

Janvier - Février 2008

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des Matières

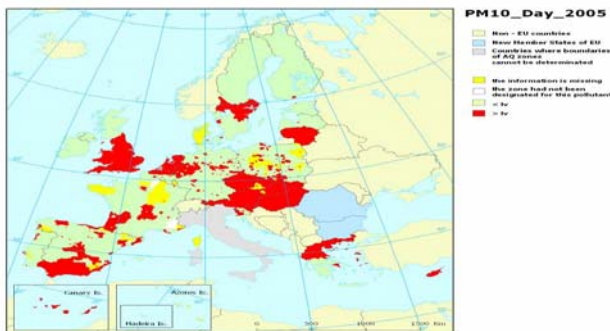
EUROPE	2
Une étude montre une détérioration de la qualité de l'air au sein de l'UE	2
Selon les Pays-Bas, l'Euro VI est crucial pour l'amélioration de la qualité de l'air	2
La Russie met en place l'Euro 3	2
Informations sur les zones environnementales	2
Zones environnementales et niveaux de pollution atmosphérique en Allemagne	3
Zone environnementale à Milan	3
Aide financière italienne pour réduire les émissions	3
Programme de subventions néerlandais pour le retrofit de filtres sur les engins mobiles	3
Demande de zones environnementales en Suisse	4
Pollution en Belgique: niveaux et actions	4
Changements pour le péage urbain de Londres	4
Rapport norvégien sur les bénéfices économiques des filtres à particules	4
Proposition de mise à jour de la Directive sur la réduction de la pollution industrielle	5
Rapport flamand sur les émissions des navires et des avions	5
Projet de l'UE pour des avions plus propres	5
Le "navire le plus propre du monde"	5
AMERIQUE DU NORD	5
Réglementations américaines pour les émissions des moteurs stationnaires	5
Réglementation californienne provisoire sur les émissions des diesels lourds en usage	6
Guide pour le retrofit des engins de construction	6
Outil informatique pour la qualité de l'air aux Etats-Unis	6
Suite à une étude, le New Jersey exige des FAP sur tous les bus scolaires	6
La Colombie-Britannique, au Canada, va équiper tous ses bus scolaires de filtres à particules	7
La Californie demande à l'EPA de réglementer les émissions de gaz à effet de serre des engins mobiles non routiers	7
Rapport sur la pollution atmosphérique dans les ports	7
Rapport de la MECA sur les technologies de réduction des émissions des moteurs diesel	7
Rapport du Health Effects Institute sur les toxiques provenant de sources mobiles	7
Une étude sur les toxiques atmosphériques montre une réduction de 15% du risque de cancer	8
AMERIQUE DU SUD	8
Amérique Latine et Caraïbes : une cible de carburants à faible teneur en soufre	8
Le Brésil rend obligatoire le mélange à 2% de biodiesel	8
ASIE PACIFIQUE	8
Le Japon étudie de possibles subventions pour les diesels propres	8
Singapour baisse les taxes pour les diesels propres	8
La Chine publie des exigences d'émissions Stage III pour les motos et les mobylettes	9
La Corée du Sud publie des normes d'émissions et d'économie de carburant	9
A Taiwan, retrait progressif des motos deux-temps	9
Révision des normes indiennes de qualité de l'air	9
Pékin passe au carburant à 50ppm de soufre	10
La Chine fixe des critères pour les véhicules de petite cylindrée	10
Qualité de l'air en Chine	10
Plans indonésiens concernant les biocarburants	10
MOYEN ORIENT	10
Loi pour un air pur à Israël	10
Dubaï teste les bus avec SCR	11
AFRIQUE	11
Particules en Afrique subsaharienne	11
Coût de la pollution aux particules en Afrique du Sud	11
NATIONS UNIES / INTERNATIONAL	11
Le PMP des véhicules légers approuvé par le GRPE	11
Propositions de l'OMI concernant la réduction des émissions	11
GENERAL	12
Des "diesels propres" au Salon de l'automobile de Detroit	12
Nouvelles recherches sur la qualité de l'air et les émissions	12
PROCHAINES CONFERENCES	13

EUROPE

Une étude montre une détérioration de la qualité de l'air au sein de l'UE

Une nouvelle étude effectuée par le Centre thématique européen sur la qualité de l'air et le changement climatique (ETC/ACC) rapporte que la qualité de l'air au sein de l'UE s'est détériorée ces dernières années en ce qui concerne les PM10, le NO₂ et l'ozone. En 2005, tous dépassaient les limites légales dans une proportion "considérablement" plus élevée des zones mesurées par rapport à 2001.

Le rapport consolide et analyse les données de qualité de l'air que les Etats membres doivent fournir selon la Directive cadre sur la qualité de l'air 96/62/CE. En 2005, 44% des zones de l'UE-25 dépassaient la valeur limite quotidienne de PM10 et 18% la limite annuelle. La limite d'ozone a été dépassée dans plus d'un tiers de l'ensemble des zones et la limite légale annuelle de NO₂ a été dépassée dans 26% des zones.



Le rapport indique que plus de 70% des dépassements de NO₂, plus de la moitié des dépassements de PM10 et 20% des dépassements d'ozone sont dus au trafic local. Le rapport est disponible sur http://air-climate.eionet.europa.eu/reports/ETCACC_TP2007_4_AQQ2005

Les données préliminaires pour 2006 ont également été publiées. Le nombre de zones ayant enregistré un dépassement des valeurs limites ou cibles en 2006 ne diffère pas fortement des nombres observés en 2005.

Selon les Pays-Bas, l'Euro VI est crucial pour l'amélioration de la qualité de l'air

Dans un nouveau rapport, l'agence nationale néerlandaise d'évaluation de l'environnement (MNP) déclare que la proposition de la Commission européenne concernant la norme Euro VI pour les poids lourds représente une des mesures les plus cruciales et rentables pour améliorer la qualité de l'air locale des Pays-Bas.

Selon MNP, la mise en place de la norme Euro VI réduirait de 30% le nombre de lieux enregistrant un dépassement des normes légales du niveau de NO₂ aux Pays-Bas d'ici 2015. L'agence calcule aussi que les émissions totales de NOx provenant du trafic baisseraient de 22% d'ici 2020. Cependant, si les Pays-Bas introduisent l'Euro VI début 2011, en 2015 le nombre de lieux enregistrant un dépassement des normes de qualité de l'air pour le NO₂ baisserait de 40% sur les routes urbaines et de 46% sur les autoroutes. Le rapport indique que les plans arrivent trop tard pour aider les Pays-Bas à réaliser les cibles de PM10 d'ici 2011 mais qu'ils les aideront à atteindre les nouvelles cibles de PM2,5. Les émissions de PM2,5 diminueront de 12% d'ici 2020 du fait de ces propositions.

La Slovénie a déclaré qu'elle prévoyait de faire de l'Euro VI une priorité lors de sa présidence de l'UE et d'obtenir un accord d'ici la fin de son mandat en juin.

La Russie met en place l'Euro 3

A compter du 1^{er} janvier 2008, la Russie a mis en place les normes d'émissions Euro 3, interdisant la production ou l'importation de véhicules ne respectant pas ces exigences. Les constructeurs russes se préparent désormais au passage à l'Euro 4 en 2010. L'introduction de l'Euro 5 en Russie est programmée pour 2014.

Le Gouvernement russe a aussi adopté de nouvelles "règles techniques sur les exigences concernant le carburant automobile et le kérosène, le gazole et le carburant pour navires, le carburant pour les moteurs à réaction et le fioul domestique". Le carburant conforme à la norme Euro 2 ne sera commercialisé en Russie que jusqu'à fin 2008 et celui conforme à l'Euro 3 jusqu'à fin 2009. Le carburant conforme à l'Euro 4 ne sera autorisé que jusqu'à fin 2013. Aucune date n'a été fixée pour le carburant Euro 5. Les carburants ayant un indice d'octane plus faible que les normes spécifiées pourront être utilisés jusqu'en 2011 tant que les autres spécifications seront respectées. L'Etat aura la possibilité de commander du carburant de norme inférieure pour ses besoins en défense et les réserves de l'Etat peuvent être vendues pendant cinq années supplémentaires.

Informations sur les zones environnementales

Un nouveau site Internet, www.lowemissionzones.eu, a pour but de fournir des informations sur les nombreuses villes européennes qui mettent en place des zones environnementales, où existe une forme de restriction ou de pénalisation appliquée à l'utilisation des véhicules les plus polluants. En cliquant sur une

carte, on obtient des informations sur les normes exigées pour les véhicules ainsi que des informations sur les cibles de qualité de l'air. Le site est géré par Sadler Consulting pour le compte d'un réseau de villes à zones environnementales et de ministères gouvernementaux. Le site est régulièrement mis à jour et est financé par des fonds publics.

