce propos, on notera la qualité sommaire du bou-

chon d'essence qui ne présente pas toutes les garanties d'étanchéité. Autre inconvénient de l'éthanol, les problèmes de démarrage par grands froids peuvent être résolus en préchauffant la culasse au moyen d'un câble relié au réseau électrique.

Pour le reste, le caractère du moteur 1,8 l, dont on apprécie les performances et la spontanéité des montées en régime, est encore galvanisé par le bioéthanol. Et le train de roulement de haute tenue de la Focus procure un indiscutable plaisir de conduite. Sans présenter un design exaltant, ce break pratique plaît aussi par son habitabilité, son grand coffre et son équipement complet. On relèvera néanmoins un bémol qui vaut aussi bien pour les versions standard que Flexifuel: le tarif élevé des frais d'entretien.

A la lumière de ce test, les véhicules au bioéthanol semblent parfaitement dans le coup. Subsiste la grande inconnue de la diffusion du carburant. **Marc-Olivier Herren**

Le bioéthanol E85 dans la pratique: réalités et perspectives

La première difficulté inhérente au bioéthanol E85 tient à l'état embryonnaire du réseau de distribution suisse, lequel se résume à une demi-douzaine de stations-service approvisionnées par la compagnie Agrola. Cette dernière projette l'ouverture d'une vingtaine de points de vente d'ici à la fin de l'année et un doublement du réseau en 2008.

Dans un premier temps, ces stations couvriront essentiellement le plateau alémanique. Mais l'aval donné ce printemps par les Chambres fédérales à la suppression de l'impôt sur les huiles minérales grevant le bioéthanol devrait accélérer le mouvement. Différentes compagnies paraissent intéressées à développer un réseau.

Au moment du test, le prix du litre de bioéthanol à la pompe se montait à environ 1,40 fr. A terme, certains spécialistes tablent sur un prix avoisinant 1,20 fr. A noter que le remplissage à la pompe se fait comme avec un carburant standard, à la différence que le bioéthanol dégage une odeur d'alcool tout sauf désagréable. **MOH**

tableau comparatif

	Ford Focus 1.8i break Carving Flexifuel	Ford Focus 1.8i break Carving essence
Prix (fr.)	29 410.-	28 750.-
Cylindrée (cm ³)	1798	1798
Puissance (kW/ch)	92/125	92/125
Couple max. (Nm/min)	165/4000	165/4000
Consommation (l/100 km)	10,0	7,3 C ¹
Bruit int. à 120 km/h (dBA)	72	72
Frais kilométriques (fr./km) ²	-72	-68
Frais d'entretien ³	☆☆☆☆	★☆☆☆

¹ rendement énergétique donné par l'importateur ² frais au km (15 000 km/an)

³ frais d'entretien sur 180 000 km (15 000 km/an)



Pistolet bleu pour le bioéthanol.

Exclusivité TCS

Insonorisation ★★☆☆	60 km/h	60 dB (A)
	80 km/h	64 dB (A)
	120 km/h	72 dB (A)

Coûts

Intervalles des services

entretien (km/mois)	heures	main d'œuvre (fr.)
10 000 (vidange)	0,6	87.-
40 000/24	1,9	276.-
120 000/72	2,5	363.-

Coûts d'entretien sur 180 000 km

15 000 km/an	35,8	7704.-
--------------	------	--------

Frais d'exploitation

km/an	ct./km	fixes	fr./mois variables
En mode bioéthanol (E85)			
15 000	72	519.-	377.-
30 000	51	519.-	755.-
En mode essence (sp 95)			
15 000	68	512.-	332.-
30 000	47	512.-	665.-

Evaluation écologique

monoxyde de carbone (CO) ★★☆☆
hydrocarbures (HC) ★★☆☆
oxydes d'azote (NO _x) ★★☆☆

Les appréciations sont identiques en mode bioéthanol et essence. La teneur des gaz d'échappement a été évaluée au banc d'essai du LFEM (Dübendorf)

Emissions de CO ₂ (mode bioéthanol): 165 g/km
Emissions de CO ₂ (mode essence): 169 g/km
EtiquetteEnergie: C (essence uniquement)

Consommation au banc d'essai

(cycle CE 99/100)	urbain	inter-urbain	mixte
En mode essence (sp 95)			
TCS	10,2	5,6	7,3
usine	9,6	5,6	7,0
En mode bioéthanol (E85)			
TCS	13,6	7,8	10,0

Conso. du test (E85) ☆☆☆☆

10,7 l/100 km	autonomie 514 km
capacité: 55 litres	

Conso. du test (ess.) ★★☆☆

8,4 l/100 km	autonomie 655 km
capacité: 55 litres	

Ce test résulte de la collaboration entre le département Technique et environnement du TCS, Emmen, et la rédaction Touring, Berne.

Technique: Robert Emmenegger