



Newsletter

Novembre - Décembre 2005

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des matières

EUROPE.....	2
Publication des propositions de la Commission concernant les normes Euro 5 pour véhicules utilitaires légers.....	2
Publication de l'élément technique de la directive "à deux niveaux" Euro 4/5 pour poids lourds.....	3
Accord sur les péages routiers liés aux émissions.....	3
La Commission veut promouvoir l'utilisation des véhicules propres.....	3
Programme pilote de systèmes portables de mesures d'émissions (PEMS).....	3
Publication d'un rapport sur le questionnaire relatif à l'Euro 5 pour véhicules légers.....	4
Le Danemark augmente les subventions pour filtres diesel.....	4
Pays-Bas : subventions prolongées pour les filtres à particules.....	4
Les Pays-Bas "de 10 ans en manquement aux limites de qualité de l'air".....	4
Suisse : campagne pour des filtres à particules diesel obligatoires.....	4
Etude suisse sur les émissions des motocycles.....	5
Conférence sur les véhicules utilitaires et l'environnement organisée par l'industrie automobile européenne.....	5
Lancement du site internet AdBlue.....	5
"Audit urbain", nouveau site internet de l'Union européenne, fournit des données environnementales sur 258 villes.....	6
L'Union européenne lance une station de contrôle de la pollution atmosphérique à bord d'un navire.....	6
AMERIQUE DU NORD.....	6
De nouvelles exigences américaines pour les tests de durabilité.....	6
Californie : conseils sur l'utilisation du biodiesel avec des systèmes de retrofit.....	6
La Californie renonce aux propositions de nouvelles réglementations pour les gros moteurs essence.....	7
Le Canada propose des amendements aux normes d'émissions des motocycles routiers.....	7
La Californie adopte des réglementations pour réduire les émissions des ports et des navires.....	7
L'EPA propose de nouvelles limites de PM ambiantes.....	7
Rapport californien sur le contrôle des émissions de PM provenant des véhicules lourds diesel routiers.....	7
L'EPA met à jour les exigences de systèmes de contrôles embarqués.....	8
La réglementation américaine sur les émissions évaporatoires mise à jour et éclaircie.....	8
Le Massachusetts équipe en retrofit ses engins de construction.....	8
Bermudes : les deux-roues responsables de la plus pauvre qualité de l'air.....	8
Des subventions de l'EPA pour un diesel propre.....	9
Changements au programme de l'EPA d'additifs pour carburant.....	9
Réglementation américaine sur le carburant renouvelable.....	9
L'EPA adopte des amendements aux normes d'émissions des moteurs d'avions.....	9
Des états adoptent les réglementations californiennes sur les émissions de gaz à effet de serre.....	9
AMERIQUE DU SUD.....	9
Chili : Santiago met en place un projet de retrofit pour les camions diesel.....	9
Colombie : le maire de Bogotá dévoile des mesures pour réduire les émissions.....	10
ASIE-PACIFIQUE.....	10
Pékin adopte des normes d'émissions plus strictes.....	10
Un projet de retrofit diesel a démarré à Pékin.....	10
Une étude donne un aperçu des mesures pour réduire la pollution atmosphérique à Pékin.....	10
La Chine étudie les avantages des voitures diesel.....	11
Inde : croissance du marché diesel.....	11
Les premières voitures indiennes conformes à l'Euro 4.....	11
MOYEN-ORIENT.....	11
Smog à Téhéran.....	11
L'Iran envisage la fabrication d'un "moteur national".....	11
Moins de journées de "forte pollution" en Israël.....	11
AFRIQUE.....	12
L'essence au plomb progressivement éliminée en Afrique subsaharienne.....	12
Une usine sud-africaine fabriquant des systèmes SCR.....	12
GENERAL.....	12
Un nouveau détecteur de particules diesel.....	12
Des chercheurs montrent le lien entre l'exposition aux particules et le durcissement des artères.....	12
Les émissions diesel altèrent peut-être le fonctionnement des vaisseaux sanguins.....	13
Nouvelle étude sur la pollution atmosphérique.....	13
Réunion des constructeurs de véhicules et de moteurs lourds.....	13
Une Audi à moteur diesel et équipée de filtres à particules, en compétition au Mans.....	13
PROCHAINES CONFERENCES.....	13

EUROPE

Publication des propositions de la Commission concernant les normes Euro 5 pour véhicules utilitaires légers

Le 21 décembre 2005, la Commission européenne a adopté une proposition de nouvelles normes Euro 5 pour les véhicules utilitaires légers. Cette proposition va désormais entrer dans le processus de codécision impliquant le Conseil (les ministres des Etats membres de l'Union européenne) et le Parlement européen.

Comme prévu dans le projet publié antérieurement pour consultation internet, cette proposition vise à promulguer un règlement et non une directive. Ceci implique une mise en place immédiate dans tous les Etats membres de l'Union européenne dès sa publication. La Commission va utiliser l'approche "à deux niveaux" : la proposition actuelle contient des éléments "politiques" comme les valeurs limites et la durabilité ; les détails techniques seront développés entre les Etats membres et la Commission et publiés dans un document complémentaire séparé.

Les éléments principaux sont les suivants :

- voitures diesel : réduction de 80% des émissions de particules (PM) à 5 mg/km (ces nouvelles limites devraient conduire à l'introduction de filtres à particules sur toutes les nouvelles voitures diesel) et réduction de 20% des émissions d'oxydes d'azote (NOx) à 200 mg/km ;

- voitures essence : réduction de 25% des émissions de NOx et de HC à 60 et 75 mg/km respectivement, et nouvelle limite de PM de 5 mg/km pour les voitures à mélange pauvre et injection directe ;

- camionnettes : réduction de 90% des émissions de PM à 5 mg/km et réduction de 20% des NOx ;

- SUV : suppression de l'exemption qui permettait aux véhicules particuliers lourds (plus de 2 500 kg) d'être homologués aux normes des véhicules utilitaires légers ;

- le test de durabilité pour homologation de type est de 160 000 km (la période de conformité pendant l'usage reste fixée à 5 ans ou 100 000 km) ;

- mise en place 18 mois après l'entrée en vigueur du Règlement pour les nouvelles homologations, 36 mois pour tous les types.

La proposition prévoit une révision de la procédure de mesure des PM suite au Programme de mesure des particules du GRPE des Nations Unies (PMP du GRPE de l'ONU) et l'introduction d'une norme pour le nombre de particules.

La note explicative indique que la Commission a l'intention, en 2009, d'examiner la question des diminutions supplémentaires des émissions afin de proposer une nouvelle réduction importante des valeurs limites (y compris des NOx) qui tiendrait compte du développement des technologies d'émissions de véhicules à ce moment-là et de leur rentabilité.

Le tableau ci-dessous présente les limites Euro 5 proposées :

Category	Class	Reference mass (RM) (kg)	Limit values											
			Mass of carbon monoxide (CO)		Mass of hydrocarbons (HC)		Mass of oxides of nitrogen (NO _x)		Combined mass of hydrocarbons and oxides of nitrogen (HC + NO _x)		Mass of particulates (PM)		Number of particulates ⁽¹⁾ (PM)	
			L ₁ (mg/km)	CI	L ₂ (mg/km)	CI	L ₃ (mg/km)	CI	L ₂ + L ₃ (mg/km)	CI	L ₄ (mg/km)	CI	L ₅ (#/km)	CI
M	—	All	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI ⁽²⁾	CI	PI	CI
N ₁	I	RM • 1305	1000	500	75	—	60	200	—	250	5.0	5.0		
	II	1305 < RM • 1760	1810	630	100	—	75	260	—	320	5.0	5.0		
	III	1760 < RM	2270	740	120	—	82	310	—	380	5.0	5.0		

Key: PI = Positive Ignition, CI = Compression Ignition

(1) A number standard is to be defined at a later stage.

(2) Positive ignition particulate mass standards apply only to vehicles with direct injection engines that operate either partially or wholly in lean burn mode.

