



Newsletter

Mai - Juin 2009

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des matières

EUROPE	2
Le Conseil des ministres adopte l'Euro VI	2
Des ONG recommandent des limites du nombre de particules pour l'Euro VI	2
Publication de législations sur le CO ₂ , la promotion du transport routier propre, le contrôle technique et la qualité des carburants	2
Normes d'émissions pour les bateaux de navigation intérieure et les équipements marins	2
Le certificat de conformité de l'UE est mis à jour et devient désormais obligatoire	3
Le Conseil européen approuve une position sur la Directive concernant les émissions industrielles	3
Publication d'une étude d'impact des engins mobiles non routiers	3
Mise à jour de l'étude des options pour la future Directive sur les tracteurs	4
Consultation Internet concernant la Directive sur les bateaux de plaisance	4
Communication de la Commission européenne sur les transports durables	4
Baisse des émissions de gaz à effet de serre dans l'UE pour la troisième année consécutive	4
L'Autriche autorise les péages liés aux émissions	4
Rapport britannique sur l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique	5
La Biélorussie base les droits d'importation des camions sur leurs niveaux d'émissions	5
Rapport de l'UBA sur les particules fines dans les villes allemandes	5
Le Royaume-Uni demande un report de la date cible de qualité de l'air concernant les PM ₁₀	5
L'Assemblée de Londres recommande l'introduction de zones environnementales	6
Les émissions des poids lourds en tête des préoccupations concernant la pollution atmosphérique à Malte	6
Nouveau centre britannique pour l'environnement et la santé	6
Rapport Suisse sur l'environnement	6
AMERIQUE DU NORD	6
L'EPA américaine propose des normes d'émissions pour les navires de haute mer	6
L'EPA américaine propose des normes de qualité de l'air plus strictes pour le NO ₂	7
Les sénateurs américains demandent à l'EPA d'étudier les émissions de noir de carbone et les technologies pour les réduire	7
La Californie clarifie les réglementations s'appliquant aux véhicules ferroviaires en service	7
Politique nationale américaine en matière d'économies de carburant	8
L'EPA américaine accorde à la Californie une dérogation concernant les gaz à effet de serre	8
Les Etats-Unis intentent un procès à des importateurs de moteurs, dans le cadre du Clean Air Act	8
Développements aux Etats-Unis	8
Plan américain sur les carburants renouvelables	9
AMERIQUE DU SUD	9
São Paulo intente un procès à une compagnie pétrolière et à des constructeurs de camions, à propos des émissions	9
Le Brésil va augmenter ses exigences en biocarburants	9
Le ministre brésilien de l'Environnement déclare manquer de soutien	9
AFRIQUE	9
Une compagnie pétrolière demande un délai pour l'introduction du carburant "Euro 4" en Afrique du Sud	9
ASIE PACIFIQUE	10
La Banque mondiale aide le Bangladesh à réduire la pollution atmosphérique	10
Shanghai va mettre en place les normes d'émissions Chine IV	10
Normes d'émissions pour les motocycles et les mobylettes	10
La Chine adopte à l'échelle nationale des carburants équivalents Euro III	10
Rapport chinois sur l'état de l'environnement pour 2008	11
Sinopec démarre la production de gazole Euro V pour l'exportation	11
INTERNATIONAL	11
Un groupe de travail pour réduire les suies dans l'Arctique	11
Nouveau site Internet sur les activités du WP.29 de la CEE-NU	11
RECHERCHE	11
Effets des émissions sur la santé	11
Effet de l'exposition au CO chez les personnes souffrant de syndrome métabolique	12
Qualité de l'air et mesures ambiantes	12
Etudes des mesures d'émissions	12
Interaction entre les émissions et le changement climatique	13
PROCHAINES CONFERENCES	13

EUROPE

Le Conseil des ministres adopte l'Euro VI

Le 8 juin 2009, le Conseil des ministres de l'UE a adopté le Règlement Euro VI portant sur les émissions des poids lourds, suite à l'accord en première lecture du Parlement européen. (Les exigences clés ont été présentées en détail dans l'édition Novembre-Décembre 2008 de l'AECC Newsletter).

Le nouveau Règlement sera publié en temps voulu dans le Journal officiel. Le travail concernant le Règlement sur les mesures d'application (comitologie) continue dans le cadre du Groupe de travail de la Commission sur les véhicules motorisés.

Des ONG recommandent des limites du nombre de particules pour l'Euro VI

Tandis que la Commission européenne et les Etats membres de l'UE discutent avec les parties prenantes des limites possibles du nombre de particules pour la législation Euro VI sur les poids lourds, le Conseil international pour des transports propres (ICCT) et l'organisation écologique Transport & Environnement (T&E), en coopération avec le Bureau européen de l'environnement et l'Alliance pour la santé et l'environnement, ont présenté publiquement leurs propres propositions de limites.

Ces organisations ont basé leurs propositions sur des données recueillies lors de l'exercice de validation du Programme de mesure des particules (PMP) de la CEE-NU. L'ICCT a recommandé que la norme soit fixée à un maximum de 5×10^{11} /kWh sur le cycle transitoire harmonisé au niveau mondial (WHTC) pondéré, tandis que T&E et ses partenaires concluent qu'une norme du nombre de particules devrait être fixée à un niveau de 3×10^{11} /kWh, toujours sur le cycle combiné WHTC.

Selon T&E, la norme du nombre de particules doit être fixée à un niveau qui reflète les meilleures technologies disponibles sur le marché actuellement, soit en fait les filtres à particules "fermés" (à parois filtrantes). L'ICCT déclare que leur recommandation reflète aussi la probabilité que les filtres à particules seront plus efficaces en termes de réductions de masse après l'entrée en vigueur de l'Euro VI.

Publication de législations sur le CO₂, la promotion du transport routier propre, le contrôle technique et la qualité des carburants

Le Règlement fixant des normes de CO₂ pour les voitures neuves a maintenant été publié dans le

Journal officiel comme Règlement (CE) N° 443/2009. Cette réglementation a été présentée en détail dans l'AECC Newsletter de Novembre-Décembre 2008.

La Directive de l'UE sur la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie a aussi été formellement publiée comme Directive 2009/33/CE. Elle exige que la consommation d'énergie pendant la durée de vie des véhicules ainsi que les impacts sur l'environnement soient pris en compte lorsque les autorités locales et leurs exploitants de service public achètent des véhicules de transport routier. Un résumé des exigences avait été fourni dans l'édition de Mars-Avril 2009 de l'AECC Newsletter.

La Directive 2009/40/CE remplace la Directive actuelle sur le contrôle technique des véhicules (96/96/CE) et a été publiée dans le Journal officiel le 6 juin 2009. La Directive inclut des exigences d'inspection périodique des émissions, y compris la périodicité des contrôles. Les exigences restent identiques : contrôle des émissions de CO au ralenti pour les véhicules essence non équipés de sonde lambda ; soit à plus contrôle des émissions de CO aux ralenti et ralenti accéléré soit des contrôles OBD pour les véhicules essence équipés de sonde lambda ; et test d'opacité pour les diesels

La nouvelle Directive sur la qualité des carburants a été publiée dans le Journal officiel comme Directive 2009/30/CE. Elle fixe les spécifications environnementales des carburants pour les véhicules routiers et les engins mobiles non routiers (y compris les bateaux de navigation intérieure lorsqu'ils ne sont pas en mer), les tracteurs agricoles et forestiers, et les bateaux de plaisance lorsqu'ils ne sont pas en mer. Un résumé des éléments clés a été donné dans l'AECC Newsletter de Novembre-Décembre 2008.

Normes d'émissions pour les bateaux de navigation intérieure et les équipements marins

La Directive de l'UE 2006/87/CE qui fixe une série d'exigences techniques pour les bateaux de navigation intérieure, dont des normes d'émissions, a été amendée par la Directive 2009/46/CE. Celle-ci introduit un nouveau chapitre 8 bis, "Emissions de gaz et de particules polluants provenant de moteurs diesel". Elle s'applique à tous les moteurs d'une puissance nominale supérieure à 19 kW installés sur les bateaux de navigation intérieure ou sur les machines à bord de ces bateaux, et exige que les moteurs soient conformes à la Directive NRMM 97/68/CE de l'UE.