Zones environnementales et niveaux de pollution atmosphérique en Allemagne

A compter du 1^{er} janvier 2008, les villes de Berlin, Cologne et Hanovre ont mis en place des restrictions applicables aux voitures "sales" pénétrant dans leur centre-ville afin de réduire les niveaux ambiants de particules. Les voitures plus vieilles non équipées de convertisseurs catalytiques ou de filtres à particules diesel ne seront plus autorisées à pénétrer dans les zones environnementales. Pour pouvoir y accéder, les voitures devront satisfaire à un test d'émissions dans un établissement agréé afin d'obtenir une vignette certifiée.

D'autres villes allemandes, dont Stuttgart et Mannheim, vont commencer la mise en place de zones similaires à partir du 1^{er} mars 2008, et les villes de Düsseldorf, Munster et Arnberg ont annoncé le 3 janvier 2008 qu'elles planifiaient la création d'une zone environnementale de 50km de long et 10km de large entre Duisburg et Dortmund, qui toucherait 13 villes.

Parallèlement, des données provisoires publiées par l'agence allemande pour l'environnement Umweltbundesamt (UBA), montrent qu'en 2007, même si les niveaux de particules fines étaient plus faibles que les années précédentes, les niveaux de pollution aux oxydes d'azote et aux particules ont dépassé les limites légales. Les concentrations de PM10 ont dépassé la limite quotidienne de 50µg/m³ plus de 35 jours dans 8% des 415 stations de mesure. Les niveaux de NOx ont dépassé la valeur limite annuelle de 2010 dans plus de la moitié des stations situées le long des routes urbaines.

Zone environnementale à Milan

A Milan en Italie, une zone environnementale est mise en place à l'essai pendant un an ; cette zone exigera que les voitures les plus polluantes achètent un "Ecopass" pour accéder au centre-ville entre 7h30 et 19h30 du lundi au vendredi. Les voitures sans Ecopass seront passibles d'une amende de 70€. Trois bandes tarifaires sont proposées : 2€, 5€ et 10€ par jour, selon le niveau d'émissions. Les voitures essence conformes aux normes Euro 3 ou Euro 4 et les voitures diesel conformes à l'Euro 4 équipées de filtres à particules (FAP) peuvent accéder au centre-

ville sans régler de péage, tandis que les diesels Euro 4 non équipés de FAP ne seront exemptés de péage que les trois premiers mois. Les véhicules électriques, hybrides ou fonctionnant au GNV ou au GPL, les mobylettes et les motocycles sont aussi exemptés ainsi que les véhicules de transport public (bus, taxis), les véhicules de la police, les ambulances et les véhicules pour handicapés.

Aide financière italienne pour réduire les émissions

La Commission européenne a approuvé une aide pour investissement écologique aux sociétés italiennes faisant l'acquisition de poids lourds neufs propres. En 2008, les sociétés italiennes pourront recevoir une aide pour investissement dans des camions de plus de 11,5 tonnes conformes aux normes d'émissions Euro V. Cette aide se montera normalement, au maximum, à 30% du coût supplémentaire occasionné par l'achat d'un véhicule Euro V par rapport à un véhicule Euro IV. Elle pourra être augmentée à 40% pour les petites et moyennes entreprises et à 50% pour les sociétés situées dans une région ciblée à développement prioritaire.

En plus de cette mesure, le budget italien inclut un financement de €10 millions par an en 2009 et 2010, au bénéfice du principal exploitant ferroviaire italien, pour des programmes de remotorisation visant à économiser l'énergie et à réduire les émissions polluantes. Ce financement est tout d'abord destiné aux autorails diesel utilisés sur les lignes régionales non électrifiées. Cette mesure devrait réduire les émissions de polluants de plus de 40 000 tonnes. Le budget crée également un fonds pour l'amélioration du rendement énergétique et la réduction des émissions atmosphériques des paquebots en mer et dans les ports au delà de ce qui est exigé par la législation existante.

Programme de subventions néerlandais pour le retrofit de filtres sur les engins mobiles

Une nouvelle réglementation concernant la subvention disponible pour équiper de FAP les engins mobiles non routiers équipés de moteurs de 75 à 560kW, a été publiée dans la gazette du Gouvernement néerlandais le 28 décembre 2007.

Cette réglementation a pour but d'offrir un soutien financier aux propriétaires d'engins mobiles existants qui font installer un FAP certifié sur leur matériel après l'entrée en vigueur de la réglementation. L'engin doit être équipé d'un moteur conforme aux exigences Stage II ou Stage IIIA de la Directive 97/68/CE. Seuls les filtres à particules approuvés peuvent faire l'objet

de cette subvention. Les filtres approuvés sont ceux des listes suisse VERT et HD préparée par l'agence néerlandaise RDW. La subvention ne s'applique pas aux engins équipés de filtres en première monte. La subvention est de 35% du coût d'achat et d'installation du filtre, hors TVA. La réglementation permet une subvention maximum de 5 000€.

Demande de zones environnementales en Suisse

Le journal Suisse *Tages Anzeiger* rapporte qu'à Berne, Lausanne et Zurich, la limite quotidienne de PM10 de 50µg/m³ a été dépassée tous les jours entre le 19 et le 29 décembre 2007, tandis qu'à Lucerne, Bâle et Genève les valeurs étaient également élevées. C'est pourquoi l'Association Transport et Environnement (ATE/VCS) demande la création de zones environnementales dans les régions fortement peuplées. Le canton de Genève est jusqu'à présent le seul à avoir annoncé souhaiter mettre en place un tel système. La municipalité de Genève prendra sa décision définitive au printemps 2008.

Pollution en Belgique: niveaux et actions

En Belgique, la Cellule Interrégionale de l'Environnement (Celine/Ircel) a publié plusieurs alertes à la pollution en février. Des contrôles de vitesse ont été mis en place et des alertes à la qualité de l'air ont été émises à Bruxelles et dans certaines zones des régions de Wallonie et de Flandre. La douceur du temps, les faibles vents et une inversion des températures ont entraîné des niveaux élevés de PM10 et de NOx sur une grande partie du pays. Les niveaux de PM10 étaient en moyenne de 40 à 50µg/m³, certains relevés locaux dépassant les 100µg/m³.

Le 21 février 2007, la ministre flamande de l'Environnement a annoncé qu'elle allait étudier la possibilité de subventionner le retrofit de filtres à particules sur les voitures diesel les plus anciennes. Elle examine le programme d'incitations néerlandais qui prévoit une subvention de 400€ pour le retrofit d'un filtre. Son cabinet estime que ce montant couvrirait 80% du coût total. En Belgique, il existe déjà une subvention fédérale de 200€ pour l'achat d'une voiture neuve équipée d'un FAP et une allocation flamande pour le retrofit de FAP sur les poids lourds.

Le ministre belge pour le Climat et l'Energie a annoncé auparavant que le Gouvernement envisageait de réduire d'un tiers les émissions de particules fines provenant des moteurs diesel pour 2020 selon le plan "AIR", devant être finalisé en 2008. Le ministre essaiera aussi de faire adopter rapidement les normes d'émissions poids lourds Euro

VI proposées. Pendant ce temps, De Lijn, le principal exploitant de bus de la région Flamande, a annoncé qu'il avait commandé 165 systèmes combinés FAP + SCR à l'urée pour équiper en retrofit les bus Euro III qui ont entre trois et cinq ans. Les fournisseurs déclarent que ces systèmes réduiront les émissions de PM et de NOx aux niveaux de la norme européenne pour les véhicules écologiques améliorés EEV (0,02g/kWh pour les PM, 2g/kWh pour les NOx). Cette commande fait suite à une évaluation effectuée sur un bus Van Hool équipé d'un moteur MAN.

Changements pour le péage urbain de Londres

Deux changements du système de péage urbain de Londres ont été annoncés : l'un affecte les voitures dont les émissions de CO₂ sont élevées, l'autre les camions Euro V et les camionnettes Euro 5. Le Maire de Londres a approuvé des réductions de péage pour les poids lourds conformes à toutes les exigences Euro V (y compris les systèmes OBD), un arrangement similaire pour les camionnettes Euro 5 entre 1,2 et 3,5 tonnes, ainsi qu'une prolongation des réductions appliquées aux véhicules fonctionnant au GNV et au GPL. En ce qui concerne le premier changement, le Maire a annoncé que le péage quotidien de £8 (environ 10,80€) pour accéder à la zone de congestion du centre de Londres sera augmenté à £25 par jour pour les voitures émettant 225g/km de CO₂ ou plus et pour celles immatriculées avant mars 2001 et de cylindrée supérieure à 3000cc. Cependant, les véhicules dont les émissions de CO₂ sont les plus faibles (<120g/km) seront exemptés de péage. Certains diplomates refusent de régler le péage et la société Porsche a demandé un ré-examen judiciaire des changements proposés qu'elle considère "injustes et disproportionnés". Les émissions de tous les véhicules de la gamme actuelle de Porsche, excepté un, sont supérieures à 225g/km.