Le texte de la proposition est disponible sur : <http://europa.eu.int/comm/enterprise/automotive/directives/proposals.htm>

Les premières réactions proviennent des organisations environnementales et de l'industrie

automobile. Le Bureau européen de l'environnement a indiqué que cette proposition était très tardive et

bien trop insuffisante. La Fédération européenne pour le transport et l'environnement (T&E) a comparé les limites proposées de NOx diesel à celles des Etats-Unis et a déclaré que si les propositions sont approuvées, "l'Europe réservera désormais ses voitures les plus propres au marché étranger alors qu'en parallèle les Etats membres ont des difficultés à respecter les cibles de qualité de l'air de l'Union européenne."

L'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA) a indiqué que la Commission européenne n'avait pas réussi à répondre à leurs inquiétudes et a déclaré que la réduction proposée des limites de NOx essence de 25% était difficile à réaliser et coûteuse. L'ACEA indique que la période de mise en place de 18 mois est trop courte pour l'industrie, un délai d'au moins 3 ans étant nécessaire pour la production à pleine capacité de la nouvelle technologie.

Publication de l'élément technique de la directive "à deux niveaux" Euro 4/5 pour poids lourds

L'élément "technique" de la directive "à deux niveaux" sur les émissions des poids lourds a maintenant été publié comme Directive de la Commission 2005/78/CE.

Cette directive contient les annexes techniques et les informations requises en complément de la Directive 2005/55/CE qui fixe les points-clés telles les valeurs limites et les dates. Ces deux directives portent sur des points comme les systèmes de contrôles embarqués (dont des exigences de systèmes SCR) et la durabilité. Les valeurs limites Euro 4 et 5 fixées par des directives antérieures y sont réitérées. Les nouvelles directives constituent une consolidation complète des directives antérieures et il est donc possible de n'utiliser que les références 2005/55/CE et 2005/78/CE pour accéder à la totalité des exigences actuelles applicables aux poids lourds.

Accord sur les péages routiers liés aux émissions

Le Parlement européen et le Conseil des ministres sont parvenus à un accord sur la Directive "Eurovignette" concernant les péages routiers du réseau routier trans-européen. La directive exige désormais qu'à partir de 2010, les états de l'Union européenne appliquent un péage différent aux poids lourds selon leur classe Euro d'émissions. De plus, à partir de 2012, ces péages seront applicables aux véhicules de plus de 3,5 tonnes au lieu de la limite actuelle de 12 tonnes.

La Commission veut promouvoir l'utilisation des véhicules propres

La nouvelle législation proposée par la Commission européenne (COM(2005)634) le 21 décembre 2005 vise à contribuer à la création d'un marché pour les véhicules propres dans le but de réduire les émissions de polluants dans le secteur des transports.

La directive proposée va obliger les organismes publics à allouer un quota minimum de 25% de leurs acquisitions annuelles (achat ou location) de véhicules lourds (y compris les bus et la plupart des véhicules utilitaires comme les camions-poubelles) à l'acquisition de « véhicules écologiques améliorés » (Enhanced Environmentally Friendly Vehicles ou EEV) comme définis dans la nouvelle Directive européenne 2005/55/CE. Le but est d'établir un marché viable en créant une demande suffisante pour générer des économies d'échelle.

Pour ce qui est des bus, les acquisitions par le secteur public représentent environ un tiers du marché total ; pour les autres véhicules poids lourds, 6% du marché total. La directive concerne l'acquisition d'environ 52 000 véhicules au total, soit 17 000 bus et 35 000 autres véhicules lourds (par exemple, les camions-poubelles). Un quota de 25% de véhicules propres sur le tout correspond à 13 000 véhicules par an. Le coût total supplémentaire lié à l'obligation d'acheter des véhicules plus propres est estimé à 1,61 millions d'euros sur 15 ans. Le bénéfice pour la société se compose d'une réduction des effets néfastes des émissions de polluants et de gaz à effet de serre, estimée à 1,05 millions d'euros, et d'une réduction de la quantité totale d'énergie consommée "entre le puits et le moteur" d'environ 870 millions d'euros.

Programme pilote de systèmes portables de mesures d'émissions (PEMS)

Pour les véhicules lourds, il n'est pas pratique d'utiliser un dispositif de test de conformité à l'usage exigeant l'extraction des moteurs afin de tester leur conformité aux limites d'émissions fixées par la loi. La Commission européenne a donc mené un programme, en collaboration avec les constructeurs de véhicules lourds et les fabricants d'appareils de mesure, dans le but d'envisager l'utilisation de systèmes portables de mesures d'émissions (PEMS) dans ce domaine.

Une des conséquences de ce programme a été le développement d'un protocole de test de mesure des émissions gazeuses qui utilise ce type d'équipement. Un travail est en cours pour adapter le protocole aux émissions de particules en utilisant les PEMS. Comme prochaine étape dans le développement de

l'approche PEMS, la Commission examine maintenant un programme pilote pour évaluer davantage l'adéquation des PEMS aux procédures de test de conformité à l'usage pour les véhicules lourds. Le programme étudiera l'adéquation des instruments et du protocole de test développé par le Centre commun de recherche de l'Union européenne (Joint Research Centre ou DG JRC). L'objectif serait d'aider dans la décision d'inclure ou non l'approche PEMS dans la législation d'homologation de type des véhicules pour l'Euro 6, bien qu'une introduction partielle anticipée avec l'Euro 5 soit faisable.

La première phase de travail, qui devrait commencer en 2006, concernera les émissions gazeuses ; les tests pour émissions de particules devraient suivre dans une phase ultérieure.

Publication d'un rapport sur le questionnaire relatif à l'Euro 5 pour véhicules légers

Le panel d'experts de l'Union européenne a maintenant publié un résumé des réponses des parties intéressées au questionnaire de la Commission européenne concernant la norme Euro 5 pour véhicules légers.

Trois tableaux principaux présentent les résultats. Le Tableau A, relatif aux moteurs diesel, montre les coûts allant de €98 à €2 110 selon le scénario d'émissions et la taille du véhicule. Le Tableau B montre des données similaires pour les moteurs essence $\lambda 1$, avec des coûts allant de zéro à un maximum de €369 (pour un moteur de plus de 2 litres dans la colonne technologie maximum du scénario le plus draconien). Le Tableau C présente les données pour moteurs essence à mélange pauvre. Dans ce dernier cas, les coûts vont de €3 (pour un petit moteur avec l'exigence d'émissions la moins stricte et le minimum de technologie) à €359 pour les gros moteurs exigeant une technologie maximum pour respecter les niveaux les plus stricts de NOx de 24 mg/km.

Le Danemark augmente les subventions pour filtres diesel

En tête de la liste des initiatives environnementales incluses dans le budget 2006 du Danemark, approuvé le 7 novembre 2005, se trouvent des subventions d'un montant de 300 millions de couronnes (€40,2 millions) pour les filtres à particules diesel. Le ministre de l'Environnement a indiqué que cette mesure avait pour but d'assurer que l'équipement de filtres n'augmente pas le coût des véhicules pour les consommateurs.

Pays-Bas : subventions prolongées pour les filtres à particules

Le gouvernement néerlandais a annoncé qu'il paiera jusqu'à 80% du coût d'installation de filtres à particules fines sur toutes les voitures diesel. Une subvention de €600 a déjà été introduite pour les voitures neuves en juin 2005. Selon les médias néerlandais, cette prolongation du programme par le gouvernement a pour but qu'un tiers des voitures diesel circulant sur les routes néerlandaises soit équipé de filtres à particules d'ici 2008. Le ministère de l'Environnement prépare également une législation permettant aux municipalités d'appliquer des tarifs de stationnement allégés pour les véhicules plus propres.

Les Pays-Bas "de 10 ans en manquement aux limites de qualité de l'air"

Selon l'agence néerlandaise d'évaluation de l'environnement (MNP), les Pays-Bas seront en manquement, avec une marge de 10 ans, aux cibles obligatoires européennes pour 2010 de réduction de la pollution atmosphérique par particules et oxydes d'azote.

Cette prévision est basée sur une évaluation des implications, au niveau national, de la stratégie de qualité de l'air de l'Union européenne CAFÉ. Lancée le mois dernier, la stratégie CAFÉ rassemble les cibles existantes de qualité de l'air pour 2010, fixe des niveaux de réductions supplémentaires d'ici 2020, et expose des mesures possibles afin d'atteindre ces cibles.