La Directive exige que les moteurs soient inspectés lors de l'installation (y compris l'installation d'un

moteur de remplacement), à la suite de modifications importantes ayant une incidence sur les émissions, et périodiquement pendant leur utilisation. Dans le cas des moteurs équipés de systèmes de post-traitement des gaz d'échappement, des contrôles doivent être effectués pour établir que les systèmes de post-traitement fonctionnent correctement.

Une seconde Directive, 2009/26/CE, met à jour la liste des exigences de tests pour les équipements marins. Le point 2 (Prévention de la pollution marine) traite des systèmes embarqués de traitement des gaz d'échappement, "d'autres méthodes équivalentes pour réduire les émissions à bord de NOx", des dispositifs de contrôle et d'enregistrement à bord pour les NOx, et "d'autres méthodes technologiques pour limiter les émissions de SOx". Les exigences d'homologation de type sont celles de l'Annexe VI de la Convention MARPOL 73/78 ; les normes d'essais sont celles contenues dans les documents connexes du Comité de la protection du milieu marin (MEPC) de l'OMI.

Le certificat de conformité de l'UE est mis à jour et devient désormais obligatoire

Tout constructeur détenteur d'une homologation de type de la Communauté européenne est maintenant obligé de fournir aux acquéreurs un certificat de conformité européen, qui leur permet d'immatriculer leur véhicule dans tout Etat membre. Cette exigence s'applique à tous les véhicules neufs qui ont reçu une homologation de type de la CE à compter du 29 avril 2009. La possession du certificat de conformité sera obligatoire pour l'immatriculation de tout véhicule neuf dans chaque Etat membre.

Le certificat prouve que le véhicule est conforme à toutes les exigences techniques en vigueur dans l'UE. Suite à la mise à jour de la "Directive cadre" sur les homologations de type par le Règlement de la Commission (CE) 385/2009, publié le 13 mai 2009, Le certificat inclut le niveau d'émissions (Euro *n*) et les résultats des tests d'émissions pour chaque polluant sur les tests NEDC (pour les véhicules légers) ou les tests ETC et ESC (pour les poids lourds) plus, pour les véhicules légers, les émissions de CO₂ et la consommation de carburant.

Le Conseil européen approuve une position sur la Directive concernant les émissions industrielles

Le 25 juin 2009, le Conseil Environnement de l'UE est parvenu à un accord politique sur la révision de la Directive IPPC (prévention et réduction intégrées de la pollution). Cependant, dans ce cas et contrairement à celui de l'Euro VI, le Conseil n'a pas approuvé les

amendements apportés par le Parlement européen, et par conséquent le texte révisé devra être soumis une nouvelle fois au Parlement en deuxième lecture.

Si la proposition du Conseil est acceptée, les centrales électriques existantes devront être conformes aux nouvelles normes d'émissions d'ici 2016, mais les états pourront opter pour une introduction progressive de ces normes dans les centrales existantes, entre 2016 et fin 2020. La Directive révisée envisage aussi de donner un rôle plus important aux documents de référence concernant les "meilleures technologies disponibles (BAT)", afin de limiter la possibilité que les autorités nationales ne s'écartent des BAT lorsqu'elles délivrent des permis.

Publication d'une étude d'impact des engins mobiles non routiers

Une étude d'impact des options, dans le cadre de la révision de la Directive de l'UE sur les engins mobiles non routiers (NRMM), a été publiée par la Commission européenne.

Selon ce rapport, l'introduction de normes d'émissions pour les moteurs à allumage par compression <19 kW entraînerait des bénéfices pour la société de €650 millions sur la période 2008-2030. Pour les moteurs >560 kW, l'impact environnemental à l'échelle de l'UE est "énorme et positif" : €6 400 millions ou €4 700 millions selon l'option choisie.

Deux propositions alternatives concernant les phases IIIB et IV pour les bateaux de navigation intérieure ont été considérées. Selon les conclusions des consultants, bien que l'une des propositions entraîne des gains environnementaux plus élevés (€3 000 millions contre €2 000 millions), elle implique aussi des coûts de développement des moteurs plus importants (€2 100 millions contre €1 100 millions). Des options sur les délais de mise en place de la phase IIIB pour les moteurs de locomotives ferroviaires et d'autorails au-dessus et en-dessous de 560 kW ont été étudiées.

En ce qui concerne les petits moteurs à allumage commandé, l'étude indique que la mise en conformité à la phase II des tronçonneuses servant à élaguer les arbres et des taille-haies portatifs ne sera faisable qu'en 2014-2015, au lieu de 2011. L'introduction de normes d'émissions pour les motoneiges "ne pose pas de difficultés" mais une augmentation de 15 à 40% du prix d'une motoneige moyenne est à prévoir. Ces normes d'émissions réduiraient la charge financière environnementale d'un montant allant de €1,5 à 49 millions sur la période 2008-2030.

Suite à ce rapport, la DG-Entreprise a maintenant commandité une nouvelle étude complémentaire qui fournira une évaluation détaillée des impacts spécifiques que ces options pourraient avoir sur les petites et moyennes entreprises.

Mise à jour de l'étude des options pour la future Directive sur les tracteurs

La Commission européenne a publié une mise à jour d'un rapport d'étude d'impact des nouvelles mesures pour l'homologation de type des tracteurs.

La Commission veut remplacer les 24 directives actuelles par une loi de base et un nombre limité de lois de mise en application (comitologie), et étendre le système d'homologation de type de l'UE à toutes les catégories. L'étude d'impact a constaté qu'au bout de 10 ans, cette option produirait probablement un bénéfice net pour la société de €0,2 million à €7,8 millions.

Consultation Internet concernant la Directive sur les bateaux de plaisance

La Commission européenne a lancé une consultation publique sur une possible approche de révision de la Directive sur les bateaux de plaisance. Parmi les questions figurent la nécessité d'améliorer encore la performance environnementale des moteurs marins de plaisance et l'utilité d'une harmonisation mondiale.

Le questionnaire demande aussi si des mesures d'allègement ou de réduction devraient être prévues pour les petites et moyennes entreprises au cas où l'approche choisie aurait une incidence sur leur compétitivité, et dans ce cas quelle forme ces mesures devraient prendre. Une autre section du questionnaire demande si les véhicules amphibies, les pontons ou d'autres catégories de produits devraient être exclus du champ d'application de la Directive. Le site Internet de la consultation est le suivant: <http://ec.europa.eu/yourvoice/ipm/forms/dispatch?form=Recreationalcraft>. Le délai de réponse est le 19 juillet 2009.

Communication de la Commission européenne sur les transports durables

Le 17 juin 2009, la Commission européenne a présenté sa Communication sur "*Un avenir durable pour les transports : vers un système intégré, convivial et fondé sur la technologie*".

Selon la Communication, "la qualité de l'air dans les villes européennes s'est améliorée de manière significative grâce à la mise en place de normes d'émissions Euro de plus en plus strictes, mais il faut faire plus, surtout pour réduire les émissions urbaines

de NOx et de particules fines (PM₁₀) – ces dernières étant particulièrement nocives pour la santé de l'homme – tout en assurant aussi que les émissions en monde réel sont maîtrisées de manière appropriée". La Communication note que selon le rapport TERM 2008 de l'Agence européenne pour l'environnement, beaucoup d'Européens sont toujours exposés à des niveaux dangereusement élevés de pollutions atmosphérique et sonore. "En particulier, les concentrations de PM₁₀, dont le secteur des transports est la deuxième source majeure, dépassent la valeur limite de 2005 dans beaucoup de zones contrôlées pour la qualité de l'air. De même, la pollution des émissions de NOx et de SOx provenant du transport maritime doit être abordée". Le rapport est disponible en français sur le site:

http://ec.europa.eu/transport/strategies/2009_future_of_transport_en.htm

Baisse des émissions de gaz à effet de serre dans l'UE pour la troisième année consécutive

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'Union européenne ont baissé pour la troisième année consécutive en 2007, selon le rapport d'inventaire des GES de l'UE (Rapport technique N° 4/2009) compilé par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). Les émissions internes globales de l'UE-27 étaient inférieures de 9,3% par rapport aux niveaux de 1990, soit équivalentes à une baisse de 1,2% ou 59 millions de tonnes d'équivalent CO₂ comparées à 2006. L'UE-15 est maintenant 5% en-dessous du niveau de l'année de base du Protocole de Kyoto. Le rapport est disponible sur : www.eea.europa.eu/publications/european-community-greenhouse-gas-inventory-2009.