Rapport norvégien sur les bénéfices économiques des filtres à particules

Un nouveau rapport de Transportøkonomisk institutt à Oslo, pour le compte des autorités norvégiennes de réduction de la pollution (SFT), examine les bénéfices et les coûts des filtres à particules diesel. Le rapport, intitulé *Dieselbiler Partikkelfilter-ettermontering og kostnader*, conclut que des filtres à particules (fermés) intégrés efficaces, conformes à l'Euro 5 (5mg/km), sont économiquement rentables pour la société. Lorsque le retrofit de FAP intégrés sur des voitures diesel Euro 3 et Euro 4 est possible, ceci est également économiquement rentable. Le retrofit de bus plus anciens est aussi (certaines hypothèses de fiabilité étant posées) économiquement bénéfique. Le

retrofit de FAP sur toutes les voitures diesel immatriculées après 1999 à Oslo, Bergen et Trondheim coûterait 750 millions de couronnes norvégiennes (€95 millions).

Proposition de mise à jour de la Directive sur la réduction de la pollution industrielle

La Commission européenne a publié une législation provisoire visant à réduire davantage les émissions des installations industrielles réglementées selon la Directive sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (Directive IPPC) de 1996. Elle fusionnera cette Directive avec six autres directives connexes, telles les Directives sur les grandes installations de combustion et sur l'incinération des déchets. La directive proposée réduit les limites maximum d'émissions dans certains secteurs industriels, en particulier pour les grandes installations de combustion, et étend le champ d'application de la législation pour englober les installations de combustion de 20-50MW, la production de panneaux à base de bois, et la conservation du bois. Il est aussi proposé de réduire la limite de NOx pour les fours à ciment qui co-incinèrent des déchets.

Rapport flamand sur les émissions des navires et des avions

Un nouveau rapport provenant de Vlaamse Milieumaatschappij (l'agence pour l'environnement de la Région Flamande en Belgique) examine les tendances des émissions provenant du transport nautique interne et international ainsi que de l'aviation puisqu'elles affectent la Flandre et la plate-forme continentale belge.

Le rapport, intitulé *Besoins politiques pour des transports maritime et aérien écologiques*, indique que le transport maritime a été responsable d'environ 21% des émissions de NOx en 2005, et l'aviation 4%. De plus, 6% du CO₂ attribuable aux transports proviennent du transport maritime qui est également responsable de la grande majorité des émissions de SO₂. En Flandre, plus de la moitié des émissions maritimes sont produites dans les zones portuaires. Les données montrent une tendance à la hausse des émissions, bien que leur taux d'augmentation soit moins important que le taux de croissance du transport maritime.

Projet de l'UE pour des avions plus propres

La Commission européenne et l'industrie aéronautique ont officiellement lancé le projet "Clean Sky" qui inclut le développement de moteurs utilisant

moins d'énergie, réduisant les émissions de NOx et pouvant fonctionner aux carburants alternatifs. Les trois objectifs principaux sont les suivants : la réduction de 50% des émissions de CO₂, la réduction de moitié des nuisances sonores et la réduction de 80% des émissions d'oxydes d'azote. Jusqu'à présent, 86 organisations industrielles, de recherche et universitaires se sont jointes à ce projet.

Le "navire le plus propre du monde"

Le port de Bruxelles a accueilli le 28 février 2008 une manifestation sur les transports maritimes propres (Clean Waterborne Transport Event), pendant laquelle les participants ont eu la possibilité de visiter le *Victoria*, décrit comme le navire le plus propre jamais construit. Ce navire est une barge de transport d'huiles de lubrification en opération dans le port de Rotterdam et Anvers. Il utilise du carburant à faible teneur en soufre (10 ppm) pour son moteur de 880kW, des filtres à particules (FAP), des systèmes de réduction catalytique sélective (SCR) et des catalyseurs d'oxydation diesel (DOC) pour réduire les émissions. Les gaz d'échappement provenant de chacune des deux rangées de cylindres sont rassemblés en un flux unique où sont situés deux brûleurs pour la régénération du filtre à particules et deux injecteurs d'urée pour le système SCR, avant que le flux ne soit de nouveau divisé en deux pour les deux systèmes parallèles de FAP, SCR et DOC. Le navire utilise aussi des aides à la navigation pour réduire la consommation de carburant. Des réductions de 97% de la masse et du nombre de particules et de plus de 75% des émissions de NOx ont été réalisées sur le *Victoria* de même qu'une économie de carburant de 5%. Les détails du projet et les chiffres concernant les émissions hebdomadaires sont disponibles sur le site <http://www.cleanestship.eu>.

AMERIQUE DU NORD

Réglementations américaines pour les émissions des moteurs stationnaires

L'agence américaine pour la protection de l'environnement (US Environmental Protection Agency ou EPA) a publié la version finale de ses deux nouvelles réglementations concernant les émissions des moteurs stationnaires. La première réglementation couvre les normes pour les moteurs stationnaires conventionnels à allumage commandé (SI), la deuxième les normes pour les polluants atmosphériques dangereux provenant de moteurs stationnaires à pistons et combustion interne neufs, existants ou reconstruits.

La réglementation pour les nouveaux moteurs stationnaires SI limite les émissions de NOx, de CO et

d'hydrocarbures à l'exception du méthane (NMHC) provenant de moteurs ≥ 500 cv fabriqués après le 1^{er} juillet 2007 et après le 1^{er} janvier 2008 pour les moteurs < 500 cv. Tous les moteurs stationnaires SI modifiés ou reconstruits après ces dates sont également soumis à cette réglementation.

La réglementation limitant les émissions de toxiques atmosphériques (y compris les COV) s'applique aux moteurs stationnaires à pistons et combustion interne alternative existants, neufs ou reconstruits qui sont soit situés à des "sources étendues" d'émissions plus faibles, soit sont classés dans la catégorie ≤ 50 cv et sont situés à des sources importantes spécifiées d'émissions de toxiques atmosphériques. Les moteurs de secours doivent respecter une norme de 10g/cv-hr pour les émissions de NOx et de HC et de 387g/cv-hr pour le CO. Les moteurs > 130 cv doivent respecter des limites de 2g/cv-hr de NOx, de 4g/cv-hr de CO et de 1g/cv-hr de COV. Les moteurs SI mélange pauvre entre 500 et 1350cv doivent être conformes au 1^{er} janvier 2008 tandis que les moteurs GPL mélange pauvre et GNV de 100-500cv et les moteurs fonctionnant au biogaz < 500 cv doivent respecter les exigences au 1^{er} juillet 2008.

Réglementation californienne provisoire sur les émissions des diesels lourds en usage

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) a publié une proposition de réglementation pour réduire les émissions des poids lourds diesel en usage. Si elle est adoptée, cette réglementation s'appliquera, sauf quelques exceptions, à tous les poids lourds dans la catégorie de poids brut de 14 000 livres (soit 6350kg), fonctionnant au gazole ou au "gazole alternatif" (par exemple biodiesel ou émulsions diesel/eau, mais pas gaz naturel) et circulant en Californie.

Les propriétaires de flottes devront se conformer aux exigences des meilleures techniques disponibles (Best Available Control Technology ou BACT). La Phase 1, qui sera mise en place entre 2010 et 2013, exigera que les émissions de NOx de chaque véhicule ne dépassent pas celles d'un moteur conforme à la norme moteur 2007 et exigera aussi que tous les véhicules de la flotte soient équipés d'un système de réduction des émissions diesel certifiés du plus haut niveau pour la réduction des particules. Un filtre à particules en équipement d'origine est jugé satisfaisant à cette dernière exigence. Dans la Phase 2, devant être mise en place entre 2017 et 2021, les émissions de NOx de chaque moteur ne devront pas dépasser celles de la norme d'émissions de moteurs 2010 ; de plus tous les véhicules de la flotte devront être

équipés d'un système de réduction des particules du plus haut niveau.

Guide pour le retrofit des engins de construction

Le département pour la protection de l'environnement de l'état américain du Massachusetts a publié un guide concernant le retrofit de technologies de dépollution sur les engins de construction diesel. Les chapitres de ce guide comprennent les éléments suivants : "Pourquoi procéder au retrofit des engins de construction diesel", les exigences des agences d'état, des informations sur les technologies disponibles et leur installation ainsi qu'une sélection d'études de cas. Le guide, intitulé *Diesel Engine Retrofits in the Construction Industry: A How To Guide*, est disponible sur le site

www.mass.gov/dep/air/diesel/conretro.pdf.

Outil informatique pour la qualité de l'air aux Etats-Unis

L'EPA américaine a combiné les outils cartographiques Internet de Google avec les données de qualité de l'air de l'EPA pour produire deux outils permettant de visionner les informations concernant la qualité de l'air sur un globe virtuel.

Le premier outil fait partie d'un nouveau site Internet de l'EPA <http://www.epa.gov/air/emissions/where.htm> qui est conçu pour faciliter la localisation et la compréhension de six polluants communs. Les utilisateurs peuvent observer les émissions dans leur ensemble, par type d'industrie, par pollueur selon la magnitude de leur contribution. L'EPA fournit aussi des informations sur l'indice de qualité de l'air (AQI) dans le format Google Earth sur le site

http://airnow.gov/index.cfm?action=google_earth.main qui permet aux utilisateurs de cliquer sur une ville spécifique pour observer ses prévisions d'AQI (selon un code de couleurs) et ses niveaux actuels de pollution à l'ozone et aux particules.