L'agence conclut que même si toutes les mesures envisagées par la stratégie CAFÉ sont introduites, les Pays-Bas seront toujours dans l'incapacité d'amener les concentrations de particules ambiantes aux niveaux approuvés dans l'Union européenne en 1999. "Compte tenu du niveau d'ambition de la stratégie, le plafond de concentration de 2010 ne sera probablement pas atteint avant 2020", déclare MNP. Le rapport indique que les limites de concentration de dioxyde d'azote (NO₂) seront également dépassées jusqu'en 2020 à moins que la Commission européenne ne rende plus strictes les propositions publiées en juillet pour la réduction des émissions des voitures et des camionnettes selon l'initiative Euro 5.

Suisse : campagne pour des filtres à particules diesel obligatoires

L'association Transports et Environnement, la ligue pulmonaire suisse et le syndicat "Unia" ont demandé que tous les véhicules diesel neufs importés en Suisse soient équipés de filtres à particules.

Les émissions diesel en Suisse représentent 40% des émissions de particules fines provenant de la circulation. Selon une étude effectuée par le bureau fédéral de développement spatial, plus de 3 700 décès prématurés par an sont liés aux émissions de particules provenant des moteurs diesel.

Actuellement, on estime que 30% des importations diesel sont équipées de filtres. Les militants déclarent qu'une obligation générale d'équipement de filtres à particules pourrait être introduite facilement et rapidement. En Suisse, l'équipement de filtres est déjà obligatoire pour les engins de construction de grande et moyenne tailles.

Etude suisse sur les émissions des motocycles

Une étude préparée par le laboratoire suisse de recherche EMPA, indique que les motocycles, deux-temps et quatre-temps, émettent collectivement 16 fois plus d'hydrocarbures et trois fois plus de monoxyde de carbone que les voitures. Les chercheurs étaient particulièrement soucieux des niveaux d'hydrocarbures produits par les deux-roues à moteur. Ils déclarent que ces véhicules produisent plus d'émissions néfastes au kilomètre que les voitures ou même les gros SUV.

Les auteurs de l'étude, Ana-Marija Vasic et Martin Weilenmann, notent que les motocycles n'étant pas un des premiers modes de transport dans la plupart des pays développés, leur part dans les émissions polluantes a été sous-estimée dans la législation, donnant aux constructeurs peu de motivation pour améliorer les systèmes de post-traitement. L'étude doit être publiée dans le numéro de janvier du journal de l'American Chemical Society, « Environmental Science & Technology. »

Conférence sur les véhicules utilitaires et l'environnement organisée par l'industrie automobile européenne

L'ACEA a organisé à Bruxelles, le 24 novembre 2005, une conférence d'une journée sur le thème des problèmes environnementaux liés aux véhicules utilitaires.

Dans son discours principal, le commissaire pour l'Environnement, Stavros Dimas, a indiqué que le transport routier représentait toujours une charge majeure pour la santé et l'environnement en Europe. Il a déclaré que le programme Air Pur pour l'Europe (Clean Air for Europe or CAFÉ) montrait que la législation existante Euro 4 et 5 pour les véhicules lourds ne sera pas suffisante pour 2020. Les états nationaux seront confrontés à des plafonds de NO₂ et d'ozone et par conséquent une norme Euro 6 est

nécessaire. Monsieur Dimas a ajouté que les émissions en monde réel doivent être abordées par la législation. L'homologation de type devra prendre en compte certains problèmes comme la reprogrammation des boîtiers électroniques. Les péages routiers pourraient aider à stimuler la demande de véhicules propres en appliquant des tarifs différents selon les niveaux d'émissions.

Le département britannique des Transports a indiqué que les données britanniques montrent que les véhicules marchandises lourds sont actuellement la source principale des NOx urbains et le seront aussi à l'avenir. Parmi les objectifs probables de l'Euro 6 se trouveraient une réduction d'au moins 50% des NOx par rapport à la norme Euro 5 ; de nouvelles limites pour les particules ultrafines (puisque tous les véhicules circulant dans les zones urbaines doivent être équipés de filtres à particules diesel) ; les limites à considérer pour les émissions actuellement non réglementées (par exemple, NO₂) ; et l'introduction de la procédure de cycle de tests sur véhicules lourds harmonisé au niveau mondial, élaboré par le GRPE des Nations Unies, avec des limites d'émissions correspondant aux cycles existants.

Dr Schulte-Braucks, responsable de l'unité Industrie Automobile de la DG Entreprise, a indiqué que les effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement et sur la santé étaient les éléments-clés à prendre en compte pour les futures émissions des véhicules lourds. Il a souligné l'importance de la relation avec la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-NU) du fait de la mise en place prochaine de procédures de tests harmonisées au niveau mondial. En conclusion, Dr Schulte-Braucks a déclaré que la norme Euro 6 entrerait probablement en vigueur en 2006-2007 et que le règlement technique mondial (Global Technical Regulations ou GRTs) développé par la CEE-NU pourrait rendre possible une harmonisation.

Lancement du site internet AdBlue

Les principaux constructeurs de camions et de bus européens ainsi que les fournisseurs de réactif SCR AdBlue et les compagnies pétrolières sont les sponsors d'un nouveau site internet gratuit d'information sur AdBlue : www.findadblue.com.

FindAdBlue.com aidera les conducteurs et les opérateurs de flottes de véhicules à travers l'Europe à trouver rapidement la station-service la plus proche dispensant le réactif AdBlue, ou à trouver un distributeur d'AdBlue approprié pour leur dépôt. Ce service sera disponible en 10 langues à partir de décembre 2005 et couvrira l'Union européenne et les pays voisins. Il affichera des cartes interactives et indiquera le chemin pour se rendre aux stations-

services appropriées. La recherche primaire est fournie par Integer Research. Les informations seront mises à jour tous les mois pour tenir compte du développement des infrastructures AdBlue.

"Audit urbain", nouveau site internet de l'Union européenne, fournit des données environnementales sur 258 villes

La Commission européenne a lancé le nouveau site internet de l'Union européenne, Audit urbain. Ce site rassemble une grande variété d'indicateurs de qualité de la vie dans 258 villes des 25 Etats membres, de Bulgarie et de Roumanie.

Le site permet une comparaison directe de facteurs, y compris des paramètres environnementaux et de transport, pour les villes citées. Le site fournit actuellement des données de 1991, 1996 et 2001. Audit urbain sera mis à jour en 2006 et comprendra les données de 300 villes ; les nouveaux résultats seront publiés en 2007 et le site sera ensuite mis à jour tous les trois ans.

Les données peuvent être obtenues soit par pays, ou selon la taille des villes, ou pour l'Europe des 15 ou des 27, etc. La section Environnement du site fournit des informations sur les émissions de CO₂, CO, COV, NO₂, méthane et SO₂, le smog, les dépassements des seuils de NO₂ et de PM et les émissions de CO₂ par habitant. Les données sont disponibles sur <http://www.urbandaudit.org/>.

L'Union européenne lance une station de contrôle de la pollution atmosphérique à bord d'un navire

La Commission européenne et la compagnie maritime italienne "Costa Crociere" ont lancé une station automatique de contrôle de la pollution atmosphérique à bord du navire "Costa Fortuna" qui navigue régulièrement dans la bassin méditerranéen occidental au printemps, en été et en automne. Cette station fournira de nouvelles informations sur les mesures de pollution atmosphérique au large des côtes et améliorera la compréhension des effets de la pollution sur le changement climatique.

AMERIQUE DU NORD

De nouvelles exigences américaines pour les tests de durabilité

La US Environmental Protection Agency (agence américaine pour la protection de l'environnement ou EPA) a mis en place deux actions concernant les procédures de tests de durabilité applicables aux émissions des véhicules.