L'Autriche autorise les péages liés aux émissions

A partir du 1^{er} janvier 2010, les camions plus anciens et plus polluants se verront appliquer des péages routiers plus élevés, tandis que les péages des camions plus propres seront réduits, dans le cadre d'une réglementation autrichienne sur "les péages pour camions verts".

A partir de 2010, les tarifs du nouveau MAUT seront différenciés en trois groupes basés sur le niveau d'émissions. Les camions et les bus conformes aux normes d'émissions EEV et Euro VI font partie du groupe A et paieront 10% de moins. Le groupe de tarif B englobe les camions Euro IV et V, qui économiseront 4% sur les coûts de péage. Les camions Euro I, II et III (groupe C) paieront 10% de plus. Ces révisions devraient résulter en une

réduction de 52% des émissions de NOx et de 61% des émissions de particules dans les cinq prochaines années.

Rapport britannique sur l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique

La commission du département britannique de la Santé sur les impacts médicaux des polluants atmosphériques (COMEAP) a publié un rapport concernant les effets sur la mortalité de l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique. Ce rapport se concentre largement sur les effets des particules.

Selon le rapport, la base de données concernant les effets de l'exposition à long terme aux polluants atmosphériques s'est renforcée depuis le rapport de 2001. Les données dans l'ensemble montrent une forte association entre l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique aux particules et les impacts sur la mortalité. Les données désignent les PM_{2,5} comme l'indice le plus satisfaisant de pollution atmosphérique aux particules.

Les preuves concernant les possibles effets de l'exposition à long terme aux gaz polluants courants (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et ozone) "sont bien moins évidentes et nous ne faisons aucune recommandation en faveur d'une quantification des effets de l'exposition à long terme à ces composés".

Source: Ayres, Hurley et al, Long-term Exposure to Air Pollution: Effect on Mortality; COMEAP (2009), ISBN 978-0-85951-640-2, www.advisorybodies.doh.gov.uk/comeap/pdfs/finallongtermeffectsmort2009report.pdf

La Biélorussie base les droits d'importation des camions sur leurs niveaux d'émissions

Un édit présidentiel biélorusse fixe de nouveaux taux provisoires pour les droits d'importation des camions, basés sur leurs niveaux d'émissions.

L'édit du 18 juin 2009 a augmenté le taux du droit d'importation des camions neufs équipés de moteurs Euro III à 25% de la valeur et pour les camions d'occasion équipés des mêmes moteurs à 50%. En même temps, l'édit abolit le droit d'importation des camions tracteurs de moins d'un an équipés de moteurs Euro V et aligne les taux des droits d'importations des camions équipés de moteurs Euro IV et Euro V sur ceux de la Russie. Les taux seront de 5% pour les camions tracteurs Euro IV et de 25% pour les camions Euro IV. Les nouveaux taux des droits d'importations seront en place pour une période de neuf mois.

Rapport de l'UBA sur les particules fines dans les villes allemandes

La pollution aux particules fines dans le centre des villes allemandes est toujours trop élevée. Dans six villes, dont Stuttgart et Munich, la limite quotidienne moyenne de 50 µg/m³ a déjà été dépassée pendant plus des 35 jours autorisés par an. Dix autres villes se rapprochent de la limite.

Le Vice-président de l'agence fédérale allemande pour l'environnement (UBA) a déclaré que des opportunités pour réduire les émissions de particules fines existaient et devaient maintenant devenir rapidement réalité. Si les zones environnementales n'autorisaient que la circulation des véhicules à vignette verte (Euro 4 ou mieux), jusqu'à 18 jours de dépassement par an pourraient être évités. Le rétrofit des véhicules utilitaires légers Euro 3 ou antérieurs avec des filtres à particules diesel devraient venir en complément d'autres mesures. L'UBA souligne que d'autres sources comme les appareils de chauffage à bois ainsi que le chauffage domestique et celui des petites entreprises sont à prendre en compte. Afin de réaliser des réductions d'émissions, des limites strictes doivent être mises en place pour ces types de chauffage, comme prévu dans la révision prévue du "Règlement sur les petites et moyennes installations de combustion". Un nouvel amendement à ce règlement (1. BImSchV) prévoit deux phases de limites de particules et de CO pour les systèmes d'une production de chaleur ≥4 kW. Pour les systèmes à fioul et à gaz <10 MW et les systèmes à fioul de 10 à 20 MW, les limites de CO et de NOx (mesurés comme NO₂) dépendent de facteurs comme le type de carburant consommé et la production nominale de chaleur.

L'actuel papier général de l'UBA est disponible sur : www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennummer&Suchwort=3565

Le Royaume-Uni demande un report de la date cible de qualité de l'air concernant les PM₁₀

Le 24 avril 2009, le département britannique de l'Environnement (DEFRA) a demandé à la Commission européenne un délai supplémentaire pour réaliser les valeurs limites de qualité de l'air concernant les particules (PM₁₀) dans certaines parties du Royaume-Uni. La Directive sur la qualité de l'air indique que les PM₁₀ ne devraient pas dépasser un niveau quotidien de 50 µg/m³ plus de 35 fois par an ou une moyenne annuelle de 40 µg/m³.

Selon DEFRA, ce délai permettrait aux mesures actuelles et prévues de prendre effet pour réduire les niveaux de PM₁₀ aux limites de l'UE d'ici le terme

reporté de 2011. "Les mesures particulièrement importantes pour apporter des améliorations concernent les normes d'émissions de véhicules de l'UE et d'autres mesures liées au trafic, comme la promotion des véhicules à faibles émissions, et des mesures régionales ou locales encourageant une plus grande utilisation des transports publics et des flux de circulations plus réguliers". Jusqu'à présent 18 Etats membres ont demandé des reports de dates pour la mise en conformité aux normes de qualité de l'air concernant les PM₁₀.

L'Assemblée de Londres recommande l'introduction de zones environnementales

La Commission de l'environnement de l'Assemblée de Londres – un groupe de 25 élus qui soumet des propositions au Maire de Londres et examine les stratégies du Maire – a publié un nouveau rapport suite à son étude de la qualité de l'air à Londres.

Le rapport recommande que des zones environnementales soient introduites pour cibler les points chauds de pollution provenant du transport routier, et remarque qu'un programme similaire à Berlin a eu pour résultat une baisse de 3% des PM₁₀ plus une réduction de 10% du NO₂ dans sa première année. Selon le rapport, ceci devrait être accompagné d'un programme de rétrofit des véhicules, avec un soutien financier du Gouvernement pour aider au remplacement des véhicules qui ne seraient pas autorisés dans les zones.

Source: Every breath you take: An investigation into air quality in London, Greater London Authority, May 2009; www.london.gov.uk/assembly/reports/environment/air-quality-report-200904.pdf.

Les émissions des poids lourds en tête des préoccupations concernant la pollution atmosphérique à Malte

Les émissions des bus et des poids lourds sont en tête des préoccupations concernant la pollution atmosphérique, selon un exercice de consultation publique mené par l'autorité maltaise d'environnement et de planification. L'autorité prépare actuellement un plan de qualité de l'air exposant de quelle manière l'île se mettra en conformité avec les limites de l'UE pour les PM₁₀.

Nouveau centre britannique pour l'environnement et la santé

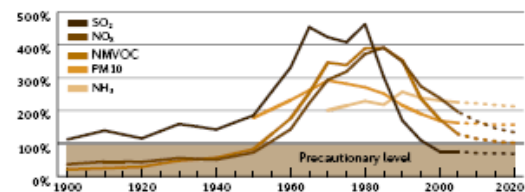
Un nouveau Centre pour l'environnement et la santé a été inauguré à l'Imperial College de Londres et au King's College de Londres. Ce nouveau centre mènera des études épidémiologiques et analysera à

quels polluants les populations sont exposées au cours de leur vie quotidienne. Les premiers projets prévus incluent une étude pour examiner si la zone environnementale de Londres a un effet bénéfique sur la santé des habitants du Grand Londres.

Rapport Suisse sur l'environnement

L'Office fédéral suisse de l'environnement a publié un nouveau rapport, "L'environnement en Suisse en 2009", qui fournit une vue d'ensemble de l'état actuel de l'environnement dans le pays.