Suite à une étude, le New Jersey exige des FAP sur tous les bus scolaires

Suite à une étude menée par Rowan University pour le compte du département pour la protection de l'environnement du New Jersey, ce dernier a décidé que des filtres à particules diesel et des dispositifs de réduction des émissions de gaz de carters devraient être installés sur l'ensemble des environ 18000 bus scolaires de l'état. Le département déclare que ceci réduira considérablement les émissions de particules fines et ultrafines et entraînera une réduction annuelle de plus de 2000 crises d'asthme. L'étude incluait des mesures de particules effectuées à l'intérieur d'un bus

scolaire non équipé de système de réduction des particules, d'un bus équipé d'un "réacteur à particules" ouvert et d'un bus équipé d'un filtre à particules fermé. Le filtre à particules diesel avec système fermé de ventilation des gaz de carter a donné une réduction de 95% des particules ultrafines.

Source: Martinez-Morett et al, In-Cabin Particulate Matter Quantification and Reduction Strategies: Final Report; New Jersey Department of Environmental Protection, 08 January 2008; <http://www.state.nj.us/dep/dsr/schoolbus/Final%20Report%20School%20Bus.pdf>

La Colombie-Britannique, au Canada, va équiper tous ses bus scolaires de filtres à particules

La province de Colombie-Britannique au Canada a également annoncé un programme de retrofit des bus scolaires à l'échelle de la province qui doit être achevé d'ici fin 2009. En juin dernier, la Colombie-Britannique fut la première province à mettre en place un programme obligatoire pour moderniser les moteurs des plus anciens camions diesel au moyen de catalyseurs d'oxydation. De plus les ministères de l'Environnement et des Transports développent une initiative à l'échelle de la province pour réduire le ralenti des véhicules (Provincial Idle Reduction Initiative ou PIRI) afin de modifier le comportement des conducteurs et de réduire le ralenti des moteurs.

La Californie demande à l'EPA de réglementer les émissions de gaz à effet de serre des engins mobiles non routiers

Des responsables de l'état de Californie et de cinq autres états américains (Connecticut, Oregon, New Jersey, Massachusetts et Pennsylvanie) ont demandé à l'EPA américaine de réglementer les émissions de gaz à effet de serre des engins utilisés dans les industries du bâtiment, minière et agricole. La Californie déclare que les 18 millions d'engins de ce type utilisés en Californie ont émis 220 millions de tonnes de CO₂ en 2007.

Rapport sur la pollution atmosphérique dans les ports

Les ports américains sont parmi les sources les plus importantes de pollution atmosphérique et d'émissions de gaz à effet de serre de leurs villes, selon un rapport préparé par Energy Futures, Inc. Ce rapport indique que les ports ne progressent que très lentement vers la réduction des émissions nocives.

Les résultats d'une étude de dix mois qui évalue les efforts dans le domaine de la réduction de la pollution atmosphérique dans les dix premiers ports à conteneurs des Etats-Unis sont présentés dans le

rapport. L'étude a conclu que le meilleur moyen de réduire la pollution atmosphérique et les émissions de gaz à effet de serre et de diversifier l'approvisionnement en carburants dans les ports à conteneurs américains est l'utilisation de carburants alternatifs ou de technologies avancées pour remplacer le gazole. Energy Futures recommande le développement et la mise d'une stratégie nationale de nettoyage des ports, la promotion des carburants alternatifs et des technologies avancées dans les ports ainsi que la création d'un mécanisme de financement national pour le nettoyage des ports. Energy Futures préconise également des normes environnementales internationales et des ressources en informations sur les projets de nettoyage des ports.

Source: US Container Ports and Air Pollution: A Perfect Storm; www.energy-futures.com.

Rapport de la MECA sur les technologies de réduction des émissions des moteurs diesel

La Manufacturers of Emission Controls Association (association de fabricants de systèmes de dépollution ou MECA), qui est l'organisation sœur de l'AECC aux Etats-Unis, a publié un rapport sur les diverses technologies disponibles pour réduire les émissions de PM et de NOx des véhicules diesel. Ce rapport, intitulé *Emission Control Technologies for Diesel-Powered Vehicles* (technologies pour réduire les émissions des véhicules diesel), fournit des informations techniques détaillées sur les technologies de dépollution des moteurs diesel routiers lourds et légers et contient des descriptions de leurs caractéristiques de fonctionnement et de leur capacité de réduction des émissions. De plus, la MECA a mis en ligne sur son site Internet (www.meca.org) deux rapports présentant en détail des études de cas qui portent sur des projets de retrofit de moteurs diesel stationnaires et d'engins diesel miniers. Tous ces documents sont disponibles dans la rubrique "Publications" de l'onglet "Resources" du site.

Rapport du Health Effects Institute sur les toxiques provenant de sources mobiles

Le Health Effects Institute (institut américain de veille sanitaire ou HEI) a publié un nouveau rapport qui résume les études disponibles portant sur les effets sanitaires de sept des "émissions de toxiques atmosphériques" provenant de sources mobiles, jugées prioritaires par l'EPA américaine.

Le rapport, intitulé *Mobile Source Air Toxics: A Critical Review of the Literature on Exposure and Health Effects* (toxiques atmosphériques émis par des

sources mobiles : un examen critique de la littérature sur l'exposition et l'impact sanitaire), couvre les émissions d'acétaldéhyde, d'acroléine, de benzène, de butadiène-1,3, de formaldéhyde, de naphthaline, et de matière organique polycyclique. Il fournit des informations sur l'importance des émissions des sources mobiles sur l'exposition et la santé de l'homme. Il conclut que la contribution des sources mobiles à l'ensemble des émissions est la plus importante pour le butadiène-1,3, suivi du benzène et du formaldéhyde. Les sources mobiles représentent une source importante, mais non la principale, d'exposition à l'acétaldéhyde – les concentrations tendent à être les plus basses à l'extérieur et de 2 à 10 fois plus élevées à l'intérieur et dans les véhicules. Le rapport recommande que des méthodes analytiques et des études supplémentaires soient exigées afin de mieux comprendre l'impact sanitaire de l'exposition aux toxiques atmosphériques provenant de sources mobiles. Le rapport est disponible sur le site

pubs.healtheffects.org/view.php?id=282.

Une étude sur les toxiques atmosphériques montre une réduction de 15% du risque de cancer

Les programmes de lutte contre la pollution atmosphérique, y compris ceux visant à réduire les émissions des sources mobiles, ont réduit pour les résidents de la région de Los Angeles, le risque de cancer d'au moins 15% dans les sept dernières années, selon une étude publiée par le South Coast Air Quality Management District (organisme de gestion de la qualité de l'air pour la zone de la Côte Sud ou SCAQMD). Le rapport constate que les fumées d'échappement diesel représentent environ 84% du risque de cancer à l'échelle régionale tandis que les sources mobiles – voitures, camions, bateaux, trains, avions et engins de construction – sont responsables de 94% du risque total. Le SCAQMD va maintenant préparer une mise à jour de son plan de réduction des toxiques aériens pour y inclure des stratégies visant à réduire davantage la pollution atmosphérique, sur la base de ces constatations.

AMERIQUE DU SUD

Amérique Latine et Caraïbes : une cible de carburants à faible teneur en soufre

Les ministres participant à la 16^e réunion du Forum des ministres de l'environnement d'Amérique Latine et des Caraïbes, qui s'est tenue en République Dominicaine, ont accepté de promouvoir la réduction de la teneur en soufre des carburants, en ciblant une teneur de 50 ppm et en mettant l'accent sur les pays

souffrant de problèmes de qualité de l'air dans leurs zones métropolitaines.

Cette décision reconnaît ainsi le travail effectué par le Partenariat pour les carburants et les véhicules propres (Partnership for Clean Fuels and Vehicles ou PCFV) dans la région à ce jour. Elle préconise l'amélioration de la qualité du carburant, dans le sens des objectifs mondiaux du PCFV, et demande un soutien technique, financier et en capacité de production, en particulier au niveau des pays. L'Argentine, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, l'Uruguay, le Venezuela et le Surinam avaient déjà accepté qu'une cible sous-régionale de 50 ppm de soufre dans le gazole était réalisable par tous les pays dans les années à venir. Ces pays avaient recommandé d'aborder le thème des carburants et des véhicules plus propres, y compris l'approche régionale pour les carburants à faible teneur en soufre, lors de la 16^e réunion du Forum des ministres de l'environnement de cette région.

Le Brésil rend obligatoire le mélange à 2% de biodiesel

A partir du 1^{er} janvier 2008, tout gazole commercialisé au Brésil doit contenir 2% de biodiesel. D'ici 2013, le pays prévoit de d'augmenter cette proportion à 5%. Le biodiesel brésilien est fabriqué principalement à partir de graines de soja, mais les huiles de ricin, de tournesol et de palme sont également utilisées.