La première est une réglementation définitive qui instaure deux méthodes de tests pour démontrer que les véhicules continueront à être conformes aux normes d'émissions durant leur durée de vie nominale (dans la plupart des cas, 120 000 miles). Cette réglementation est la conséquence d'un mandat de justice faisant suite à une requête d'Afton Corporation (anciennement Ethyl Corporation) pour que l'EPA reconsidère les réglementations de durabilité existantes. Les deux méthodes consistent en un cycle de test de tout le véhicule et en un cycle dynamométrique du moteur à haute température pour un vieillissement rapide des composants d'émissions. Les constructeurs peuvent continuer à utiliser des procédures de vieillissement de catalyseurs propriétaires et adaptées si celles-ci sont approuvées à l'avance par l'EPA.

L'EPA a également publié une proposition supplémentaire donnant trois options pour tester la durabilité des composants des systèmes de contrôle des émissions, comme les sondes de richesse et les pots catalytiques. La première option maintient le processus actuel de l'EPA qui permet aux constructeurs de juger en utilisant leur expérience du métier, à l'aide de la modélisation informatique, des données de tests ou autres méthodes confirmées démontrant la durabilité des composants. La deuxième exigerait également que les constructeurs soumettent les données des tests effectués sur tout le véhicule dans le cadre d'une configuration véhicule particulièrement pessimiste. La troisième option est similaire mais n'exigerait cette soumission des données de tests sur tout le véhicule que si un nouveau type de composant ou une nouvelle technologie étaient introduits.

Californie : conseils sur l'utilisation du biodiesel avec des systèmes de retrofit

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou ARB) a publié une note de conseils sur l'utilisation des mélanges biodiesel avec des dispositifs de retrofit. La Senate Bill 975 (loi votée par le sénat) permet aux véhicules de ramassage de déchets solides d'utiliser du carburant diesel contenant 20% de biodiesel (B20) avec des systèmes de retrofit, que le carburant ait ou non été vérifié compatible avec ceux-ci.

La note indique que les opérateurs de véhicules doivent savoir que si la compatibilité du système de retrofit avec le B20 n'est pas vérifiée, le fabricant ne pourra être tenu responsable du non fonctionnement du système avec le B20 et il ne sera pas exigé du fabricant de donner une garantie pour le dispositif. Actuellement, il n'existe qu'un système vérifié compatible avec le B20.

La Californie renonce aux propositions de nouvelles réglementations pour les gros moteurs essence

L'ARB a annoncé qu'il abandonnait l'adoption de nouvelles normes d'émissions et procédures de tests pour les gros moteurs essence (Large Spark-Ignition ou LSI) non routiers modèles 2007 et suivants, et les propositions ont été retirées. Ces propositions contenaient des exigences pour les opérateurs de flottes utilisant ces moteurs ainsi que des procédures de vérification pour le retrofit. L'ARB entreprendra à la place, dans un avenir proche, une nouvelle réglementation qui inclura des exigences de flottes, des normes et des procédures de tests révisées. Les procédures de tests seront basées sur les réglementations fédérales finalisées en juillet 2005 mais qui seront probablement modifiées pour y intégrer des éléments de l'ARB.

Le Canada propose des amendements aux normes d'émissions des motocycles routiers

Environment Canada a publié des propositions d'amendements aux réglementations des émissions des véhicules et moteurs routiers (On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations). Ces propositions fixeront de nouvelles normes, alignées sur les exigences des Etats-Unis, pour les motocycles équipés de moteurs d'une cylindrée inférieure à 50 cc. Les réglementations canadiennes actuelles incorporent les normes d'émissions américaines par référence au US Code of Federal Regulations (code américain de réglementation fédérale) ; par conséquent, les nouvelles normes américaines pour les motocycles des classes I à III, modèles années 2006 et suivants, sont automatiquement incorporés aux normes canadiennes. Cependant, les réglementations canadiennes actuelles ne fixent pas de limites pour contrôler les émissions des motocycles d'une cylindrée inférieure à 50 cc. Les amendements proposés supprimeront les exclusions concernant les motocycles de cylindrée < 50 cc et les véhicules qui ne peuvent pas démarrer, moteur arrêté, sans aide auxiliaire. En cohérence avec la nouvelle réglementation américaine, les véhicules d'une cylindrée inférieure à 50 cc seront considérés comme motocycles de "classe IA" avec une durée de vie nominale de cinq ans ou 6 000 km.

Environment Canada indique que les émissions des motocycles peuvent représenter une source importante de pollution atmosphérique, d'autant que ces véhicules sont souvent utilisés en zone urbaine

pendant les périodes de chaleur associées à la formation d'ozone troposphérique et de smog.

La Californie adopte des réglementations pour réduire les émissions des ports et des navires

L'ARB a adopté deux mesures pour réduire les émissions des engins portuaires de manutention et des moteurs diesel auxiliaires des navires marins.

La première réglementation exige des engins de manutention comme les camions de chantier et les engins de manutention des containers d'utiliser la meilleure technologie de contrôle disponible (Best Available Control Technology ou BACT) pour être conformes aux normes d'émissions des engins routiers modèles 2007 et suivants ou aux normes finales d'émissions Tier 4 des engins non routiers (0,2 g/bhp-hr pour les NOx ; 0,01 g/bhp-hr pour les PM), soit en achetant de nouveaux engins ou en équipant en retrofit les moteurs existants.

La seconde réglementation exige l'utilisation de carburant diesel marin d'une teneur en soufre limitée à 0,5% à partir du 1er janvier 2007, et réduite à 0,1% au 1er janvier 2010 ; ceci dans l'intention de réduire les émissions diesel de PM, NOx et oxydes de soufre provenant des navires marins navigant à moins de 24 milles nautiques des côtes californiennes.

L'EPA propose de nouvelles limites de PM ambiantes

L'EPA a proposé des limites quotidiennes plus strictes pour les particules fines d'un diamètre de 2,5 µm ou inférieur (PM_{2,5}). La norme actuelle fixe une limite annuelle d'exposition de 15 µg/m³ et une limite quotidienne d'exposition de 65 µg/m³.

L'EPA propose de réduire la limite quotidienne à 35 µg/m³ tout en conservant l'actuelle limite annuelle. Un panel d'experts avait recommandé de réduire la limite annuelle à 14 µg/m³ et la limite quotidienne à 30 µg/m³, mais des organisations environnementales et de santé ont proposé une norme annuelle de 12 µg/m³ recommandée par certains états du nord-est et adoptée par la Californie. L'EPA supprime également la limite de PM₁₀, considérant que la réglementation pour les suies de plus petite taille est plus efficace.

Rapport californien sur le contrôle des émissions de PM provenant des véhicules lourds diesel routiers

L'ARB a publié un rapport préparé par son état-major sur une proposition de réglementation visant à contrôler les émissions diesel provenant des véhicules lourds diesel routiers appartenant ou

exploités par les organisations et entreprises publiques. Cette réglementation exigerait de ces dernières une réduction des émissions de particules diesel (PM) provenant des véhicules lourds diesel routiers modèles années 1960 à 2006, mais exclut les véhicules d'urgence, les véhicules de ramassage de déchets solides, les bus scolaires et les navettes.

Cette proposition est basée sur l'exigence d'installer la meilleure technologie de contrôle disponible (BACT) pour réduire les émissions de PM diesel. Quatre options différentes sont disponibles pour respecter cette exigence :

- 1) un moteur ou système moteur diesel certifié conforme à la norme d'émissions de particules de 0,01 g/bhp-hr ;
- 2) un moteur ou système moteur certifié conforme à la norme d'émissions de particules de 0,1 g/bhp-hr conjointement avec la stratégie de contrôle des émissions diesel (DECS) du plus haut niveau confirmée;
- 3) un moteur à carburant alternatif, moteur lourd à ignition pilote ou moteur essence ; ou
- 4) l'utilisation de la DECS du plus haut niveau confirmée par l'ARB pour un moteur spécifique. Une DECS de niveau 1 n'est acceptable que si elle représente la seule option disponible pour le moteur.

Deux calendriers de mise en place sont proposés pour cette réglementation. Le premier concerne toutes les municipalités et les entreprises publiques et prévoit une mise en place progressive commençant le 31 décembre 2006 pour se terminer le 31 décembre 2011. Le deuxième est optionnel et concerne les municipalités ou entreprises publiques situées dans des zones spécifiques faiblement peuplées. Sa mise en place commencerait le 31 décembre 2008 pour s'achever au 31 décembre 2017.

