

Communiqué aux médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 18 février 2009

Selon une étude de l'Empa, les nouvelles motos sont plus propres

Gaz d'échappement des motos moins polluants grâce à la norme Euro-3

De nouvelles prescriptions sur les gaz d'échappement des motos ont été introduites en 2006. Mais ont-elles apporté quelque chose? C'est ce que l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a demandé à l'Empa d'éclaircir. Le résultat est encourageant: par rapport aux modèles plus anciens, les motos de la nouvelle génération émettent environ sept fois moins de polluants tels que le monoxyde de carbone ou les hydrocarbures – mais toutefois encore nettement plus que les voitures de tourisme du même âge

Il y a trois ans, la nouvelle comme quoi les motos émettaient nettement plus de polluants que les voitures à essence avait fait le tour des médias: en ville, les motos rejetaient en moyenne plus de 200 fois plus d'hydrocarbures qu'une voiture de la même génération. Depuis l'entrée en vigueur au début 2006 des nouvelles prescriptions sur les gaz d'échappement Euro-3, des limites plus sévères sont désormais applicables dans toute l'Europe aux gaz d'échappement des motos nouvellement immatriculées.

Ceci a obligé les constructeurs de motos à utiliser des technologies d'épuration des gaz d'échappement plus efficaces. Comme c'est déjà depuis longtemps le cas sur les voitures à essence, un catalyseur à trois voies et une commande électronique du moteur assurent maintenant sur les motos aussi une réduction des émissions de polluants. L'étude confiée à l'Empa par l'OFEV avait pour but de déterminer si les émissions des gaz d'échappement des motos avaient effectivement diminué après trois ans.

Les motos Euro-3 dans le test de l'Empa

L'Empa a passé sous la loupe un échantillon de 10 motos de la nouvelle génération qui avaient en moyenne 12'000 kilomètres au compteur. Ces motos ont été sélectionnées de manière à être aussi représentatives que possible du parc de motos suisse tant pour ce qui est des constructeurs que de la cylindrée. Ces motos ont été testées sur banc d'essai aussi bien avec le cycle de conduite prescrit par la loi qu'avec des cycles correspondant à la conduite réelle, simulant de manière aussi réaliste que possible des trajets en ville, hors agglomération et sur autoroute.

Les résultats montrent que les émissions de monoxyde de carbone (CO) et des hydrocarbures volatiles (HC) ont diminué massivement par rapport à celles des motos plus anciennes. Les émissions de CO, par exemple, ont diminué d'un facteur de cinq à 15 suivant le mode de conduite; on trouve aussi de trois à six fois moins d'hydrocarbures dans les gaz d'échappement des deux roues et même leurs émissions d'oxydes d'azote (NOx) se sont réduites de trois à presque quatre fois.

Propres, mais pas encore suffisamment

Toutefois les motos ne remplissent toujours pas toutes les exigences: d'une part, sur les 10 deux roues testés, seuls trois respectaient les valeurs limites légales applicables aux émissions de polluants. «Cette

étude montre clairement que lors des variations de charge soudaines, par exemple lors des accélérations rapides ou des changements de vitesse, les commandes de moteur sont encore débordées. Ces commandes de moteur ne sont pas encore aussi sophistiquées que sur les voitures», explique le chercheur de l'Empa Robert Alvarez qui a dirigé cette étude.

D'autre part, les motos modernes obtiennent toujours des résultats nettement moins bons que les voitures à essence de la même génération: leurs rejets de CO sont presque deux fois plus élevés, pour les hydrocarbures – le polluant qui fait le plus problème sur les motos – les émissions sont même 20 fois supérieures. Ce n'est que pour les oxydes d'azote que les deux roues font pratiquement jeu égal avec les voitures à essence. «Ces problèmes sont connus, c'est aux constructeurs qu'il appartient maintenant de trouver les solutions adéquates», déclare Giovanni D'Urbano, de la section Trafic de l'OFEV.

Les scooters électriques à la Swiss-Moto 2009 à Zürich

Dans les villes et les agglomérations, une alternative à la moto et à la voiture serait la bienvenue. Le stand spécial Electrosooter dans la halle 7 de Swiss-Moto à Zurich au «Messezentrum» présente des véhicules efficaces, non polluants et peu bruyants adaptés à l'usage quotidien. L'OFEV soutient cette présentation qui a lieu du 19 au 22 février.