ASIE PACIFIQUE

Le Japon étudie de possibles subventions pour les diesels propres

Le Japon étudierait de possibles subventions et réductions fiscales pour les personnes achetant des voitures particulières équipées de moteurs diesel propres à partir de 2009, dans un effort pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Singapour baisse les taxes pour les diesels propres

Le budget de Singapour, présenté le 15 février 2008, inclut une structure fiscale spéciale révisée pour les voitures particulières diesel à compter du 1^{er} juillet 2008. Actuellement, la taxe routière annuelle d'une voiture particulière diesel conforme à l'Euro 4 est quatre fois supérieure à celle d'une voiture normale. A partir du 1^{er} juillet 2008, cette taxe spéciale sera basée sur la puissance du moteur de la voiture, à un taux de SG\$1,25 par cc, avec une taxe minimum de SG\$1250. Par conséquent, une voiture diesel Euro 4 avec un moteur de 1600cc se verra imposer une taxe de SG\$2000 au lieu de SG\$2972. Cette modification

a été effectuée en reconnaissance de l'amélioration du niveau d'émissions des voitures diesel Euro 4 tant pour les particules que pour le dioxyde de carbone, et de le rendement énergétique des moteurs diesel.

La Chine publie des exigences d'émissions Stage III pour les motocycles et les mobylettes

Les dernières versions des exigences d'émissions chinoises pour les motocycles et les mobylettes ont été publiées (en chinois), en date du 7 janvier 2008, par l'agence chinoise pour la protection de l'environnement SEPA.

La norme GB 14622-2007 s'applique aux motocycles et remplace GB 14622-2002 à compter du 1^{er} juillet 2008. La norme GB 18716-2007 s'applique aux mobylettes et remplace GB 18176-2002 à partir de la même date. Les normes définissent les limites et les méthodes de mesure des émissions de polluants, les exigences concernant les émissions de gaz de carters et les exigences de durabilité des dispositifs de dépollution. Elles indiquent aussi les exigences de certification, les contrôles de qualité de production et les méthodes d'identification pour la norme chinoise Stage III. Une troisième norme – GB 20998-2007 – concerne les exigences pour les émissions évaporatoires des motocycles et des mobylettes, et est également applicable à partir du 1^{er} juillet 2008.

La Corée du Sud publie des normes d'émissions et d'économie de carburant

Le ministère de l'Environnement de la Corée du Sud a annoncé que les réglementations complétant la loi sur la protection de la qualité de l'air (Air Quality Preservation Act) ont été modifiées pour introduire de nouvelles normes d'émissions automobiles à partir du 1^{er} janvier 2009. A cette date, les voitures essence neuves devront être conformes aux normes californiennes d'émissions moyennes par flotte. Les voitures particulières diesel devront respecter la norme Euro 5 (180mg/km pour les NOx, 5mg/km pour les PM) à compter de septembre 2009 pour les nouveaux types et de janvier 2011 pour tous les types. Des exigences basées sur l'Euro 5 seront aussi appliquées aux utilitaires légers diesel un an après les exigences pour les voitures particulières. Pour les poids lourds diesel, les exigences, applicables à partir de juillet 2009 pour les nouveaux types et de juillet 2010 pour tous les véhicules, reflètent dans l'ensemble les exigences Euro V.

Ces règles modifiées rendent aussi obligatoire l'allongement de la garantie du niveau d'émissions. Pour les voitures essence, cette période augmentera à 192 000km par rapport aux 160 000km actuels.

Pour les voitures diesel et les utilitaires légers, la période passera de 80 000km actuellement au chiffre de l'UE de 160 000km tandis que pour les poids lourds, la période sera de 300 000km. Dans tous les cas, l'équivalent dans le temps est de 10 ans.

A Taiwan, retrait progressif des motocycles deux-temps

L'administration pour la protection de l'environnement de Taiwan (TEPA) a annoncé qu'elle allait dépenser 580 millions de nouveaux dollars taiwanais (NTD) (€12,5 millions) dans les trois prochaines années afin de retirer de la circulation les motocycles équipés de moteurs deux-temps. Un propriétaire de deux-roues qui abandonne l'utilisation de son motocycle deux-temps aura droit à une prime de NTD1500 (€33). Selon TEPA, la concentration d'hydrocarbures émise par un moteur deux-temps est huit fois plus élevée que celle d'un quatre-temps. Le projet se concentrera principalement sur les comtés de Kaohsiung et Pingtung, où 68% des 2,5 millions de motocycles sur les routes sont équipés de moteurs deux-temps et contribuent pour 32% aux émissions d'hydrocarbures provenant des sources mobiles de la région. TEPA estime que 1,07 millions de motocycles deux-temps sont utilisés dans la région depuis plus de dix ans, et espère que le projet entraînera le retrait progressif d'environ 350 000 motocycles obsolètes.

Révision des normes indiennes de qualité de l'air

Le Gouvernement indien introduit de nouvelles normes de qualité de l'air uniformisées qui vont remplacer les normes actuellement en vigueur, qui sont basées sur le type d'utilisation des terrains. Ces dernières normes font la distinction entre les zones industrielles et résidentielles et, actuellement, plus de polluants sont autorisés dans les zones industrielles que dans les zones résidentielles.

Les nouvelles normes, préparées par le bureau central de dépollution (Central Pollution Control Board ou CPCB), sont basées sur un niveau de risque sanitaire acceptable défini suite à des études empiriques menées ces trois dernières années. Elles exigent une limite maximum de dioxyde d'azote de 40µg/m³ comparée aux limites actuelles de 80µg/m³ pour les zones industrielles et de 60µg/m³ pour les zones résidentielles. Les nouvelles normes introduisent aussi, pour la première fois, une norme pour les PM_{2,5}, avec une valeur limite de 40µg/m³. La norme pour les PM₁₀ reste inchangée. Il existe aussi des normes pour l'ozone, le SO₂, le benzène, l'arsenic, le mercure, le nickel et le vanadium.

Pékin passe au carburant à 50ppm de soufre

La Chine a mis en place dans sa capitale, Pékin, des normes pour des carburants plus propres. Selon les nouvelles normes, les détaillants devront fournir de l'essence et du gazole approximativement de même qualité que la norme Euro IV, avec une teneur maximum en soufre de 50 ppm. Une demande a aussi été envoyée au Conseil d'état pour autoriser Pékin à exiger que ses véhicules neufs soient conformes aux normes Euro 4.

La Chine fixe des critères pour les véhicules de petite cylindrée

La commission nationale chinoise de développement et de recherche (NDRC) a fixé des critères définissant les voitures de petite cylindrée, dans le cadre des plans gouvernementaux pour concevoir des politiques préférentielles à l'égard des voitures "vertes".

La NDRC a fixé trois normes : pour la consommation de carburant, les émissions et la taille des voitures. Pour la consommation de carburant, les voitures pesant entre 1660kg et 1770kg doivent consommer moins de 9,3l/100km. Les voitures entre 2180kg et 2280kg doivent consommer moins de 11,07l/100km. Toutes les voitures doivent respecter les normes d'émissions Euro 3, et afin de satisfaire au critère de taille, les breaks et berlines ne doivent pas dépasser 4,2m et 4m de long respectivement.

Qualité de l'air en Chine

Pékin a enregistré 246 "jours de ciel bleu" en 2007, un mieux d'une journée par rapport à sa cible de pollution atmosphérique pour 2007. Ce résultat signifie que la qualité de l'air à Pékin est en constante amélioration depuis neuf ans. Les autorités de Pékin prévoient maintenant de fixer une cible de 256 "jours de ciel bleu" pour 2008.

A Shanghai, la qualité de l'air a été légèrement meilleure l'année dernière mais les émissions de véhicules représentent toujours un polluant majeur, responsables de plus de 80% des polluants atmosphériques de la ville, selon le bureau pour la protection de l'environnement de Shanghai. Il y a eu 328 jours bénéficiant d'une excellente ou bonne qualité de l'air, soit quatre jours de plus qu'en 2006, mais la quantité globale de polluants atmosphériques a été pratiquement identique. A partir de cette année, Shanghai va exiger des véhicules plus propres et a créé un groupe de travail spécial pour mesurer les émissions des véhicules dans les rues.

En revanche, dans la province du Guangdong dans le sud de la Chine qui constitue le centre industriel du

pays, la pollution atmosphérique a augmenté de manière importante l'année dernière, avec 27 grandes villes et comtés ayant subi un nombre record de 75,7 jours brumeux – ce qui représente une "hausse marquée" par rapport aux années normales, selon le bureau météorologique du Guangdong.

Plans indonésiens concernant les biocarburants

Le secrétaire de l'équipe indonésienne de développement des biocarburants (Indonesian Biofuel Development Team) a déclaré que le pays prévoyait de remplacer environ 10% de sa consommation de carburants fossiles dans les transports par des biocarburants d'ici 2010. Le Gouvernement prévoit d'augmenter la teneur en bio-éthanol de l'essence de 3 à 5% d'ici 2010, en utilisant les mélasses de manioc et de canne à sucre comme matières premières. Le pays a prévu de doubler sa production de biodiesel, mais la compagnie nationale pétrolière, Pertamina, a réduit le mélange de biodiesel à 2,5% du fait de l'augmentation du prix de l'huile de palme. Le Gouvernement va peut-être garder le mélange à ce niveau pendant qu'il tente d'augmenter la production de jatropha, une plante non comestible qui pousse dans les terres arides et nécessite peu d'attention. L'Indonésie s'est engagée à améliorer ses normes de carburants au niveau de l'Euro 4 d'ici 2012, lorsque toutes les voitures neuves seront équipées de moteurs compatibles avec cette norme.