L'EPA met à jour les exigences de systèmes de contrôles embarqués

L'EPA a finalisé une réglementation visant à éclaircir et à mettre à jour son programme existant de systèmes de contrôles embarqués (On-Board Diagnostic ou OBD) sur les véhicules. Ces éclaircissements permettront aux constructeurs de véhicules particuliers, camions et moteurs lourds de choisir un système OBD satisfaisant aux exigences fédérales et californiennes.

La réglementation américaine sur les émissions évaporatoires mise à jour et éclaircie

L'EPA a également finalisé des amendements aux conditions contenues dans ses réglementations sur les émissions évaporatoires. Ces amendements

définitifs vont rationaliser les procédures de tests d'émissions évaporatoires pour les voitures, camions, pick-ups, minivans, SUV et plus gros camions jusqu'à 7 tonnes, et harmoniseront les procédures de tests d'émissions évaporatoires de l'EPA et de l'Etat californien. De plus, ils permettront aux constructeurs de véhicules et à l'EPA d'utiliser des instruments de test améliorés pour tester les véhicules 4x4 et à transmission intégrale.

Le Massachusetts équipe en retrofit ses engins de construction

L'EPA a accordé \$120 000 au Commonwealth du Massachusetts pour installer des systèmes de contrôle de pollution sur les engins utilisés dans les projets de construction. Cette subvention vient en soutien à l'initiative "Greater Boston Breathes Better" (le grand Boston respire mieux), un nouveau partenariat entre l'EPA, le Commonwealth du Massachusetts, la ville de Boston et des entreprises et organisations locales.

Pour répondre au problème des émissions diesel sur les chantiers de construction, le Massachusetts Highway Department (département des routes du Massachusetts) et le Massachusetts Bay Transportation Authority (autorité des transports de la baie du Massachusetts) ont établi des exigences d'équipement en retrofit pour tous les projets de construction. De plus, la Division of Capital Asset Management (division de gestion des actifs immobilisés) va établir un programme pilote de retrofit pour un projet de construction imminent.

Bermudes : les deux-roues responsables de la plus pauvre qualité de l'air

Des scientifiques participant à un forum sur le développement durable aux Bermudes ont indiqué que même si la qualité de l'air sur l'île est toujours généralement bonne, elle souffre du plus grand nombre de véhicules circulant sur les routes. East Broadway est signalé comme l'endroit le plus pollué des Bermudes. Depuis 2000, la quantité de particules en suspension à cet endroit a progressivement augmenté et dépasserait la limite de sécurité, surpassant même les chiffres annuels de pollution atmosphérique de certaines villes européennes. Une grande partie de cette pollution serait attribuable au grand nombre de scooters et cycles auxiliaires circulant sur les routes des Bermudes. Les Bermudes possèdent la deuxième plus forte proportion de motocycles au monde, dépassés seulement par l'Inde.

Des subventions de l'EPA pour un diesel propre

L'EPA a publié la liste des bénéficiaires de subventions d'un montant total de plus de \$1 million pour soutenir des projets de diesel propre. Dans le cadre de la National Clean Diesel Campaign (campagne nationale pour un diesel propre), la valeur de ces subventions va augmenter jusqu'à \$3 millions avec les contributions des partenaires industriels. Les subventions visent à réduire les émissions des moteurs non routiers, comme ceux utilisés dans la construction et les docks portuaires. Parmi les technologies qui seront mises en place, sont inclus l'utilisation de carburants plus propres, des systèmes de contrôles des émissions (par exemple, catalyseurs d'oxydation diesel et filtres à particules diesel), et le remplacement de moteurs.

Changements au programme de l'EPA d'additifs pour carburant

Le programme de l'EPA de contrôle des dépôts dans l'essence (établi en 1996 pour assurer que l'essence américaine contienne des détergents en vue de réduire les émissions d'échappement) a été modifié pour améliorer sa conformité et conserver ses effets positifs sur l'environnement. Les révisions mineures comprennent un éclaircissement des taux maximums de concentration d'additifs de contrôle des dépôts de carburants ainsi que des changements aux exigences concernant les soumissions de rapport.

Réglementation américaine sur le carburant renouvelable

L'administrateur de l'EPA a signé la réglementation sur les Renewable Fuel Standard Requirements (normes pour les carburants renouvelables) pour 2006. Cette réglementation exigera, dans l'ensemble, que 2,78% par volume d'essence vendu ou distribué aux consommateurs américains en 2006 soient constitués de carburant renouvelable. L'EPA pense qu'il y a suffisamment d'éthanol disponible pour remplir cette condition. Pour 2007 et au-delà, l'EPA va développer des exigences plus détaillées incorporant une proportion croissante de carburant renouvelable et incluant des soumissions de rapports et un programme de commerce des crédits d'émissions.

L'EPA adopte des amendements aux normes d'émissions des moteurs d'avions

L'EPA modifie ses normes existantes d'émissions d'oxydes d'azote (NOx) pour les nouveaux moteurs des avions commerciaux. Presque tous les moteurs

d'avions certifiés antérieurement ou en cours de fabrication sont déjà conformes ou en dessous des nouvelles normes. Ces normes s'appliqueront aux moteurs utilisés sur les avions commerciaux pour les petits jets régionaux, les avions à une allée centrale, à deux couloirs, les 747 et les avions plus gros. Ces amendements aligneront les normes américaines aux normes internationales qui ont pris effet en 2004.

Des états adoptent les réglementations californiennes sur les émissions de gaz à effet de serre

Le Connecticut, le Maine, le Massachusetts, le New Jersey, le Rhode Island et le Vermont ont adopté les réglementations californiennes sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules légers.

Ces réglementations seront appliquées progressivement à partir des véhicules modèles 2009 et exigeront des véhicules légers de respecter des normes d'émissions de dioxyde de carbone ou de gaz équivalents de plus en plus basses jusqu'en 2016. Ces normes seront respectées principalement à l'aide d'une autonomie accrue des véhicules (moins de CO₂), mais également au moyen de contrôles des autres sources d'émissions de gaz à effet de serre tels les systèmes de climatisation des véhicules. La réduction moyenne des émissions de gaz à effet de serre sera de l'ordre de 22% en 2012 et d'environ 30% en 2016, comparée aux véhicules d'aujourd'hui.

L'industrie automobile poursuit actuellement l'Etat californien en justice, lui contestant le droit d'adopter ces réglementations en se fondant sur l'argument que ces normes portent essentiellement sur l'autonomie des véhicules, paramètre qui ne peut être réglementé que par le gouvernement fédéral.

AMERIQUE DU SUD

Chili : Santiago met en place un projet de retrofit pour les camions diesel

Les engagements pris dans le chapitre sur l'environnement du US-Chile Free Trade Agreement (accord américano-chilien de libre-échange) comprennent huit projets pour progresser dans le domaine du développement durable. Parmi les projets mis en place, un programme pilote pour équiper en retrofit une flotte de camions diesel à Santiago et pour montrer les technologies et les stratégies requises en vue d'obtenir d'importantes réductions des émissions diesel.

Colombie : le maire de Bogotá dévoile des mesures pour réduire les émissions

En réponse à un rapport du département de l'Environnement (DAMA) de la capitale colombienne, le maire de Bogotá a annoncé deux nouvelles mesures pour diminuer la pollution atmosphérique. Le rapport du DAMA a trouvé que dans certains quartiers, les niveaux de particules en suspension dépassaient les normes. Le DAMA attribue 78% de cette contamination aux véhicules et 12% aux sources industrielles.

Le maire n'a pas adopté la recommandation du DAMA d'effectuer des contrôles plus stricts sur la circulation aux heures de pointe, mais a indiqué que des mesures seraient prises pour se débarrasser des bus plus anciens et renforcer les inspections d'émissions des véhicules. L'administration soutient également les recommandations du DAMA d'accroître le nombre de stations de contrôle de qualité de l'air, d'augmenter le nombre de contrôles inopinés sur les véhicules, d'accorder des subventions à ceux qui utilisent des carburants verts, et d'entreprendre des campagnes de publicité. Le maire annoncera de nouvelles mesures lors de la "journée sans voiture" annuelle de la ville en février 2006.