La qualité de l'air en Suisse s'est nettement améliorée depuis le milieu des années 80, selon le rapport. Depuis 2000 pourtant, le taux de progression est lent et les niveaux d'ozone, de NO₂ et de particules continuent à être préoccupants. Des réductions supplémentaires seront nécessaires non seulement pour les émissions des gaz à effet de serre mais aussi pour les polluants atmosphériques – NOx et particules (PM₁₀) – afin de réaliser les cibles environnementales.



Source: FOEN



Le rapport indique que parmi les mesures envisagées dans le plan d'action concernant les particules figure le remboursement de la taxe sur les produits pétroliers aux entreprises de transport titulaires d'une licence qui équipent leurs véhicules diesel de filtres à particules. Le rapport est sur : www.environment-switzerland.ch/UD-1006-E.

AMERIQUE DU NORD

L'EPA américaine propose des normes d'émissions pour les navires de haute mer

Le 26 juin 2009, l'agence américaine pour la protection de l'environnement (Environmental Protection Agency ou EPA) a approuvé un avis de proposition de réglementation (NPRM) concernant un projet de réduction des émissions des navires de haute mer. La nouvelle réglementation fait suite à la proposition faite par les Etats-Unis et le Canada de désigner la plupart des eaux côtières (jusqu'à 200 milles marins des côtes) zones de contrôle d'émissions (ECA). Le NPRM affecte les moteurs diesel marins de "catégorie 3" (≥30 litres par cylindre) installés sur les navires battant pavillon américain ou immatriculés aux Etats-Unis. La réglementation ajoute

deux nouveaux niveaux de normes de NO_x et à partir de 2015 interdira la production et la commercialisation de carburant marin contenant plus de 1 000 ppm de soufre pour utilisation dans les eaux d'une ECA américaine et sur les voies de navigation intérieure américaines.

Les normes Tier II proposées pour les moteurs neufs seraient applicables à compter de 2011 et exigeraient une utilisation plus efficace des technologies actuelles de moteurs avec pour résultat une réduction des NO_x de 15 à 25% par rapport aux niveaux Tier I actuels. Les normes Tier III proposées à long terme commenceraient à être appliquées en 2016 et exigeraient l'utilisation de technologies de post-traitement hautement efficaces comme la réduction catalytique sélective (SCR) pour réaliser des réductions de NO_x de 80% par rapport aux niveaux actuels.

(g/kWh)	Applicable à partir de	<130 tr/min	130-2000 tr/min	>2000 tr/min
Tier I	2004	17,0	45,0*n ^(-0,20)	9,8
Tier II	2011	14,4	44,0*n ^(-0,23)	7,7
Tier III	2016	3,4	9,0*n ^(-0,20)	2,0

Où n = vitesse maximum du moteur pendant utilisation exprimée en tours par minute

En plus des limites d'émissions de NO_x, l'EPA propose des normes pour les émissions de HC et de CO provenant des moteurs neufs de catégorie 3. L'EPA ne propose pas de fixer une norme pour les émissions de PM des moteurs de catégorie 3 mais déclare que des bénéfices substantiels en termes d'émissions de PM seront réalisés grâce aux exigences de teneur en soufre des carburants utilisés dans les ECA. L'EPA propose pourtant d'exiger des fabricants de moteurs de mesurer et déclarer les émissions de PM.

Des informations sur la proposition sont disponibles sur : www.epa.gov/otaq/regs/nonroad/marine/ci/420f09029.pdf.

L'EPA américaine propose des normes de qualité de l'air plus strictes pour le NO₂

Pour la première fois en plus de 35 ans, l'EPA américaine propose de renforcer la norme nationale de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote. Les changements proposés reflètent les dernières connaissances scientifiques sur les effets sanitaires de l'exposition au NO₂. Les révisions proposées par l'EPA s'appliquent à la norme de NO₂ primaire et établiraient pour la première fois une norme horaire de NO₂ d'un niveau situé entre 80 et 100 ppb tout en conservant la norme moyenne annuelle actuelle de NO₂ de 53 ppb. L'EPA continuera à contrôler les concentrations de NO₂ de manière aléatoire dans les villes d'au moins un million d'habitants, mais ajoutera aussi une exigence de contrôle du NO₂ dans un rayon

de 50 mètres des routes principales dans les villes d'au moins 350 000 habitants.

Pour plus de détails, se rendre sur :

<http://www.epa.gov/air/nitrogenoxides>

Les sénateurs américains demandent à l'EPA d'étudier les émissions de noir de carbone et les technologies pour les réduire

Deux sénateurs américains ont introduit un nouveau projet de loi qui ordonnerait à l'EPA américaine d'étudier l'effet du "noir de carbone" sur le climat, et de recommander "des stratégies de réduction efficaces" pour diminuer ces émissions.

L'EPA n'avait pas inclus les émissions de noir de carbone dans son rapport du 17 avril 2009 sur les risques que pose le changement climatique pour la santé de l'homme. L'EPA citait l'incertitude concernant la contribution de ce polluant au réchauffement de la planète mais déclarait qu'elle aborderait ce point à une date ultérieure. Le projet de loi demande à l'EPA de mener une étude d'un an pour examiner l'impact des émissions de noir de carbone sur le climat. La législation exigerait aussi que l'agence identifie "les technologies rentables, les opérations et les stratégies ayant le plus haut potentiel de réduire les émissions de noir de carbone et de protéger la santé publique aux Etats-Unis et au niveau international". Le projet de loi identifie deux domaines possibles où des réductions importantes d'émissions de noir de carbone pourraient être réalisées, à étudier par l'EPA : "les filtres à particules diesel sur les moteurs diesel existants, routiers et non routiers" ainsi que "les mesures pour réduire les émissions de particules des navires marins".

La Californie clarifie les réglementations s'appliquant aux véhicules ferroviaires en service

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) a clarifié le fait que certains véhicules ferroviaires comme les pousse-wagons, les balayeuses de voies ferrées et les grues sur pneus sont soumis à la réglementation de l'Etat applicable aux véhicules diesel non routier en service s'ils peuvent être utilisés en dehors des rails (par exemple, des véhicules ferroviaires qui sont aussi équipés de pneus) et ne sont pas déjà couverts par la réglementation sur les engins de manutention de charges. La réglementation des véhicules non routier en service met en place des normes de performance en termes d'émissions à partir du 1^{er} mars 2010 pour les grandes flottes.

Politique nationale américaine en matière d'économies de carburant

Le 19 mai 2009, le Président américain Barack Obama a annoncé une nouvelle politique nationale visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter les économies de carburant de tous les voitures et camions neufs commercialisés aux Etats-Unis. L'objectif à atteindre est un gain en termes d'économies de carburant d'en moyenne plus de 5% par an et une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 900 millions de tonnes. Globalement, les économies de carburant devront augmenter de presque 40% d'ici 2016.

Les nouvelles normes, qui concernent les années modèles 2012-2016, exigeront au final une norme de consommation moyenne de carburant de 35,5 miles par gallon (mpg) en 2016, soit l'équivalent d'un peu plus de 6,6 litres/100 km. La cible, approuvée par le Congrès en 2007, était auparavant de 35 mpg en 2020. L'Administration reconnaît que les normes améliorées entraîneront un coût supplémentaire d'environ \$1 300 (€956) pour chaque véhicule neuf. Cependant, la Maison Blanche estime que les changements économiseront 1,8 milliard de barils de pétrole d'ici 2016 et en termes de réduction des émissions de carbone équivaldront au retrait de 177 millions de voitures des routes.

L'EPA américaine accorde à la Californie une dérogation concernant les gaz à effet de serre

L'EPA américaine a annoncé qu'elle acceptait la demande californienne de dérogation permettant à l'Etat d'appliquer ses normes d'émissions de gaz à effet de serre pour les véhicules neufs, à partir de l'année modèle en cours. Lorsque le programme national (voir ci-dessus) entrera en vigueur, la Californie s'engage à considérer que les constructeurs en conformité avec le programme national le sont également avec les exigences de l'Etat californien.