MOYEN ORIENT

Loi pour un air pur à Israël

Des propositions de loi pour un "air pur" entrent dans leur phase finale à la Knesset d'Israël. Un nombre de clauses de la loi principale sont appliquées en accéléré comme lois séparées qui réforment la législation existante.

Selon ces propositions, chaque municipalité de plus de 30 000 habitants préparera un plan à long terme pour réduire la pollution des voitures au travers de l'administration et de la réglementation de la circulation. Ce plan sera basé sur des opinions d'experts, examinant dans quelle mesure une réduction de la pollution atmosphérique et de celle des voitures et le détournement de la circulation affecteront la population. Ainsi, les autorités locales pourront interdire la circulation des voitures polluantes et des voitures en général dans certains quartiers à condition qu'un plan parallèle d'amélioration des transports publics ait été mis en place. Les transports publics utilisant des technologies écologiques seront favorisés et le revenu généré par les amendes sera transféré vers un fonds pour encourager le

développement des transports publics. Les péages urbains cependant ne font pas partie de ces réformes.

Dubaï teste les bus avec SCR

L'autorité des transports routiers de Dubaï (Dubai Road Transport Authority ou RTA) teste pendant quatre mois 10 bus Mercedes-Benz Euro IV équipés de systèmes SCR à l'urée BlueTec® pour réduire la pollution. A Dubaï le gazole contient normalement 500ppm de soufre mais la RTA déclare "être à un stade avancé pour fournir du gazole à 50 ppm de soufre et qu'elle prévoit d'introduire ce carburant sur le marché pour les bus de transports publics au premier trimestre de 2008".

AFRIQUE

Particules en Afrique subsaharienne

Deux chercheurs de Columbia University à New York ont mesuré les concentrations ambiantes de PM_{2,5} et de noir de carbone à Nairobi au Kenya, dans le cadre d'un exercice de planification des transports, en collaboration avec l'université de Nairobi.

Les auteurs déclarent que la qualité de l'air est un problème grave qui empire dans les villes en rapide expansion de l'Afrique subsaharienne, mais il y a un manque de données de mesures ambiantes – en particulier les concentrations de particules le long des routes urbaines. L'objectif de ces mesures était de rassembler des données pilotes sur les concentrations de PM_{2,5} et de noir de carbone rencontrées lorsque l'on conduit dans la zone métropolitaine de Nairobi, et de comparer ces données aux concentrations simultanées "en fond urbain" mesurées à Nairobi mais loin des axes routiers. Les résultats de cette étude pilote ont trouvé que les concentrations de PM_{2,5} sur les routes étaient environ 20 fois plus élevées que celles du site en fond urbain, tandis que les concentrations de noir de carbone étaient 10 fois plus importantes. Les auteurs déclarent que si le phénomène est confirmé par des échantillonnages plus importants, ces données souligneraient le besoin de planification et de gestion de la qualité de l'air et des transports dans le but de réduire la pollution routière.

Source: van Vliet & Kiney, Impacts of roadway emissions on urban particulate matter concentrations in sub-Saharan Africa: new evidence from Nairobi, Kenya; Environmental Research Letters 2 045028 (2007) doi:10.1088/1748-9326/2/4/045028.

Coût de la pollution aux particules en Afrique du Sud

La Commission parlementaire sud-africaine sur l'environnement et le tourisme a été informée du fait que même si l'Afrique du Sud dans son ensemble n'a

pas de gros problèmes concernant la qualité de l'air, 24 municipalités du pays ont été identifiées comme "points chauds" dans ce domaine. La plupart des problèmes de santé importants résultent de la pollution au niveau du sol sous la forme de particules émises par les plus petites installations industrielles, les camions, et dans les zones résidentielles, par les installations de chauffage domestique utilisant du charbon bon marché

NATIONS UNIES / INTERNATIONAL

Le PMP des véhicules légers approuvé par le GRPE

Le 17 janvier 2008, le groupe d'experts de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE) sur la pollution et l'énergie, le GRPE, a adopté à l'unanimité des amendements au Règlement CEE n°83 afin d'y incorporer la méthodologie du PMP pour les mesures de masse et de nombre des particules. Cet amendement sera maintenant soumis pour approbation au WP29 (Forum mondial des Nations Unies pour l'harmonisation des réglementations automobiles) en juin 2008. Le groupe de travail du PMP des véhicules légers restera actif pendant deux années de plus afin de permettre de rassembler des données supplémentaires sur l'application des procédures.

Propositions de l'OMI concernant la réduction des émissions

Lors de la réunion de février du sous-comité pour le transport de liquides et de gaz en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI), il a été proposé une réduction en trois étapes des émissions de NOx des moteurs neufs, proposition qui doit être examinée par le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) en avril 2008. La première étape est la norme existante de 17g/kWh. Les limites d'émissions des moteurs neufs seraient ensuite réduites de 16 à 22% en 2011 et de 80% d'ici 2016. Cependant, la limite de 2016 ne serait applicable que dans certaines zones côtières. Il n'y a pas eu d'accord sur les normes d'émissions de NOx des moteurs existants, en raison d'un "manque d'informations et d'études".

En ce qui concerne la réduction des émissions de SOx, trois options basées sur la réduction de la teneur en soufre du carburant seront soumises au MEPC. La première option envisage une teneur maximum en soufre de 1% applicable mondialement à partir de 2012, ensuite réduite à 0,5% à compter de 2015. La deuxième prévoit un plafond de soufre de 0,1% dans des zones de dépollution désignées (les Seca – sulfur emission control areas) à partir de 2012, et aucun changement à la norme mondiale actuelle (4,50%)

dans les autres zones. La troisième option propose un plafond mondial de 3% à partir de 2012, un plafond pour les Seca de 1% à partir de 2010 et de 0,5% à compter de 2015, ainsi que des "zones de micro-émissions" avec une norme de soufre de 0,1%.

Parmi les soumissions faites à la réunion de l'OMI, une provenait de la Commission d'Helsinki, un organisme créé pour protéger l'environnement de la mer Baltique, et indiquait que des réglementations internationales plus strictes étaient nécessaires pour empêcher une forte augmentation des émissions de NOx dans la région. Cette soumission était basée sur une étude menée par le groupe de recherche ShipNODeff, qui a calculé que seul le scénario le plus strict – une réduction de 80% des émissions des moteurs diesel marins installés sur les navires à partir du 1^{er} janvier 2015 – inverserait la tendance à la hausse des émissions de NOx d'ici 2030.

GENERAL

Des "diesels propres" au Salon de l'automobile de Detroit

Un certain nombre de constructeurs ont dévoilé des modèles ou concepts "diesel propres" lors du Salon international nord-américain automobile de Detroit en janvier. Le groupe BMW a présenté deux modèles avec système SCR à l'urée pour le post-traitement des NOx. Daimler a présenté son nouveau concept Mercedes-Benz Vision GLK Freeside diesel, qui constitue la première application du système BlueTec® à un moteur quatre cylindres. En plus d'un catalyseur d'oxydation et d'un filtre à particules, le système utilise un catalyseur SCR à l'urée. Mitsubishi a montré son Concept-RA coupé sport diesel qui est équipé d'un système de dépollution utilisant un catalyseur d'oxydation diesel, un catalyseur piège à NOx et un FAP. Honda a confirmé que ses diesels propres, conformes aux réglementations de l'EPA et devant être lancés aux Etats-Unis en 2009, généreront et stockeront de l'ammoniac dans un convertisseur catalytique de NOx à deux couches.

Nouvelles recherches sur la qualité de l'air et les émissions

Deux études effectuées par l'université de California-Davis examinent les caractéristiques des particules provenant des véhicules légers essence et des poids lourds diesel. Les données incluent les taux de carbone élémentaire des diverses technologies.

Sources: Journal of the Air and Waste Management Assoc., vol. 57, No.12, 2007, pp.1414-1428 and 1429-1438.

Un papier préparé par l'Institut C.N.R. de la pollution atmosphérique à Rome examine la concentration et la composition chimique des PM10 dans trois stations

d'échantillonnage de Rome et ses environs. Les chercheurs ont trouvé que la concentration de PM dans la station située près du trafic était considérablement plus élevée que celles des stations en fond urbain et semi-rurale ; le carbone élémentaire a été détecté comme l'un des composants chimiques responsables de cette augmentation.

Source: Perrino et al, Influence of atmospheric stability on the mass concentration and chemical composition of atmospheric particles: A case study in Rome, Italy; Environment International, <http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2007.12.006>.