Informations sous: www.swiss-moto.ch

Informations

Robert Alvarez, Empa, Moteurs à combustion, tél. +41 044 823 48 69, robert.alvarez@empa.ch

Dr. Martin Weilenman, Empa, Moteurs à combustion, tél. +41 044 823 46 79, mobile +41 076 494 87 83

Giovanni D'Urbano, OFEV, Section Trafic, tél. +41 031 322 93 40

Publications sur ce thème

Robert Alvarez, Martin Weilenmann, Jean-Yves Favez, *Assessing the real-world performance of modern pollutant abatement systems on motorcycles*, Atmospheric Environment 43 (2009), pp 1503 – 1509, doi:10.1016/j.atmosenv.2008.11.046

Robert Alvarez, Jean-Yves Favez, Martin Weilenmann: Gasoline Motorbikes Euro-3 Standard Program, Rapport Empa: 205'674a, 2008

Ces publications peuvent être téléchargées sous www.empa.ch/bilder/2009-02-18-Euro-3-Norm.

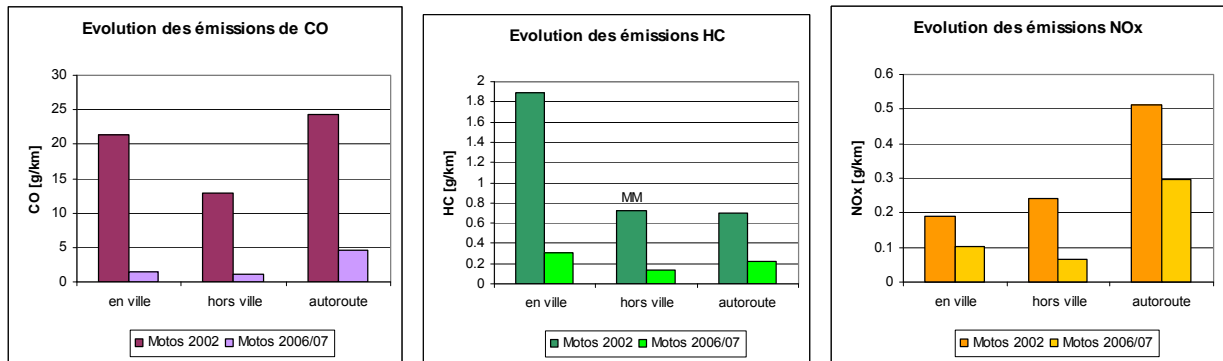


Fig. 1: Comparaison des émissions de polluants des motos testées des générations 2002 et 2006/2007.

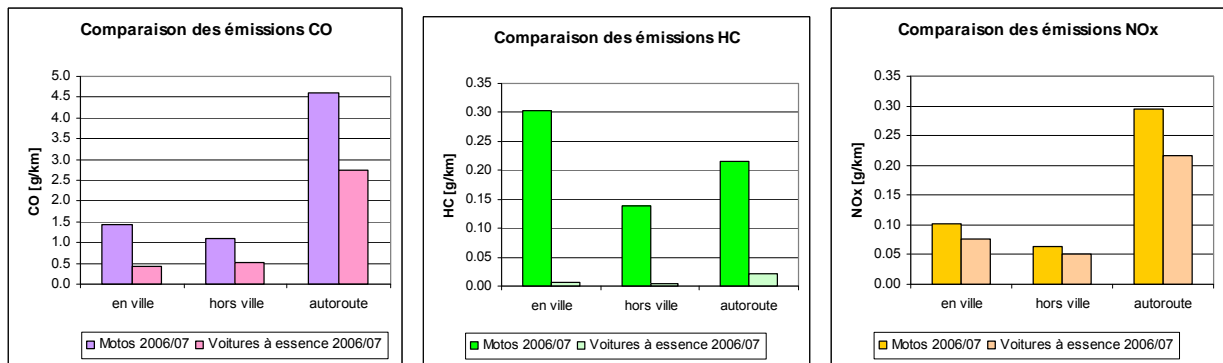


Fig. 2: Comparaison des émissions des motos testées avec celles de voitures à essence des générations 2006/2007.



Fig. 3: Moto Euro-3 année de construction 2006, sur le banc d'essai de l'Empa.

Les illustrations peuvent être téléchargées en formats jpg et eps sous www.empa.ch/bilder/2009-02-18-Euro-3-Normvn3