



24.10.2002 - 16:31 Uhr

## Les voitures particulières Volvo sont conformes à la réglementation antipollution la plus sévère au monde

Zurich (ots) -

Les Volvo V70 et S60 sont conformes à la réglementation californienne PZEV, c.-à-d. aux normes antipollution les plus sévères au monde. Cette conformité a été obtenue grâce à la mise au point d'une nouvelle technique de réchauffage du catalyseur lors des démarrages à froid, et la suppression totale des émissions par évaporation.

Volvo vient de mettre en production le premier moteur doté la technique de dépollution PZEV. D'autres moteurs sont en phase de développement.

Le constructeur suédois équipe ses modèles Volvo V70 et S60 de moteurs cinq cylindres dotés de la technique de dépollution PZEV (PZEV = Partial Zero Emission Vehicle), dont le développement a bénéficié de recherches dans trois domaines fondamentaux:

Les émissions provenant du système d'échappement - il s'agit des émissions polluantes lors des démarrages à froid, de la mise au

point de nouveaux catalyseurs et d'une nouvelle gestion électronique du moteur. Pour ces travaux, l'équipe de développement Volvo a remporté le prix de la technique Ford.

Les émissions par évaporation - recherches portant sur les pertes par évaporation d'hydrocarbures provenant de l'ensemble du véhicule, l'accent étant toutefois mis sur le système d'alimentation, dont le réservoir à essence.

La durée de service effective - Garantie que le système de dépollution conservera sa pleine efficacité durant 15 ans ou 240'000 km.

Démarrages à froid

Au moins 90 % de toutes les émissions polluantes sortent du tuyau d'échappement lors des démarrages à froid d'une voiture. Dès que le catalyseur atteint sa température de fonctionnement, les rejets sont pratiquement réduits à zéro. Cette dépollution des gaz d'échappement permet d'abaisser les teneurs en hydrocarbures et en oxydes d'azote des gaz rejetés à des niveaux qui sont mêmes inférieurs à ceux de l'air aspiré pour la combustion.

Grâce à la mise en oeuvre très astucieuse de techniques éprouvées, les concepteurs de Volvo sont parvenus à mettre au point un nouveau procédé pour le démarrage à froid. Ce procédé fait appel au calage variable (VVT - Variable Valve Timing) et vise à faire démarrer le véhicule avec un excédent d'air, c'est-à-dire avec un mélange pauvre ou "choke négatif". Cette solution a pour effet de générer de grandes quantités de chaleur, grâce auxquelles le catalyseur devient très vite opérationnel. Parallèlement, les émissions polluantes du moteur sont réduites au maximum. Un nouveau logiciel, conçu pour gérer le processus de démarrage avec la plus grande précision possible, a également été développé.

Le premier des deux catalyseurs de la voiture est situé à proximité immédiate du moteur, directement en aval du collecteur. Cet agencement contribue lui aussi à accélérer l'entrée en action du

catalyseur.

La nouvelle technique de démarrage à froid de Volvo permet de réduire considérablement les émissions nocives, sans perte de performance ni augmentation de consommation.

#### Evaporation

Les ingénieurs de Volvo ont également réalisé d'importants progrès dans le domaine de l'évaporation. Les émissions polluantes dues à l'évaporation sont mesurées en plaçant le véhicule pendant un temps déterminé dans un local étanche à l'air dont on fait varier la température. Les émanations d'hydrocarbures ne proviennent pas seulement du système d'alimentation, mais aussi des pneumatiques, de la carrosserie et de la climatisation. Grâce aux travaux des ingénieurs de Volvo, les véhicules équipés de la technologie PZEV enregistrent une évaporation quasi nulle.

Tous les composants ont été conçus pour une longue durée de service effective, car la garantie s'étend sur plusieurs années. Volvo a mené d'importants essais d'endurance accélérés de manière à pouvoir garantir le bon fonctionnement de tout le système de dépollution pendant 15 ans, ou 240'000 kilomètres.

#### Résultats de recherche précieux

"Pour les ingénieurs que nous sommes, le développement des solutions adoptées a été plus qu'une tâche passionnante: nous avons de surcroît bénéficié de retombées techniques précieuses", observe Sten Sjöström, responsable du nouveau concept de dépollution chez Volvo Cars. "Nous pouvons à présent utiliser l'expérience acquise pour d'autres modèles Volvo, et dans d'autres marchés où la réglementation n'est pas encore aussi sévère. Cela va nous permettre de produire des voitures encore plus propres à des coûts raisonnables."

La fabrication des modèles Volvo V70 et S60 munis de PZEV a démarré début septembre à l'usine de moteurs Volvo à Skövde. Dans un premier temps, cette production est réservée à la vente en Californie, où la nouvelle technologie remplacera le moteur existant de 2,4 litres.

Depuis toujours cependant, le constructeur suédois s'efforce d'utiliser une même technologie pour l'ensemble de ses modèles. On est donc convaincu chez Volvo que tous les moteurs seront tôt ou tard équipés de la nouvelle technologie PZEV. Volvo laisse entendre que dans de nombreux pays, on s'oriente progressivement vers des législations restrictives imposant des moteurs plus propres. Il en résultera une augmentation graduelle de la demande et des volumes de production, ce qui devrait avoir un effet bénéfique sur les coûts de fabrication.

#### Toile de fond

A partir du début de l'année prochaine, une partie des voitures vendues en Californie devra en principe satisfaire à la norme "Emissions nulles", la seule exception tolérée étant le gaz carbonique. A l'origine, le législateur avait prévu que ces voitures devaient être électriques, (Zero Emission Vehicle), mais il s'est décidé par la suite à admettre d'autres technologies: moteur à essence, véhicules hybrides ou fonctionnant au gaz naturel, à condition que leur niveau d'émissions polluantes soit aussi bas que celui d'une voiture électrique (avec prise en compte toutefois des rejets générés par la production de cette électricité). Ces voitures sont appelées "Partial Zero Emission Vehicle" PZEV (ce qui signifie à peu près "véhicule à émissions partiellement nulles").

Les émissions toxiques d'hydrocarbures par les voitures PZEV de Volvo représentent moins d'un millième de celles rejetées par une voiture typique d'il y a 30 ans.

Contact:

Volvo Automobile (Schweiz) AG  
Eduard Daetwyler  
Director PR  
Tél. +41/1/874'21'20  
Fax +41/1/874'21'25  
mailto: edaetwy1@volvocars.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002358/100021494> abgerufen werden.