Un nouveau papier préparé par EMPA en Suisse, enquête sur la morphologie, la volatilité et la structure des particules émises par deux scooters deux-temps modernes, l'un à injection directe et l'autre à carburateur. Les auteurs concluent que la concentration en nombre et la granulométrie des particules émises par les scooters deux-temps sont grosso modo dans la fourchette des moteurs diesel quatre-temps, mais la nature des particules est différente.

Source: Etissa, Mohr M, Schreiber & Buffat, Atmospheric Environment (ISSN 1352-2310) 42/1 183-195 (January 2008)

Une étude menée par des chercheurs de l'UCLA en Californie a révélé que les particules les plus petites provenant des émissions automobiles sont peut-être les composants les plus nocifs de la pollution atmosphérique, provoquant la formation de plaque dans les artères qui peut entraîner des attaques cardiaques et des accidents vasculaires cérébraux.

Source: Araujo et al, Ambient Particulate Pollutants in the Ultrafine Range Promote Early Atherosclerosis and Systemic Oxidative Stress; Circulation Research, doi: 10.1161/CIRCRESAHA.107.164970.

Une étude menée à Boston aux Etats-Unis montre que les enfants qui résident dans des quartiers fortement exposés à la pollution du trafic ont un QI inférieur et de moins bons résultats aux autres tests d'intelligence et de mémoire que les enfants respirant un air plus propre. Les chercheurs suggèrent que la pollution de la circulation a peut-être des effets nocifs en causant une inflammation et un stress oxydatif du cerveau.

Source: Suglia et al, Association of Black Carbon with Cognition among Children in a Prospective Birth Cohort Study; Am. J. Epidemiol., 1 February 2008; 167: 280 - 286.

Une étude comparant deux heures de marche dans une rue à forte circulation et dans un parc de Londres établit un lien entre l'exposition aux fumées diesel et l'asthme. Les chercheurs ont constaté que l'exposition dans la rue provoquait de plus grandes variations que dans le parc. Il y avait une forte corrélation entre ces variations et l'exposition aux particules ultrafines et au carbone élémentaire.

Source: McCreanor et al, Respiratory Effects of Exposure to Diesel Traffic in Persons with Asthma; New England Journal of Medicine, 357:2348-2358, 6 December 2007.

Les premières estimations détaillées des émissions de particules en Chine, par granulométrie et par composant majeur, constatent que les procédés industriels représentent les sources principales de particules pour les trois catégories de taille (TSP, PM10 et PM2,5), mais l'utilisation domestique des biocarburants ainsi que les transports contribuent de plus en plus aux émissions de PM10 et de PM2,5.

Source: Zhang et al, Major components of China's anthropogenic primary particulate emissions; Environmental Research Letters 2 045027 (2007) doi:10.1088/1748-9326/2/4/045027.

Environmental Research Letters inclut un papier qui examine les barrières à la prise en compte de l'effet des particules sur le changement climatique. L'auteur conclut que le forçage climatique causé par les particules de carbone n'est pas limité aux "points chauds" et que malgré les incertitudes scientifiques, il existe une très forte probabilité que la réduction de toutes les sources importantes de noir de carbone réduira directement le réchauffement climatique.

Source: Bond, Can warming particles enter global climate discussions?; Environmental Research Letters 2 045030 (2007) doi:10.1088/1748-9326/2/4/045030.

La plantation d'arbres dans les zones urbaines pourrait réduire jusqu'à un quart la pollution aux particules des villes, selon une étude qui montre que les arbres ont la particularité de pouvoir capturer les PM10 sur la surface de leurs feuilles.

Source: McDonald et al, Quantifying the effect of urban tree planting on concentrations and depositions of PM10 in two UK conurbations; Atmospheric Environment 41(38): 8455-8467.

Des chercheurs de l'Institut de santé publique de Copenhague ont montré que lorsque des filtres HEPA (arrêt à haute efficacité des particules de l'air) ont été utilisés pendant 48 heures pour purifier l'air dans les appartements de 21 couples âgés non-fumeurs, la fonction de leurs vaisseaux sanguins a été améliorée d'environ 8%. Les chercheurs envisagent maintenant de faire des recherches sur les particules provenant des poêles à bois utilisés pour le chauffage des maisons en Scandinavie et dans certaines parties des Etats-unis, et leurs effets sur la santé.

Source: Bräuner et al, Indoor Particles Affect Vascular Function in the Aged: An Air Filtration-based Intervention Study; Am. J. Respir. Crit. Care Med. 177: 419-425. doi:10.1164/rccm.200704-632OC Medicine, February 15, 2008.

PROCHAINES CONFERENCES

6th International Symposium of Fuels & Lubricants

9-12 March 2008, New Delhi, India

Conference topics will include emissions regulations and control technologies, fuel additives and biofuels.

Green Ship Technology

11-12 March 2008, Rotterdam, the Netherlands

Details at www.greenshiptechnology.com

The programme will include future regulatory and technical solutions for eco-friendly shipping, EU proposals for improving environmental performance, and the use of alternative fuels and biodiesel.

Diesel Emissions Conference in Asia

11-12 March 2008, Shanghai, China

Details at www.integer-research.com/conference

The panel of 20 expert speakers has direct experience of the many important issues that affect the diesel emissions market: from governmental and international regulations, fuel quality, AdBlue supply, powertrain development and aftertreatment equipment technology.

Verbrennungsmotoren: Fahrzeugabgasemissionen

11-12 March 2008, Essen, Germany

Details at www.hdt-essen.de

11th International Conference on the Russian Automotive Industry

11-13 March 2008, Moscow, Russia

Details at <http://www.adamsmithconferences.com/html/2008/transport/arc008.html>

This is a general automotive conference but including presentations from Russian OEMs and a session giving an overview of Chinese OEM strategies.

International Advanced Mobility Forum (IAMF) & European Ele-Drive Transportation EET-2008,

11-13 March 2008, Geneva, Switzerland

Details at <http://www.iamf.ch/en/>

More than 130 presentations on the theme of clean mobility have been approved. The third day will be dedicated to comparing the electric drive train to other alternative solutions such as vehicles propelled by natural gas, biogas or bioethanol.

Auto FutureTech Summit

12-14 March 2008, Vancouver, BC, Canada

Details at www.autofuturetech.com

This will be held with the GLOBE 2008 Conference and Trade Fair. Sessions include 'Clean Diesel' and 'The Future of Biofuels'.

Le Véhicule Industriel, Moteur De Croissance

13 March 2008, Bourbon Lancy, France

Details at

http://www.sia.fr/evenement_detail_vehicule_industriel_moteur_croissance_bienvenue_941.htm

This meeting organised by the Société des Ingénieurs de l'Automobile will be held at the Fiat Powertrain Technologies plant that produces Cursor 8,9,10 and 13 engines used by Iveco and others in industrial vehicles, machinery, standby generators, agricultural

machinery and boats. The morning programme includes presentations on hybrids by Iveco Irisbus and Volvo – Renault Truck and in the afternoon there is a visit to the production site.

3rd International Conference & Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies

27-30 March 2008, Monte-Carlo, Monaco

Details at <http://www.conference.evermonaco.com/>

EVER'08 is intended to be a forum of specialists coming from both universities and industries, involved in R&D projects in the area of ecologic vehicles and of renewable energies.

Emission Relevant Sensors

31 March - 2 April 2008, Frankfurt-Oberursel, Germany

The first day of this forum from the Car Training Institute will be an introductory seminar "basic knowledge in emission sensor technology".

Charging & Downsizing Concepts

31 March - 2 April 2008, Stuttgart, Germany

Papers include EGR concepts for Diesel and Otto engines, downsizing for emissions reduction and the development of sensor materials for EGR.

Alternative Energies for the Automotive Industry

2-3 April 2008, Poitiers, France

Details at <http://www.sia.fr/files/evenement/onglet/1934/Call%20for%20Papers%20AEA.pdf>

SCR-System

8-10 April 2008, Bonn, Germany

Details at <http://www.iir.de/scr-system>

Key themes cover SCR technology and basic principles, alternative SCR systems (e.g. solid urea systems), legal requirements and future prospects.

2008 SAE World Congress

14-17 April 2008, Detroit, Michigan, USA

Transport Research Arena 2008

21-24 April 2008, Ljubljana, Slovenia

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

The event is organised jointly by the Conference of European Directors of Roads, the European Commission and the European Road Transport Research Advisory Council.

Innovation for Sustainable Production 2008

22-25 April 2008, Bruges, Belgium

Details at <http://www.i-sup2008.org/>

Conference sessions include production and application of nanomaterials, urban growth and air pollution, and methods for toxicity screening.

29th International Vienna Motor Symposium

24-25 April 2008, Vienna, Austria

Details at

www.xn--vk-eka.at/veranstaltungen/veranst_symp_en.htm

The latest results in worldwide engine and powertrain development, future legislation and emissions control.