ASIE-PACIFIQUE

Pékin adopte des normes d'émissions plus strictes

Le Conseil d'état de Chine a approuvé la mise en place à Pékin, à partir du 30 décembre 2005, des normes d'émissions de véhicules State Phase III et IV ( quivalents de l'Euro 3 et 4).

A partir de cette date, Pékin mettra en place les normes Phase III applicables aux véhicules légers essence et gaz et aux moteurs lourds diesel et gaz. Les véhicules légers diesel devront être conformes aux exigences d'émissions Phase IV à partir du 1er janvier 2007. Ces exigences sont définies dans *Limits and Measurement methods for emissions from light-duty vehicles (III, IV)* (Limites et méthodes de mesure des émissions des véhicules légers); *GB 18352.3-2005* et *Limits and Measurement methods for exhaust pollutants from compression ignition and gas-fuelled positive ignition engines of vehicles (III, IV, V)* (Limites et méthodes de mesure des polluants d'échappement provenant des véhicules diesel et gaz); *GB 17691-2005*.

Des systèmes de contrôles embarqués seront exigés sur les modèles de véhicules nouvellement homologués, commercialisés   Pékin à partir du 30 décembre 2005. La commercialisation de véhicules non équipés de systèmes de contrôles embarqués

sera interdite à partir du 1er décembre 2006. Comme mesures incitatives, les véhicules équipés d'un système de contrôle embarqué bénéficieront d'une réduction de 30% de la taxe à la consommation, et leurs émissions seront testées tous les deux ans dans les six premières années de leur immatriculation, et une fois par an après cela.

Un projet de retrofit diesel a démarré   Pékin

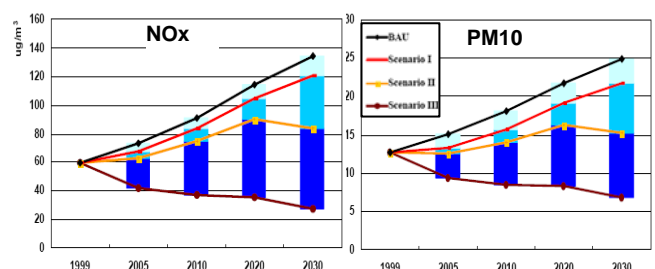
  Pékin, l'équipement de 30 bus avec des technologies de diesel propre, incluant des catalyseurs d'oxydation et des filtres à particules, a démarré dans le cadre d'une collaboration entre l'EPA américaine, l'agence de protection de l'environnement de l'Etat chinois (SEPA) et des partenaires industriels. Le projet est géré par le Southwest Research Institute de San Antonio au Texas.

Une étude donne un aperçu des mesures pour réduire la pollution atmosphérique à Pékin

Des chercheurs chinois, avec le soutien de l'EPA américaine, ont exposé les grandes lignes des stratégies pour réduire de manière significative les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques locaux à Pékin. Cette étude a trouvé que les émissions de particules pourraient être réduites jusqu'à 40% par an.

L'équipe a examiné trois scénarios de même que la situation de "statu quo". Dans le premier, les actions portent sur la transformation des centrales électriques et des chaudières à charbon pour utiliser du gaz naturel, ainsi que sur des changements aux structures industrielles. Le scénario 2 ajoute un programme d'efficacité énergétique comprenant des normes d'autonomie pour les véhicules légers ; le troisième scénario ajoute un dispositif de transport vert (Green Transportation System), englobant le développement des transports publics, encourageant l'utilisation du gaz naturel dans les bus et du GPL dans les taxis, et fixant des normes d'émissions strictes (Euro 3 et Euro 4).

Les graphiques ci-dessous illustrent l'impact sur les émissions de NOx et de PM.



Le rapport conclut que les efficacités de carburant devraient surtout être encouragées pour les chaudières industrielles, les immeubles et les véhicules. Pour atténuer les émissions de NOx, le programme de transport vert est très efficace. Le résultat de la modélisation montre que si les programmes de transport vert étaient mis en place, les émissions de NOx seraient réduites de 55% en 2010 et de 79% en 2030, comparées au scénario de "statu quo". La mise en place des normes d'émissions Euro 3 en 2005 et Euro 4 en 2010 est la cause principale des réductions apparaissant dans le scénario 2.

L'étude, intitulée "Energy Options and Health Benefit Beijing Case Study" (étude de cas des options énergétiques et des bénéfices pour la santé à Pékin) est disponible sur : <http://www.epa.gov/ies>.

La Chine étudie les avantages des voitures diesel

Selon un rapport du quotidien China Daily, un officiel du Development and Research Centre (centre de développement et de recherche, un organe du Conseil d'état chinois) déclare que le pays pourrait réduire ses importations de pétrole de 10% si les moteurs essence étaient remplacés par des moteurs diesel dans un tiers du parc chinois de voitures particulières, d'ici 2020. Il est prévu que ce parc – comptant actuellement 33,56 millions d'unités – ait plus que triplé en 2020 pour atteindre 131,03 millions d'unités.

Inde : croissance du marché diesel

La diésélisation augmente rapidement en Inde, le diesel représentant actuellement 15% du parc automobile. Tata Motors est leader dans le pays en la matière, avec plus de 90% de ses ventes de voitures représentés par des diesels. Hyundai, qui a importé des moteurs diesel pour son modèle Accent, va commencer la fabrication des moteurs CRDi en Inde. Maruti crée une usine destinée à la seule fabrication de moteurs diesel. General Motors India prévoit d'introduire des moteurs diesel venant de GM Daewoo pour construire 30% de berlines Optra diesel d'ici 2007. Suite à cela, GMI adaptera les moteurs diesel à d'autres modèles.

Les premières voitures indiennes conformes à l'Euro 4

La presse indienne rapporte que Tata Motors est le premier constructeur automobile en Inde à fabriquer des véhicules conformes aux normes d'émissions Euro 4. Des véhicules essence conformes à l'Euro 4 sont sortis de l'usine de Pune dans la première

semaine de décembre 2005 et la production de véhicules diesel conformes à l'Euro 4 commencera début 2006.

Les voitures équipées de moteurs Euro 4 seront destinées à l'exportation dans un premier temps. Les normes Euro 4 (appelées en Inde, Bharat Stage IV) ne seront applicables dans le pays qu'en 2008. En avril 2005, les principales villes du pays ont mis en place Bharat Stage III, équivalent à la norme Euro 3.

MOYEN-ORIENT

Smog à Téhéran

Le 10 décembre 2005, des responsables de la santé dans la capitale iranienne de Téhéran ont déclaré que plus de 1 600 personnes avaient été admises à l'hôpital, la pollution par le smog ayant atteint des niveaux critiques. Les hôpitaux ont signalé un nombre accru de crises cardiaques et de problèmes respiratoires, tandis que de nombreux habitants se sont plaints de fatigue et de maux de tête.

Une couche de smog était bloquée au-dessus de la ville par les montagnes environnantes, sans vent ni pluie pour la faire disparaître. Des restrictions de circulation ont été introduites dans une tentative de réduire la pollution, et les bureaux des administrations et les écoles ont été fermés pour diminuer le trafic. A partir du 12 décembre, les voitures ont eu le droit de circuler en centre-ville un jour sur deux, selon que leur numéro d'immatriculation commençait par un chiffre pair ou impair. Les autorités ont attribué ce smog aux émissions des 3 millions de voitures qui circulent dans la capitale, beaucoup d'entre elles n'étant pas équipées de systèmes modernes de contrôles des émissions.

L'Iran envisage la fabrication d'un "moteur national"

Le secrétaire de l'Iranian Automotive Part Makers Association (association iranienne des fabricants de pièces automobiles ou APMA), Mohammad Reza Najafi-Manesh a déclaré à l'agence d'état d'informations Mehr, que les membres de l'association étaient prêts à fournir tous les composants nécessaires à la production d'un moteur "national" en Iran, utilisant des pièces fabriquées dans le pays.

