



10.06.2010 - 14:00 Uhr

## La tendance est aux petites voitures: test TCS de deux moteurs à essence émettant moins de 130 g de CO<sub>2</sub> par km

Bern (ots) -

Malgré l'intérêt suscité par la mobilité électrique, les moteurs classiques à essence ou diesel nous transporteront certainement encore pendant plusieurs décennies. Conscients de cette réalité, les constructeurs misent désormais sur des petites cylindrées offrant un maximum de performances pour un minimum de consommation. Le TCS a examiné la technologie MultiAir de Fiat (Fiat Punto Evo 1,4 MultiAir TB 135 Sport) et le nouveau moteur 1,2 l TSI de Volkswagen. Résultat: les deux moteurs sont économiques - 5,6 et 5,3 l/100 km dans le même ordre - et leurs émissions de CO<sub>2</sub> sont inférieures à 130 g/km. Mais en travaillant sur le poids de leurs modèles, les constructeurs pourraient réduire encore passablement la consommation et les émissions de CO<sub>2</sub>.

La technologie MultiAir de Fiat mise sur une commande totalement variable des soupapes d'admission pour des moteurs à petite cylindrée. Ce système permet l'ouverture complète du papillon même en charge partielle, d'où la réduction des pertes. La commande individuelle de chaque soupape d'admission garantit un remplissage optimal des cylindres sur une large plage de régime. Du coup, le constructeur tire 135 ch frétilants du moteur de la Punto Evo 1.4 TB MultiAir avec une consommation totale de seulement 5,6 l/100 km (129 g de CO<sub>2</sub>/km). Le moteur précédent devait se contenter de 120 ch tout en consommant 6,6 l/100 km (153 g de CO<sub>2</sub>/km).

VW mise également sur une réduction de la cylindrée avec ses moteurs TSI (Turbocharged Stratified Injection). Le dernier-né de la gamme est le 1.2 l TSI qui équipait notre voiture d'essai, une VW Polo 1.2 TSI DSG Highline. Cette mécanique ne possède pas, comme le moteur Fiat, une commande variable des soupapes, mais elle a été optimisée au niveau des pertes de frottement. Le moteur 1.2 l TSI suralimenté n'a que 1193 cm<sup>3</sup> contre 1598 cm<sup>3</sup> pour son prédécesseur, mais il développe la même puissance (77 kW) et son couple a augmenté de 22 Nm. Sa consommation est de 5,3 l/100 km (124 g de CO<sub>2</sub>/km) selon les données d'usine, soit 1,9 l/100 km de moins que le moteur précédent.

Consommation: différences entre la norme et la pratique  
Les mesures de la consommation faites sur le banc d'essai homologué du TCS à Emmen ont confirmé les données d'usine avec de légers écarts. Ainsi, les deux modèles répondent à l'accord de déclaration conclu entre le TCS et Auto Suisse (Association des importateurs suisses d'automobiles). La VW Polo 1.2 TSI DSG consommait 5,5 l/100 km sur le banc d'essai, donc 0,2 l de plus que la valeur annoncée par le constructeur. Pour la Fiat Punto Evo 1.4 MultiAir 135, l'écart était 0,4 l (6.0 l/100 km mesurés).

Le test pratique du TCS a cependant révélé des différences plus importantes. La Polo a atteint une consommation totale de 6,2 l/100 km (donnée d'usine 5,5 l/100 km) et la Fiat 7.2 l/100 km (5,6 l/100 km). Les résultats du test pratique sont sans doute plus proches de

la réalité que la consommation normalisée, car ils tiennent compte de divers aspects influençant la consommation tels que le mode de conduite, le trafic et la température extérieure. Un mode de conduite réservé et des conditions extérieures optimales - terrain plat, faible proportion de trafic urbain et température extérieure de l'ordre de 20 degrés - permettent sans doute de réaliser des consommations nettement inférieures.

Les écarts de consommation entre la pratique et la norme proviennent surtout du fait que la norme (80/1268/CEE), que les constructeurs appliquent aujourd'hui aux mesures de la consommation, a été conçue comme un pur cycle d'émission. Autre cause des différences: les poids à vide des véhicules diffèrent parfois sensiblement des données d'usine en raison des équipements supplémentaires installés. Or, toute augmentation du poids se répercute sur la consommation. Enfin, les mesures sur le banc d'essai n'incluent pas certains équipements électriques comme la climatisation, l'éclairage ou encore le dégivrage des glaces. La consommation normalisée ne peut donc servir qu'à comparer des voitures neuves.

Caractéristiques routières: de décontractées à sportives

Les deux voitures d'essai se distinguent par leurs caractéristiques routières. La Fiat Punto Evo 1.4 MultiAir 135 manifeste un caractère résolument sportif. Cette mécanique de seulement 1,4 l frappe fort et offre un grand plaisir de conduite. La fermeté de la suspension et la direction directe sont en parfaite harmonie avec les qualités motrices. Côté Polo 1.4 TSI DSG, l'ambiance est plutôt à la décontraction. Passant rapidement au rapport supérieur, la transmission à double embrayage impose généralement un bas régime au moteur. En cas de besoin, le 1.2 l TSI sait aussi faire preuve de vigueur. Dans l'ensemble, la Polo encourage plus que la Punto une conduite économique.

Le poids à vide des véhicules influence la consommation

En mesurant le poids à vide des deux véhicules, les experts ont constaté que la Punto Evo 1.4 MultiAir 135 dans l'exécution testée affichait 60 kg de plus sur la balance. La VW Polo 1.2 TSI DSG Highline dépassait même de 98 kg le poids à vide indiqué. Compte tenu de la règle générale que 100 kg supplémentaires augmentent la consommation de 0,5 l/100 km, la consommation pratique s'explique déjà beaucoup mieux ainsi. C'est dire aussi qu'une réduction du poids à vide apporte une contribution importante à l'économie de fonctionnement. Or, on ne compte actuellement sur le marché suisse que 13 petites voitures affichant un poids à vide inférieur à 1000 kg.

La consommation ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la baisse du poids et de la réduction du frottement intérieur des moteurs. On en déduira que la réduction de la consommation de moteurs à combustion a des limites. Deux exemples récents prouvent cependant que des voitures consommant moins de 4 l/100 km sont d'ores et déjà à portée de main: Fiat a présenté au dernier Salon de l'automobile de Genève un moteur deux-cylindres à essence de 900 cm<sup>3</sup> qui ne consomme que 4 l/100 km dans la Fiat 500 grâce à la technologie MultiAir et une suralimentation. Nissan suit la même voie avec sa petite Micra dont le moteur de 1200 cm<sup>3</sup> (à essence également) se contente de 4 l/100 km tout en développant 72 kW moyennant une suralimentation.

Contact:

Moreno Volpi, porte-parole, 022 417 27 16, mvolpi@tcs.ch  
Herbert Meier, chef de projet Technique et Economie, 041 267 18 23,

hmeier@tcs.ch

Informations supplémentaires sur [www.infotech.tcs.ch](http://www.infotech.tcs.ch)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100000091/100605210> abgerufen werden.