TECHNEX 2008: 2nd Global Technical Automotive Technology Conference

28-30 April 2008, New Delhi, India

The conference is organised by SIAM (the Society of Indian Automobile Manufacturers) in partnership with ECMA (the Emission Controls Manufacturers Association). It will include propulsion, materials and emissions and an exhibition organised in parallel with the conference. The conference will include sessions on "Light Duty Diesel Technology" and its implementation, when aftertreatment device manufacturers will share their thoughts and experience on diesel as clean technology.

European Patent Forum 2008: Inventing a Cleaner Future

6-7 May 2008, Ljubljana, Slovenia

Sessions include 'Patenting trends in clean technologies', technology transfer, patenting in small and large companies, clean technology diffusion into emerging countries and the IP market place.

Vehicle Inspections "Win/Win Approaches"

6-8 May 2008, Porto, Portugal

The conference is organised by CITA, the worldwide association of organisations involved in in-service vehicle roadworthiness inspections. Workshops will cover environment, operation and strategy.

Im Spannungsfeld zwischen CO₂-Einsparung und Abgasemissionsabsenkung / Tension between CO₂ savings and exhaust emission reduction

15-16 May 2008, Herrsching (Munich), Germany

Details at www.hdt-automotive.de

Diesel Particulates and NO_x Emissions Course

19-23 May 2008, Leeds, UK

Details at www.engineering.leeds.ac.uk/cpd

The course covers diesel combustion and emissions, engine design and lube oil influences on NO_x and PM, particulate and NO_x aftertreatment and fuel injection and engine design trends.

Hart's World Refining & Fuels Conference

27-28 May 2008, Brussels, Belgium

The theme for this year's conference is Low-Carbon Fuels: A Life-Cycle Analysis.

Diesel Engines / Le Moteur Diesel

28-29 May 2008, Rouen, France

Details at http://www.sia.fr/evenement_detail_diesel_engines_moteur_diesel_920.htm

Topics to be addressed include diesel combustion and new combustion processes, injection systems, pollution control, engine design and performance, and specific features of industrial engines.

International Liquefied Petroleum Gas Exhibition and Congress

28-30 May 2008, Milan, Italy

Details at www.aegpl-expo.com

The main theme for 2008 is "LPG, the clean, immediately available alternative energy form".

International Congress of Heavy Vehicles, Roadtrains and Urban Transport

28-31 May 2008, Minsk, Belarus

Details at <http://www.fisita.com/events/diary?id=327>

The International Congress of Heavy Vehicles, Roadtrains and Urban Transport is organized by Academic Automotive Association under FISITA patronage, and by the support of the Government of the Republic of Belarus, the Belarusian National Technical University, and the Belarusian automotive industry.

4th Emission Control 2008

29-30 May 2008, Dresden, Germany

The main emphasis of this conference will be on measures to reduce emissions and energy and heat management. The emissions topics will include engine internal methods, alternative combustion, new technologies of aftertreatment, and exhaust emissions test methods and equipment.

Partikelfilternachrüstung von Dieselmotoren

5-6 June 2008, München, Germany

World Powertrain

10-11 June 2008, Vaals, Netherlands

Details at http://www.gpc-icpem.org/pdfs/vaals_gpc.pdf

The programme covers advanced engine design and performance, advanced powerplants and vehicles, and emissions and enabling Technology.

Diesel Emissions Europe 08

11-13 June 2008, Brussels, Belgium

Details at <http://www.integer-research.com/Products/Services/?ServiceID=182&ckIndustryID=3>

One of the main themes of the conference will be the commercial impact of the latest emissions standards on diesel truck manufacturers and emissions control equipment suppliers. The conference will combine top-level strategy presentations with case studies and panel discussions from the businesses and authorities that will continue to shape the future of diesel emissions reduction.

Benefits and Risks of Inhaled Engineered Nanoparticles

11-14 June 2008, Hannover, Germany

Details at www.inis-symposium.com

The symposium will cover the main areas of current concern and active research in the context of inhaled engineered nanoparticles, including physicochemical characteristics, measuring methods, bioavailability and potential sources of human exposure.

MinNOx: 2nd International IAV Conference on NOx Aftertreatment

19-20 June 2008, Berlin, Germany

Topics covered will include NOx aftertreatment solutions for Diesel cars, gasoline DI cars and heavy-duty applications, engine measures to reduce NOx emissions, OBD, catalyst and component development, urea infrastructure, and health effects.

ETH Conference on Combustion-generated Nanoparticles

23-25 June 2008, Zurich, Switzerland

Details at http://www.lav.ethz.ch/nanoparticle_conf/

Sessions will focus on areas including the formation of nanoparticles in IC-engines and in biomass combustion, exhaust aftertreatment technologies to eliminate nanoparticles and their possible secondary emissions, the impact of black carbon nanoparticles on global warming, legislation and health effects.

SAE International 2008 Powertrains, Fuels and Lubricants Congress

23-25 June 2008, Shanghai, China

Details at: <http://www.sae.org/events/pfl/>

Offers of papers are being solicited in the following technology areas: Advanced Power Systems, Combustion and Fuels, Control and Calibration, Exhaust Aftertreatment and Emissions, Lubricants and Powertrain Systems.

SAE Bio-fuels: Specifications and Performance Symposium

7-9 July 2008, Paris, France

Details at

<http://www.sae.org/events/training/symposia/biofuels/>

This symposium will be organised in support of the needs of the motor industry and its alliances with representation from the US, Europe and Asia. All will address the question, "how will rapid growth in global biofuels affect the global specifications and performance of future fuels?"

5th International Conference on Environmental Catalysis

31 August - 3 September 2008, Belfast, N.Ireland

Details at <http://www.qub.ac.uk/centacat/5icec/>

Sessions cover automotive emissions control, catalysis for the production of clean fuels, catalysis for sustainable energy conversion and greener process intensification.

Materials Science and Engineering

1-4 September 2008, Nürnberg, Germany

Details at <http://www.mse-congress.de/index.php?lg=en>

Topic areas include nanostructured materials, functional and structural ceramics, functional microporous materials, advanced surface engineering, characterisation and processing.

Ricardo seminar: Diesel particulates and NOx control

2 September 2008, Shoreham-by-Sea, UK

Details at <http://www.ricardo.com/seminars>

The agenda covers legislative requirements, fundamentals of NOx and PM formation, engine and aftertreatment systems, particle measurement and the formation and control of non-regulated NOx species.

SAE Small Engine Technology Conference

9-11 September 2008, Milwaukee, WI, USA

Details at <http://www.sae.org/events/set/>

20th International AVL Conference "Engine & Environment"

11-12 September 2008, Graz, Austria

The theme for this year's conference is "120g CO₂/km – what about driving fun and costs? Engine & Environment 2008 will invite authorities from industry, academia and the political world to discuss solutions and strategies.

FISITA 2008 World Automotive Congress

14-19 September 2008, Munich Germany

Details at www.fisita2008.com

The topic area on future powertrain solutions includes strategies for future ultra-low exhaust emissions limits and strategies and engines for future fuels. The simulation and testing topic includes harmonisation of international legislation.

SIMEA: Automotive Engineering International Symposium

17-18 September 2008 (to be confirmed), Brazil

17th Aachen Colloquium "Automobile and Engine Technology"

6-8 October 2008, Aachen, Germany

Details at

http://www.aachener-kolloquium.de/index_e.htm

The congress will provide a wide range of technical presentations addressing current challenges of the vehicle and powertrain industry.

7th International Motorcycle Conference: 'Safety – Environment – Future'

7-8 October 2008, Cologne, Germany

Details at

<http://www.ifz.de/e-events-conferences-7intmotorcycle.htm>

Environmental aspects to be covered are motorcycle emissions, standards and measurement procedures.

SAE 2008 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

7-9 October 2008, Rosemont, Illinois, USA

Details at <http://www.sae.org/events/cve/>

Abstracts are being invited on design, manufacture, operation and maintenance of heavy, medium, and light-duty commercial trucks, buses and military vehicles, construction, agricultural, forestry and utility equipment. This event will cover all on-road and off-road applications for commercial vehicles and include alternative fuels, emissions and global harmonisation.

International conference 'Environment & Transport in different contexts'

27-28 October 2008, Ghardaia, Algeria

Details at <http://www.inrets.fr/services/manif/ghardaia-oct08/index-EN.html>

The conference deals with the environment issues related to transport in different areas with a particular focus on the Southern countries. The main topics to be dealt with are transportation systems and environmental impacts, evaluation methodology, control technology and transportation policy.

Better Air Quality BAQ2008

12-14 November 2008, Bangkok, Thailand

Details at <http://www.baq2008.org/>

The BAQ 2008 theme is "Air Quality and Climate Change: Scaling up win-win solutions in Asia." This theme is directly related to the recommendation of the Intergovernmental Panel on Climate Change to integrate air quality management (AQM) and climate change mitigation strategies.

ICAT-08 International Conference on Automotive Technologies

13-14 November 2008, Istanbul, Turkey

Details at www.icatconf.org

The main theme of this conference will be "Alternative Technologies for the reduction of CO₂ emissions". Topics include Diesel Engine Development, Durability and Emissions, Advanced Diesel Emission Controls and Gasoline Direct Injection Engines.