Moins de journées de "forte pollution" en Israël

Le nombre de journées de "forte pollution atmosphérique" dans les deux plus grandes villes

d'Israël, Jérusalem et Tel-Aviv, a diminué en 2004 comparé à l'année précédente, selon les résultats du contrôle annuel de la qualité de l'air.

Cependant, une nette tendance à l'augmentation a été enregistrée pour les concentrations d'ozone dans trois endroits du pays. Des dépassements annuels des normes de fines particules respirables ont été notés dans toutes les stations de contrôle et des dépassements annuels des normes de dioxyde d'azote ont été signalés dans toutes les gares de transport du pays à part une. Le ministre de l'Environnement a indiqué que le ministère développait des cibles de réduction de la pollution atmosphérique dans tous les secteurs.

AFRIQUE

L'essence au plomb progressivement éliminée en Afrique subsaharienne

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement a annoncé qu'à partir du 1er janvier 2006, les carburants pour véhicules utilisés dans la région subsaharienne seront sans plomb, respectant ainsi les engagements pris au Sommet mondial sur le développement durable de 2002.

En 2002, des 49 pays de l'Afrique subsaharienne, seul le Soudan utilisait uniquement l'essence sans plomb. Avec l'Afrique du Sud passant au sans plomb le 1^{er} janvier 2006, toute l'Afrique subsaharienne aura effectué le changement. Début 2006, le Partenariat pour des carburants et des véhicules propres (Partnership for Clean Fuels & Vehicles ou PCFV) lancera la suppression mondiale progressive de l'essence au plomb pour le reste du monde en voie de développement et les économies en transition. Le but est d'éliminer l'essence au plomb à l'échelle mondiale d'ici 2008. Actuellement, au moins une trentaine de pays dans le monde utilisent encore de l'essence au plomb. Le Partenariat concentre aussi actuellement son attention sur les très hauts niveaux de soufre présents dans les carburants de certains pays.

Une usine sud-africaine fabriquant des systèmes SCR

Fleetguard Emission Solutions, qui fait partie du groupe Cummins, a ouvert une usine à Pretoria en Afrique du Sud, en vue de produire des systèmes de réduction catalytique sélective (SCR) pour réduire les émissions de NOx des camions et véhicules spécialisés, conformes aux normes Euro 4 et Euro 5. Initialement, tous les systèmes SCR fabriqués à l'usine seront exportés sur le marché européen. L'usine emploiera environ 50 ouvriers d'ici mi-2006.

Un petit nombre de systèmes SCR seront fabriqués cette année, la production à pleine capacité commençant au deuxième trimestre 2006. Il est prévu que la production de l'usine finisse par dépasser les 70 000 unités par an. L'usine de Pretoria viendra en complément de l'usine d'Hinckley au Royaume-Uni, qui produit moins – environ 20 000 unités par an destinées à des applications stationnaires.

GENERAL

Un nouveau détecteur de particules diesel

Des chercheurs de l'université de Göttingen ont développé un nouveau détecteur photoacoustique de particules pour mesurer rapidement en temps réel et caractériser les émissions de particules des moteurs. Des prototypes du détecteur ont déjà été testés chez Volkswagen. Pendant le processus de mesure, une cellule de résonance remplie de gaz est illuminée avec un laser diode. Les particules de suie absorbent la lumière du laser et se réchauffent. Tandis que le gaz autour se dilate, la différence de pression est mesurée sous forme de signal acoustique.

Des chercheurs montrent le lien entre l'exposition aux particules et le durcissement des artères

Des chercheurs de l'école de médecine Mount Sinai et de l'école de médecine de l'Université de New York ont établi une relation directe de cause à effet entre l'exposition à la pollution par particules fines (PM) et le développement de l'athérosclérose, plus connue sous le nom de durcissement des artères. Les résultats, publiés dans le numéro du 21 décembre 2005 du Journal of the American Medical Association (association américaine de médecine), suggèrent que l'exposition aux particules fines accélère le développement de l'athérosclérose chez les groupes dont le régime alimentaire est riche en lipides.

Dans l'étude, chez des souris soumises à un régime alimentaire riche en lipides et exposées à un air contenant des particules fines (PM_{2,5}), a été notée une production une fois et demie plus importante de plaque (un dépôt gras se formant sur l'intima des vaisseaux sanguins) que chez les souris soumises au même régime alimentaire mais à un air filtré propre. L'exposition aux particules fines a également provoqué une inflammation accrue des parois artérielles et une fonction diminuée de l'intima des parois. Les concentrations de particules fines utilisées dans l'étude correspondaient à l'éventail de concentrations présentes dans l'air des grandes zones métropolitaines. L'exposition moyenne aux particules pendant l'étude était de 15 µm³, bien en

dessous de l'actuelle norme quotidienne fédérale de qualité de l'air de $65 \mu\text{m}^3$.

Les chercheurs n'ont pas observé de différences importantes dans la production de plaque et l'inflammation des parois artérielles chez les souris exposées aux particules mais soumises à un régime alimentaire normal. Cependant, parmi les souris exposées à un air propre, chez celles soumises à un régime alimentaire riche en lipides a été notée une production de plaque plus importante que chez les souris soumises à un régime normal. Ces résultats suggèrent que le régime, ainsi que la pollution par particules fines, ont contribué au développement de l'athérosclérose chez les souris.

Les émissions diesel altèrent peut-être le fonctionnement des vaisseaux sanguins

Une nouvelle étude publiée dans *Circulation*, le journal de l'American Heart Association (association américaine pour le coeur), note que l'inhalation d'émissions diesel aux taux fréquemment rencontrés dans les grandes villes altère peut-être l'activité normale des vaisseaux sanguins et la coagulation du sang. Ceci est peut-être un mécanisme établissant le lien entre la pollution atmosphérique et la pathogénie des crises cardiaques et des accidents vasculaires cérébraux.

Dans l'étude, les chercheurs ont trouvé que l'exposition, pendant un exercice physique, aux émissions diesel diluées (concentration de particules de $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$, comparable à une concentration sur le trottoir d'une rue très passante) provenant d'un moteur diesel tournant au ralenti pendant une heure, causait une diminution importante de la capacité naturelle des vaisseaux sanguins à se dilater. L'exposition à la pollution atmosphérique a également diminué le taux d'un enzyme qui empêche la formation de caillots.

Nouvelle étude sur la pollution atmosphérique

Des scientifiques ont découvert que "les hommes qui protègent les dames des dangers de la circulation en marchant sur le bord extérieur du trottoir, les protègent également des fumées toxiques". Marcher au bord du trottoir expose les piétons aux polluants jusqu'à 10% de plus que marcher plus près des immeubles.

L'étude, publiée dans le journal *Atmospheric Environment*, portait sur des volontaires qui se sont promenés 20 minutes le long de Marylebone Road à Londres, équipés de pompes à échantillons d'air. Ils ont marché des deux côtés de la route, dans les deux sens et à différents moments de la journée. Les

échantillons ont été examinés pour établir le taux de polluants inhalés.

Réunion des constructeurs de véhicules et de moteurs lourds

Les dirigeants des plus grands constructeurs mondiaux de véhicules et de moteurs lourds d'Europe, du Japon et des Etats-Unis, se sont réunis le 1er novembre 2005, lors du 3e Global Commercial Vehicle Industry Meeting (réunion au niveau mondial des constructeurs de véhicules commerciaux). Ils ont discuté des mesures et des actions nécessaires pour continuer à progresser en matière de réduction des émissions des véhicules lourds à travers le monde sur la prochaine décennie. Ils ont également exploré les possibilités d'améliorer davantage la sécurité des véhicules.

Les participants ont conclu qu'il était nécessaire de mieux informer le public et les autorités gouvernementales des progrès importants réalisés dans la réduction des émissions des véhicules commerciaux depuis 20 ans. Ils ont également noté l'importance de réglementations et de procédures de tests internationales harmonisées comme moyen d'encourager l'introduction rapide et le déploiement de nouvelles technologies rentables pour réduire les émissions.