Les Etats-Unis intentent un procès à des importateurs de moteurs, dans le cadre du Clean Air Act

Les Etats-Unis ont déposé une plainte civile contre trois entreprises du Mississippi, alléguant qu'elles avaient importé et commercialisé plus de 78 000 moteurs fabriqués en Chine non conformes aux normes fédérales américaines de pollution atmosphérique. Ce dépôt constitue la première action en justice fédérale visant à faire respecter les normes d'émissions du Clean Air Act pour les générateurs

portables, les pompes à eau et autres "matériels non portatifs". L'EPA américaine estime que les moteurs ont contribué à des excédents d'émissions de plus de 150 tonnes d'hydrocarbures et de NOx, et de plus de 5 000 tonnes de CO.

Développements aux Etats-Unis

Le Bureau de l'environnement de l'Etat de New York a approuvé des réglementations sur les émissions de particules provenant des poids lourds diesel appartenant à l'Etat ou exploités par celui-ci. Ces réglementations exigeront leetrofit ou le remplacement des véhicules d'ici fin 2010. Elles exigent aussi l'utilisation de gazole à ultra-faible teneur en soufre pour les véhicules routiers et non routiers de l'Etat.

Cook County dans l'Illinois, le deuxième plus grand comté des Etats-Unis, a mis en place un règlement visant à réduire la pollution des engins de construction diesel. Les entrepreneurs doivent utiliser désormais du gazole à ultra-faible teneur en soufre et ensuite faire installer des filtres pour réduire les émissions de 50% d'ici 2011 et de 90% d'ici 2014. Les données de l'Etat montrent que les engins de construction constituent une des sources les plus importantes de suies diesel.

Le District pour la réduction de la pollution atmosphérique dans la San Joaquin Valley en Californie a annoncé un nouveau programme visant à éliminer les vieux camions diesel fortement polluants des routes de la région. Un montant total de plus de \$15 millions (€10,7 millions) est disponible par le biais du "Voucher Incentive Program" (programme de coupons d'incitations) californien, qui achètera puis détruira les vieux camions diesel si les propriétaires les remplacent par des véhicules conformes aux normes d'émissions américaines de 2007.

L'Etat du Colorado a également mis en place une législation accordant des incitations pour le remplacement des vieux camions longue distance. Un "Green Truck Fund" (fonds pour des camions verts) permettra aux entreprises de demander jusqu'à 25% (dans la limite maximum de \$50 000) du coût d'achat et d'installation de technologies de retrofit diesel certifiées par l'EPA ou d'autres équipements approuvés comme les technologies réduisant les émissions au ralenti ou les pneus à faible résistance au roulement. La loi inclut aussi une provision qui pourrait fournir des fonds pour le retrait/la mise à la casse des camions pré-1990.

Le CARB a accepté de débloquer des fonds d'un montant de \$42 millions (€31 millions) dans le but d'accélérer la commercialisation des technologies de moteurs à zéro émission et hybrides. Les fonds comprennent \$25 millions pour les camions et les bus

hybrides, \$5 millions pour les voitures à zéro émission et pour les voitures et motocycles hybrides rechargeables, et \$3 millions pour les projets de démonstration de bus à zéro émission ou hybrides rechargeables.

Plan américain sur les carburants renouvelables

L'EPA américaine a proposé sa stratégie pour augmenter l'approvisionnement en carburants renouvelables visant à réduire la dépendance vis-à-vis du pétrole étranger et à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'en moyenne 160 millions de tonnes par an lorsqu'elle sera totalement mise en place d'ici 2022.

Quatre catégories de carburants renouvelables sont créées : les biocarburants cellulosiques, le gazole à base de biomasse, les biocarburants avancés, et les carburants renouvelables en général. En 2022, la proposition exigerait 16 milliards de gallons (60,5 milliards de litres) de biocarburants cellulosiques, 15 milliards de gallons (57 milliards de litres) de biocarburants conventionnels, 4 milliards de gallons (15 milliards de litres) de biocarburants avancés, et 1 milliard de gallons (3,8 milliards de litres) de gazole à base de biomasse.

Chaque année l'EPA calcule une norme en pourcentage que les raffineurs, les importateurs et les formulateurs d'essence et de gazole doivent s'assurer être utilisés dans les carburants de transport afin de répondre à ces exigences. De plus, certains carburants renouvelables devront désormais réaliser des réductions d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'essence et au gazole. Les seuils pour les nouvelles catégories seraient les suivants : pour les carburants renouvelables produits dans les nouvelles installations, une réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre ; pour le gazole à base de biomasse et les biocarburants avancés, une réduction de 50% ; et pour les biocarburants cellulosiques, une réduction de 60%. L'EPA effectuera également des évaluations par les pairs sur l'analyse du cycle de vie des quatre catégories de carburants.

AMERIQUE DU SUD

São Paulo tente un procès à une compagnie pétrolière et à des constructeurs de camions, à propos des émissions

Le bureau du procureur de l'Etat de São Paulo tente un procès civile à l'encontre de la compagnie pétrolière nationale Petrobras au sujet de la forte teneur en soufre du gazole distribué par la

compagnie, et demande à la Cour d'exiger que Petrobras fournisse du gazole contenant un maximum de 50 ppm de soufre, en conformité avec les limites fixées par le Conseil national environnemental du Brésil (CONAMA) en 2002. Le procès vise aussi les huit constructeurs de camions et de bus et cinq fabricants de moteurs du pays, et demande à la Cour d'exiger qu'ils fabriquent des moteurs et des véhicules diesel pouvant utiliser le gazole à faible teneur en soufre conforme aux limites d'émissions de CONAMA, qui initialement devaient prendre effet le 1^{er} janvier 2009.

En général Petrobras produit du gazole pour les bus et les camions d'une teneur en soufre de 2000 ppm, mais dans les 14 plus grandes villes du Brésil où les niveaux de pollution atmosphérique sont les plus élevés, la compagnie fournit du gazole contenant 500 ppm de soufre. Elle fournit aussi aux villes de São Paulo et de Rio de Janeiro du gazole à faible teneur en soufre S-50 pour les bus, mais pas pour les autres camions ni pour le reste de l'Etat de São Paulo.

Le Brésil va augmenter ses exigences en biocarburants

A partir de juillet 2009, le Conseil national brésilien de politique énergétique (CNPE) exigera que tous les gazoles du pays contiennent 4% de biocarburant (biodiesel B4), soit une augmentation par rapport aux 3% de biocarburants exigés actuellement. L'utilisation obligatoire du B4 à partir de juillet est une étape intermédiaire vers l'introduction du B5 d'ici 2010.

Le ministre brésilien de l'Environnement déclare manquer de soutien

Le ministre brésilien de l'Environnement Carlos Minc se plaint d'un manque de soutien du Gouvernement dans l'exécution de son programme, exactement un an après la démission de son prédécesseur pour le même motif. M. Minc, co-fondateur du parti vert, a déclaré au Président Luiz Inacio Lula da Silva que les pressions exercées par les législateurs, les fermiers et même des collègues au Gouvernement étaient allées trop loin. Il a donné comme exemple l'opposition des ministères de l'Agriculture et des Transports.

AFRIQUE

Une compagnie pétrolière demande un délai pour l'introduction du carburant "Euro 4" en Afrique du Sud

Une compagnie pétrolière sud-africaine a demandé un délai de 5 ans pour la mise en place des spécifications du carburant "Euro 4" dont l'introduction est prévue d'ici 2012, du fait que le coût des

modifications à apporter aux raffineries serait difficile à récupérer.

Intervenant lors d'une conférence de l'Association nationale sud-africaine pour l'énergie, un représentant de Sasol a déclaré que les villes du pays n'étant pas aussi embouteillées que les villes européennes, l'introduction de normes de carburants propres n'était pas si pressante. Des représentants de l'industrie automobile ont rétorqué que la non mise en application des normes Euro 4 menacerait les investissements dans la construction automobile du pays, réduirait les économies de carburant et augmenterait la pollution, et que les véhicules plus avancés ne pourraient pas être introduits en Afrique du Sud.

ASIE PACIFIQUE

La Banque mondiale aide le Bangladesh à réduire la pollution atmosphérique

Le 13 mai 2009, la Banque mondiale a approuvé un crédit de \$62,2 millions (€45 millions) pour aider le Bangladesh à maîtriser la pollution atmosphérique urbaine en réduisant les émissions dans des secteurs polluants clés comme les transports. Le niveau de polluants atmosphériques dans la capitale Dhaka et d'autres grandes villes a augmenté régulièrement ces dernières années, avec une moyenne annuelle qui dépasse largement les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). "Ce projet va non seulement aider à réduire la pollution et ses impacts et coûts sanitaires mais aussi générer d'autres bénéfices dont une meilleure mobilité dans le cas des transports et une réduction de la consommation d'énergie dans le cas des petites entreprises", selon une déclaration de la Banque mondiale.

Shanghai va mettre en place les normes d'émissions Chine IV

La municipalité de Shanghai, qui prépare l'Exposition universelle l'année prochaine, a annoncé que toutes les voitures neuves, ainsi que tous les bus et les véhicules de services de nettoyage et des postes neufs, devront être conformes aux normes d'émissions "Chine IV" – équivalentes aux normes d'émissions Euro IV – à partir du 1^{er} novembre 2009. De plus, tous les motocycles neufs doivent respecter la norme Chine III à compter du 1^{er} juillet 2009. Des carburants améliorés d'une teneur en soufre maximum de 50 ppm seront disponibles à partir d'octobre 2009 pour permettre de satisfaire ces exigences.

Les véhicules diesel légers (camions moyens) et les fourgonnettes longue distance sont actuellement dispensés des nouvelles règles du fait que la plupart

des villes et des provinces en dehors de Shanghai ne dispose pas encore du nouveau carburant, mais la mise en application des normes Chine IV est prévue dans toute la Chine d'ici 2010. Shanghai prévoit aussi d'étendre l'interdiction de circulation des véhicules fortement polluants pour réduire davantage les émissions. Selon le plan, les véhicules non conformes aux normes d'émissions Chine I ne seront plus autorisés à circuler à l'intérieur du périphérique intermédiaire (Middle Ring Road). Ces véhicules sont actuellement interdits de circulation dans la zone du périphérique intérieur (Inner Ring Road) entre 7h00 et 20h00.

Les statistiques du bureau municipal pour la protection de l'environnement ont montré qu'environ 66% de l'oxyde d'azote, 90% des composés organiques volatils et 26% des particules dans la zone du centre-ville provenaient des gaz d'échappement des véhicules.

Normes d'émissions pour les motocycles et les mobylettes

Le 11 juin 2009, le ministère chinois de la Protection de l'environnement a annoncé qu'après consultation, il avait décidé d'ajuster le plan de mise en place des trois normes d'émissions polluantes pour les motocycles et les mobylettes.

Les trois normes sont les suivantes : GB 14622-2007 englobant les émissions Chine III des motocycles en mode de conduite ; GB 18176-2007 pour les émissions Chine III des mobylettes en mode de conduite ; et GB 20998-2007 pour les émissions évaporatoires des motocycles et des mobylettes. Tous les motocycles et mobylettes doivent être conformes à la norme Chine III à partir du 1^{er} juillet 2010, alors que la norme Chine III pour les trois-roues (motocycles et mobylettes) sera applicable à compter du 1^{er} juillet 2011.

La Chine adopte à l'échelle nationale des carburants équivalents Euro III

Le 18 mai 2009, le Conseil d'état chinois a annoncé le "Plan de restructuration et de revitalisation de l'industrie pétrochimique". Cette annonce rend obligatoire l'utilisation à l'échelle nationale d'essence aux normes Chine III (150 ppm de soufre) d'ici 2009 et de gazole Chine III (350 ppm de soufre) d'ici 2010. L'annonce ajoute que tout carburant non conforme à ces normes ne pourra être mis sur le marché après les dates de mise en place.

Carburant	Norme N°	Teneur en soufre	Type	Date de mise en application nationale
Essence				
Chine II	GB 17930-2006	500 ppm	Obligatoire	6/12/2006
Chine III	GB 17930-2006	150 ppm	Obligatoire	31/12/2009
Gazole				
Chine I*	GB 252-2000	2000 ppm	Obligatoire	1/1/2002
Chine II*	GB/T 19147-2003	500 ppm	Volontaire	1/10/2003
Chine III*	Annoncée par le Conseil d'état, en attente de l'approbation finale du SAC	350 ppm	Obligatoire	2010; pas de date fixée

* Les termes Chine I / II / III ne sont pas utilisés officiellement dans les normes pour désigner les divers grades de gazole.

Rapport chinois sur l'état de l'environnement pour 2008

La Chine a fait des progrès dans la réduction de la pollution et le renforcement des politiques environnementales, mais la pollution rurale est en augmentation et la qualité de l'air dans certaines villes est toujours un souci majeur, a déclaré le Gouvernement dans son rapport sur l'état de l'environnement pour 2008. Sur 579 villes qui contrôlent la qualité de l'air, 72,8% ont atteint un niveau de qualité de l'air de Niveau I ou II, basé sur une échelle où le Niveau I est le meilleur niveau de qualité de l'air et le Niveau III le moins bon. Dans l'ensemble, 13,3% des villes ont bénéficié d'une meilleure qualité de l'air en 2008 qu'en 2007.

Sinopec démarre la production de gazole Euro V pour l'exportation

Le 24 mai 2009, une succursale de China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec), dans la ville de Zhenhai, province du Zhejiang, a produit ses premières 10 000 tonnes de gazole pour véhicules, conformes aux normes d'émissions Euro V, avec une teneur en soufre maximum de 10 ppm.

INTERNATIONAL

Un groupe de travail pour réduire les suies dans l'Arctique

Les huit membres du Conseil de l'Arctique, réunis en Norvège, ont accepté de créer un groupe de travail qui étudiera les moyens de réduire les suies qui noircissent la glace autour du pôle Nord et précipitent la fonte résultant du réchauffement de la planète. Le groupe de travail recommanderait de nouvelles actions immédiates à prendre et rendrait compte des avancées lors d'une réunion ultérieure en 2011.

Les suies noircissent la glace et lui permettent d'absorber plus de chaleur, accélérant ainsi le changement climatique. "De nouvelles recherches montrent que ces polluants communs ont contribué

presque autant aux hausses de température dans la région de l'Arctique sur le siècle écoulé que les émissions de dioxyde de carbone", a déclaré le ministre norvégien des Affaires étrangères Jonas Gahr Støer. Les technologies pour nettoyer les émissions de suies ont été décrites comme "bon marché et facilement disponibles".

Nouveau site Internet sur les activités du WP.29 de la CEE-NU

Un nouveau site Internet indépendant qui a pour objet de résumer les activités du Forum mondial des Nations unies pour l'harmonisation des réglementations sur les véhicules (WP.29) a été lancé. Le site, www.globalautoregs.com a été élaboré par un consultant, principalement pour permettre aux entreprises et aux associations américaines de se tenir informées des activités des Nations unies à Genève, mais peut aussi servir à fournir des résumés utiles sur les développements. Le site inclut une section sur le statut des règles actuelles et futures.

RECHERCHE

Effets des émissions sur la santé

Activité mutagène des composés nitrés des PM_{2,5}

Dans cette étude, un bioessai in-vitro – capable de prédire l'activité mutagène/carcinogène de mélanges environnementaux – a été effectué sur des extraits organiques de PM_{2,5} afin de définir la charge de composés nitrés.

Source: Traversi et al, Mutagenic properties of PM_{2.5} urban pollution in the Northern Italy: The nitro-compounds contribution; *Environment International*, doi: 10.1016/j.envint.2009.03.010.

Mécanismes pour les effets des particules diesel

Un nouveau papier étudie les mécanismes de base de la relation entre les inflammations des voies aériennes et systémiques et la thrombose veineuse cérébrale pie-mérienne. Les auteurs concluent que chez les souris, l'exposition pulmonaire aux particules diesel cause un stress oxydatif responsable, au moins en partie, des inflammations pulmonaires et systémiques et des cas thrombotiques.

Source: Nemmar et al, Pulmonary Exposure to Diesel Particles Promotes Cerebral Microvessel Thrombosis: Protective Effect of a cysteine prodrug L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid; *Toxicology*, doi:10.1016/j.tox.2009.06.017.

Liens entre les PM_{2,5} et les maladies cardiovasculaires

Un nouveau papier explore l'association entre les PM_{2,5} et les admissions aux urgences hospitalières pour maladies cardiovasculaires à Pékin en Chine. Les associations entre des augmentations de 10 µg/m³ des niveaux de PM_{2,5}, de SO₂ ou de NO₂ et les visites aux urgences pour maladies

cardiovasculaires étaient significatives d'un point de vue statistique.