Une Audi à moteur diesel et équipée de filtres à particules, en compétition au Mans

Audi a dévoilé sa nouvelle voiture de course R10 avec laquelle il va essayer de devenir le premier constructeur à gagner les 24 Heures du Mans avec une voiture diesel. Cette voiture est équipée d'un nouveau moteur bi-turbo 5,5 litres V12 TDI développant 650cv et un couple de 1100Nm, et de deux filtres à particules diesel.

PROCHAINES CONFERENCES

4th International CTI Forum Exhaust Systems - Experience based on using present-day low-emission systems

1-2 February 2006, Ludwigsburg, Germany

Details at www.abgastechnik-forum.com

Main topics include future prospects for minimising the emissions of spark ignition and diesel engines; emissions legislation in 2010; particulate filter solutions for active exhaust aftertreatment; the influence of fuel on emissions; challenges of HCCI; and NOx storage catalysts.

Première journée consacrée aux poids lourds propres à Paris - Organised by ADEME

2 February 2006, Paris, France

More at www.ademe.fr under "manifestations"

Biofuels markets: from the Fields to the Forecourts

16-17 February 2006, Brussels, Belgium

More from www.biofuelsmarkets.com

Includes case studies on biodiesel, bioethanol and section on next generation biofuels.

4th International Forum for Exhaust Gas and Particle Emissions 2006

14-15 March 2006, Ludwigsburg, Germany

More at <http://www.forum-emissions.com/>

At the focus will be an overview of the current state of the art, particularly regarding concepts for fulfilling the high requirements for the reduction of NO and NO₂ to trace levels, and the outlook regarding future concepts for systems of exhaust gas aftertreatment.

Another focus of the Forum will be future exhaust gas instrumentation. For measuring extremely low emissions, new instruments will be required to serve as development tools having the highest standards with regard to confidence, precision, accuracy and robustness when measuring limited and non-limited exhaust gas components. Future trends and developments in the field of exhaust gas and particle instrumentation will be presented.

7th European Fuels Conference

14-15 March 2006, Paris, France

Details at:

<http://www.wraconferences.com/wra107overview.html>

Sessions include impacts of European fuel and vehicle legislation, off-road markets, auto fuels, biofuels and alternative fuels.

VDA Technical Congress 2006

22-23 March 2006, Munich, Germany

More from www.vda.de

Parallel sessions in the form of lectures and an exhibition on 'Environment and Energy' and 'vehicle safety and Electronics'.

Green Ship Technology 2006

29-30 March 2006, Hamburg, Germany

The conference will examine the impact that protecting the environment in having on the industry and how new market opportunities are emerging as a result of the emphasis on 'green issues' including propulsion systems with clean engines.

CITEAIR 2nd Workshop

31 March 2006, Brussels, Belgium

More at <http://citeair.rec.org/>

Common Information to European Air (CITEAIR) is a project co-funded by the European Union's INTERREG IIIC Programme. The CITEAIR project is in operation since March 2004 and this 2nd workshop will concentrate on the developed Common Air Quality Index and the Common Operational Website

2006 SAE World Congress

3-7 April 2006, Detroit, Michigan, USA

More at <http://www.sae.org/congress/>

27th International Vienna Motor Symposium

27-28 April 2006, Vienna, Austria

Engine Expo 2006

9-11 May 2006, Stuttgart, Germany

World Hydrogen Energy Forum & Exhibition (HyTech 2006)

16-18 May 2006, Beijing, China

Covers both hydrogen fuel cells and Hydrogen ICES.

3. Emission Control in Dresden

18-19 May 2006, Dresden, Germany

Hart World Refining & Fuels: Clean Energy & Fuels Conference

30 May - 1 June 2006, Brussels, Belgium

Topics will include Energy Trends & Developments in Asia, Russia, Africa/Middle East, New EU 25 Fuel Policy Developments, Progress on Central & Eastern European Regional Implementation of Fuel Quality Policy, Options to Meet the EU's Diesel Shortage, The Latest on Automotive Emissions Policy & Technology Trends, and Euro 5, CARS 21 & Predicted Fuel Policy Outcomes.

Le Moteur Diesel: Challenge faible CO₂ et Réduction des Émissions

Diesel Engines: The Low CO₂ and Emissions Reduction Challenge

31 May - 1 June, Lyon, France

This event is intended to provide the opportunity for experts from the automotive, heavy-duty and industrial vehicles industries, parts manufacturers, the oil industry, research laboratories and universities to exchange opinions and information on the potential of the diesel engine as a low CO₂-emissions engine of the future.

Euro Oil & Fuel 2006: Euro IV – Influence of Emission Limits on Demands Modification made for Engines, Fuels And Oils

7-8 June 2006, Cracow, Poland

Details at: http://www.itn.com.pl/pages/oil_fuel_ang.php

Planned thematic sessions cover fuels and additives, engine oils, engine development and exhaust

aftertreatment systems – technical solutions and future requirements.

8th Highway and Urban Environment Symposium

11-14 June 2006, Nicosia, Cyprus

Details at: <http://www.ags.chalmers.se/hues/>

The aim of the symposium is to provide a forum for recent research and development on all aspects of the highway and/or urban environment. Organisers: Chalmers University of Technology, Sweden; the Cyprus Institute, Cyprus.

Transport Research Arena Europe 2006

12-16 June 2006, Gothenburg, Sweden

Details at: <http://www.traconference.com/>

The objective of this conference is to establish an event for the alignment of the road transport research and development stakeholders. Parallel sessions include one on energy, environment and resources covering low emission vehicles, the need for combustion systems including advanced emission control systems and further development of nanotechnologies that have the potential to deliver more effective catalyst materials.

2nd International Symposium 'Environment & Transport' including 15th Conference on Transport and Air Pollution

12-14 June 2006, Reims, France

Details at:

<http://www.inrets.fr/services/manif/env-trp2006/index.e.html>

The themes will be evolution of transport systems, perception of the environment, the impact of transport on populations and ecosystems, the place of the environment in the concept of sustainable development, methods of evaluation, control methodologies and political scenarios for transport.

Particles in Europe

13-14 June 2006, Antwerp, Belgium

More info at www.aamg-rsc.org or e-mail conference@aamg-rsc.org

Conference with Posters and Exhibition arranged by the Automation and Analytical Management Group - Royal Society of Chemistry, UK and sponsored by the Flemish Environment Agency VMM, Belgium.

The conference will create an opportunity to present recent developments in monitoring strategies, requirements and analytical techniques to industry, the scientific community and public authorities. Delegates can expect papers covering the monitoring of the major particulates involved and their effects on air quality in the rural and urban environment will be discussed.

10th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles

21-23 August 2006, Zurich, Switzerland

CAPoC 7 – 7th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control

30 August - 1 September 2006, Brussels, Belgium

Extended abstracts to ULB by 1 December 2005:

Details at:

<http://www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc7/index.html>

All topics related to applications and requirements of catalysis in automotive emissions control will be considered: catalyst technologies (TWC, lean burn of gasoline and diesel, cold start emissions); fuel cell catalysis; materials for catalysts, washcoats and fuel-borne catalysts; particulate emission control; NOx emission control under lean conditions; modelling of aftertreatment systems; unregulated pollutants; integrated emission control systems, on-board diagnostics; alternative fuel technologies and innovative technologies (new materials, recovery of precious metals, sensors).

Global Powertrain Congress 2006 World Powertrain Expo

19-21 September 2006, Novi, Michigan, USA

Technical programmes include Combustion, Emissions and Performance; Hybrids; and Natural Gas and Biofuels.

AVECC 2006 Asian Vehicle Emissions Controls Conference

20-23 September 2006, Goa, India

'On invitation only' Conference jointly organised by [ECMA](#), [MECA](#) and [AECC](#)

As with previous AVECCs in 2001 (Thailand) and 2004 (Beijing, China), AVECC 2006 is a technical symposium that will bring together experts from regulatory agencies, industry, and academia in Asia and around the world to share information and ideas on motor vehicle emission control technology developments and experience.

2nd Advanced Powertrain Control Symposium

September 2006, Birmingham, UK

Details from: enquiries@tic.ac.uk

FISITA World Automotive Congress 2006

22-27 October 2006, Yokohama, Japan

Details at: <http://www.fisita2006.com>