Source: Yuming Guo, Yuping Jia, Xiaochuan Pan, Liqun Liu and H.-Erich Wichmann, The association between fine particulate air pollution and hospital emergency room visits for cardiovascular diseases in Beijing, China, *Science of the Total Environment*, [doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.05.022](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.05.022).

Effet de l'exposition au CO chez les personnes souffrant de syndrome métabolique

Un nouveau papier étudie les effets du CO sur la fonction cardiaque autonome et explore la relation entre l'exposition au CO et les composants spécifiques du syndrome métabolique. D'après les auteurs, les résultats suggèrent que le CO déclenche peut-être des changements dans la fonction cardiaque autonome et que les sujets à haut risque de maladie cardiaque sont peut-être plus sensibles aux effets du CO.

Source: Jin-Young Min et al, Exposure to environmental carbon monoxide may have a greater negative effect on cardiac autonomic function in people with metabolic syndrome; *Science of the Total Environment*, [doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.05.028](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.05.028).

Qualité de l'air et mesures ambiantes

Comparaison des émissions de polluants atmosphériques dans 3 mégapoles

Des mesures ambiantes d'hydrocarbures, de CO et de NOx à Pékin, Mexico et Tokyo sont comparées à des mesures similaires effectuées dans des villes américaines au milieu des années 80 et au début des années 2000. D'après les auteurs, des points communs suggèrent que les réductions des émissions de véhicules seront efficaces, et finalement, rentables dans la plupart des mégapoles émergentes.

Source: Parrish et al, Comparison of Air Pollutant Emissions among Mega-Cities; *Atmospheric Environment*, [doi:10.1016/j.atmosenv.2009.06.024](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.06.024).

Une pollution atmosphérique plus étendue qu'on ne le pensait

Les heures précédant le lever du soleil, la pollution atmosphérique des autoroutes est beaucoup plus étendue qu'on ne le pensait jusqu'à présent. Les polluants atmosphériques de l'Interstate 10 à Santa Monica en Californie s'étalent sur une distance allant jusqu'à 2,5 km, basés sur de récentes mesures. Ceci représente un impact 10 fois plus élevé que celui des polluants pendant la journée mesuré auparavant. Les concentrations de polluants mesurées étaient même plus importantes que celles constatées lors des pics de circulation pendant la journée.

Source: Hu et al, A wide area of air pollutant impact downwind of a freeway during pre-sunrise hours; *Atmospheric Environment*, Volume 43, Issue 16, May 2009, Pages 2541-2549

Niveaux de pollution près des routes

Les concentrations de NO₂ et de NH₃ ont été mesurées à plusieurs endroits d'une zone spéciale de conservation dans le sud de l'Angleterre. Les mesures appariées ont révélé des différences entre les niveaux au sol et au sommet des arbres. Selon les auteurs, l'étude démontre que les émissions du trafic local contribuent de manière substantielle au dépassement des niveaux critiques et des charges critiques, et suggère qu'un contrôle sur place est nécessaire pour les sites situés à proximité des routes.

Source: Gadsdon and Power, Quantifying local traffic contributions to NO₂ and NH₃ concentrations in natural habitats; *Environmental Pollution*, [doi: 10.1016/j.envpol.2009.04.010](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2009.04.010).

PM à l'intérieur des trains et des voitures

Dans les wagons ferroviaires climatisés, les concentrations moyennes de PM₁₀, PM_{2,5} et PM₁ mesurées pendant les heures de pointe chutent de plus de la moitié pendant les heures creuses pour les particules de même taille, sur le même trajet. Dans les wagons non climatisés, des concentrations de PM₁₀ allant jusqu'à 95 µg/m³ ont été observées aussi bien pendant les heures de pointe que creuses. Aucune différence statistiquement importante n'a été observée pour les niveaux de particules des voitures, entre les trajets du matin et du soir.

Source: Zaheer Ahmad Nasir and Ian Colbeck, Particulate air pollution in transport micro-environments; *J. Environ. Monit.*, 2009, 11, 1140 - 1146, [doi: 10.1039/b821824b](https://doi.org/10.1039/b821824b).

Association des HAP et des composés aliphatiques avec la taille des particules

Des échantillons de particules urbaines de tailles différentes ont été recueillis à Thessalonique dans le nord de la Grèce, pendant l'hiver et l'été 2007-2008, pour étudier la distribution en taille des composés organiques comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les hydrocarbures aliphatiques. Les particules ont montré une distribution bi-modale et tous les composés organiques se sont accumulés dans la catégorie de taille de particules <0,95 µm, plus particulièrement pendant la saison froide.

Source: Chrysikou and Samara, Seasonal variation of the size distribution of urban particulate matter and associated organic pollutants in the ambient air; *Atmospheric Environment*, [doi: 10.1016/j.atmosenv.2009.06.033](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.06.033).

Etudes des mesures d'émissions

Les émissions de particules des véhicules avancés

En utilisant les méthodes de mesures des particules du PMP, l'organisation de recherche de l'industrie pétrolière Concawe a testé quatre véhicules : deux véhicules diesel légers équipés de technologies avancées et deux véhicules essence à injection directe. Le nombre de particules émises par les deux

voitures essence était à peu près du même ordre que celui provenant des véhicules diesel équipés de filtres à particules. Les résultats en termes de nombre de particules n'ont pas montré de lien apparent avec les propriétés du carburant, même avec des variations importantes dans la teneur en soufre et d'autres propriétés.

Source: www.concawe.org/Content/Default.asp?PageID=31
(Concawe report 02/09).

Potentiel oxydant des PM émises par les véhicules rétrofittés

Les résultats des essais sur bancs à rouleaux de véhicules équipés de six technologies de rétrofit, comparés à un véhicule "de référence" sans dispositif de dépollution, suggèrent que la fraction semi-volatile des particules est plus oxydante par nature que les particules réfractaires.

Source: S. Biswas, et al., Oxidative Potential of Semi-Volatile and Non Volatile Particulate Matter (PM) from Heavy-Duty Vehicles Retrofitted with Emission Control Technologies, *Environ. Sci. Technol.*, 2009, 43 (10), [doi 10.1021/es9000592](https://doi.org/10.1021/es9000592).

Etude sur l'utilisation du méthanol et d'un catalyseur d'oxydation diesel avec du gazole

Une étude provenant de l'Université polytechnique de Hong Kong et de l'Université de Tianjin a examiné l'application combinée du "méthanol de fumigation" et d'un catalyseur d'oxydation diesel pour réduire les émissions d'un moteur diesel en activité. La méthode de fumigation résulte en une augmentation importante des émissions de HC, CO et NO₂, mais réduit les émissions de NOx, l'opacité des fumées et la masse de particules. Le nombre total de particules diminue.

Source: Zhang et al, Emission reduction from diesel engine using fumigation methanol and diesel oxidation catalyst; *Science of the Total Environment*, [doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.04.036](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.04.036).

Emissions de particules provenant du transport maritime commercial

La caractérisation des émissions de particules provenant des navires commerciaux suggèrent l'émission de petites particules par mode de nucléation qui coagulent/se condensent ensuite sur des particules plus grosses de noir de carbone et des matières organiques.

Source: Lack, D. A., et al. (2009), Particulate emissions from commercial shipping: Chemical, physical, and optical properties, *J. Geophys.*, [doi:10.1029/2008JD011300](https://doi.org/10.1029/2008JD011300).

Interaction entre les émissions et le changement climatique

Lien entre la pollution atmosphérique et le climat

Une analyse préliminaire des niveaux d'aérosols dans le monde pour la période 1973-2007 montre une augmentation mondiale régulière des aérosols sur toute la période. L'Asie a subi des augmentations particulièrement importantes qui ont accéléré dans la

dernière décennie. En Europe, où les réglementations sur la qualité de l'air luttent contre les émissions directes de particules et de précurseurs de particules secondaires, une baisse des aérosols s'est produite. D'après les chercheurs, une meilleure compréhension du rôle des aérosols a des implications sur les politiques cohérentes de lutte contre les effets à la fois du changement climatique et de la pollution atmosphérique sur la santé de l'homme et l'environnement.

Source: Wang, K., Dickinson, R.E. and Liang, S. (2009). Clear Sky Visibility Has Decreased over Land Globally from 1973 to 2007. *Science*. 323: 1468-1470.

Effets des particules sur le réchauffement de la planète

Selon un papier norvégien, l'étude de l'un des effets des particules sur le changement climatique, à savoir la réflexion de la lumière par les particules aériennes, a sous-estimé une formation rapide de suies noires en suspension, qui produit l'effet inverse en absorbant la chaleur. Par conséquent, l'effet ralentit moins le réchauffement de la planète qu'estimé auparavant.

Source: Gunnar Myhre, Consistency Between Satellite-Derived and Modeled Estimates of the Direct Aerosol Effect; *Science*, [doi: 10.1126/science.1174461](https://doi.org/10.1126/science.1174461).

PROCHAINES CONFERENCES

EU Regulation and Sustainability in the European Automotive Sector: Challenges and Solutions

9 July 2009, Brussels, Belgium

Details at <http://automotivereform.eu>

The conference will highlight the latest developments and policy initiatives at different levels of government and will conclude with important recommendations for future actions.

FISITA World Automotive Summit

15-16 July 2009, Frankfurt, Germany

Details at www.fisita-summit.com

A mix of presentations and workshop sessions will look into the potential gains from advances in fuels & fuel efficiency, electrification and traffic management whilst considering the effects of major economic and demographic changes.

42nd IUPAC Congress: Chemistry Solutions

2-7 August 2009, Glasgow, Scotland

Details at www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/IUPAC2009/index.asp

Symposia topics include catalysis for a sustainable future, biofuels, chemistry addressing climate change, and chemistry and the hydrogen economy.

Directions in Engine-Efficiency and Emissions Research (DEER)

3-6 August 2009, Dearborn, Michigan, USA

Details at www1.eere.energy.gov/vehiclesandfuels/resources/conferences/deer/

At DEER 2009, the US Dept. of Energy will showcase its co-operatively funded R&D with its partners, and other national and international organisations. DEER fosters the exchange of information and best practices through presentations and posters from new and on-going engine R&D and networking with industry colleagues.

Grundlagenwissen Verbrennungsmotoren

26-27 August 2009, Frankfurt am Main, Germany

Details at www.vdi-wissensforum.de

World Hydrogen Technologies Convention 2009

26-28 August 2009, New Delhi, India

Details at www.whtc2009.org

A biennial congress of the International Association for Hydrogen Energy, WHTC-2009 is being hosted by IndianOil and SIAM (Society of Indian Automobile Manufacturers), in association with the Indian Institute of Technology, Delhi and Banaras Hindu University.

AVL Congress Engine and Environment

10-11 September 2009, Graz, Austria

Details at www.avl.com/conferences

Issues addressed will include powertrain electrification, combustion engines as main propulsion or emergency power supply, and new concepts for combustion engines as range extenders.

9th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2009)

13-18 September 2009, Capri, Naples, Italy

Details at www.sae-na.it/iceconf.html

Conference topics include fuel injection and combustion processes, alternative fuel power systems, powertrain technology, and exhaust aftertreatment and emissions.

MODEGAT – International Symposium on Modelling of Exhaust-Gas Aftertreatment

14-15 September 2009, Karlsruhe, Germany

Details at modegat.itcp.uni-karlsruhe.de

This is the first symposium in Europe that specifically focuses on modelling and numerical simulation in automobile exhaust-gas aftertreatment.

CANCELLED SAE Heavy-duty Diesel Emissions Control Symposium

15-17 September 2009, Gothenburg, Sweden

“Soots”

16 September 2009, Chester, UK

Details at www.combustion.org.uk/events.html

18th Aachen Colloquium ‘Automobile and Engine Technology’

5-7 October 2009, Aachen, Germany

Details at www.aachener-kolloquium.de

The congress will provide a wide range of technical presentations addressing current challenges of the vehicle and powertrain industry. Programme-related test vehicles, prototypes and aggregates from participating companies and institutions will be presented on the ika test track.

SAE 2009 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

6-7 October 2009, Rosemont, Illinois, USA

Details at www.sae.org/events/cve

AVL Roadshow: Abgasesstechnik

7 October 2009, Fürth, Germany

14 October 2009, Hannover, Germany

Details at www.avl-abgasesstechnik.de

Busworld 2009

16-21 October 2009, Kortrijk, Belgium

Details at www.busworld.org

Automotive Near Zero Emission Vehicle Technologies 2009 Conference

22 October 2009, Novi, Michigan, USA

Details at www.itbgroup.com/conferences_NZEV.htm

This event will provide a forum for understanding developments to meet future exhaust emissions regulations and CO₂/fuel economy requirements. It will focus on alternative powertrain technologies such as hybrids and electric vehicles together with developments in exhaust aftertreatment systems.

APAC 15 – Asia-Pacific Automotive Engineering Conference

26-28 October 2009, Hanoi, Vietnam

Details at www.vsaе.org.vn

Biofuels 2009

27-29 October 2009, Budapest, Hungary

Details at www.wraconferences.com/2/4/articles/57.php

15th Small Engine Technology Conference

3-5 November 2009, Penang, Malaysia

Details at www.setc2009.com

The conference will have presentations relating to small power sources and applications such as motorcycles, scooters, marine, agricultural and garden equipment, ATVs and portable generators.

7th FAD Conference: The challenge – exhaust aftertreatment for diesel engines

4-5 November 2009, Dresden, Germany

Details at www.fad-diesel.de

Ricardo: Use of Biofuels by OEMs

5 November 2009, Shoreham-by-Sea, UK

This seminar will discuss the different types of biofuel and the problems OEMs are experiencing with the use of this fuel.

Emission Control Technologies to Improve Ambient Air Quality – Path Forward for India (ECT – 2009)

6-7 November 2009, New Delhi, India

This special conference will provide a timely opportunity for India-based and Worldwide Automotive Industry Stakeholders, Analysts and Policymakers to discuss the current issues facing the industry in the field of Vehicular Emissions Controls. Through two panel sessions and interactive presentations, delegates will consider the key challenges that lay ahead which will define and shape the success and sustainability of the automotive industry in India over the next ten years and beyond.

Reduction of Vehicles Particulates Emission – Experiences and Challenges

18-19 November 2009, Cracow, Poland

Details at www.inig.pl/DEXFIL/index.asp?P=1&L=E

Planned thematic sessions cover the role of alternative fuels in PM reduction; exhaust aftertreatment systems - technical solutions and future requirements; PM filtration systems for biofuels and alternative fuels application; the development of DPF regeneration methods; and field experiences.

Grundlagen der Abgasnachbehandlung im Verbrennungsmotor

1-2 December 2009, Köln, Germany

Details at www.vdi-wissensforum.de

The Spark Ignition Engine of the Future

2-3 December 2009, Strasbourg, France

Details at www.sia.fr/files/evenement/onglet/2260/callforpaperSPARKIGNITIONpdf.pdf

This new SIA international Conference is intended to provide the opportunity for experts from OEMs and their suppliers, the oil industry, research laboratories and universities to exchange their points of view and information on the potential of the future spark ignition engine to respond to the combined low CO₂ and electrification challenges of the future.

Air Quality – The Major Challenges

9-10 December 2009, London, UK

Details at

<http://rsc-aamg.org/Pages/Meetings/MAA2009.html>

Deadline for abstracts: 20 July 2009

The conference will focus on issues around compliance with air quality legislation generally and

around specific cases such as airports and shipping. It will cover how technology and regulation should be adapting to address the challenges of the future. The conference will be introduced by internationally recognised experts to set the scene at the national and European level and will provide a broad and up-to-date survey of regulatory and scientific issues, including health effects and future perspectives.

6th International Exhaust Gas and Particulate Emissions Forum

9-10 March 2010, Ludwigsburg, Germany

SAE 2010 World Congress

12-15 April 2010, Detroit, Michigan, USA

Details at www.sae.org/congress/techprogram/cfp.htm

33rd FISITA World Automotive Congress

30 May - 4 June 2010, Budapest, Hungary

Details at www.fisita2010.com

Top experts from the automotive community around the world will review the latest technical breakthroughs and innovations and show the world that our future mobility depends on engineers.