



Newsletter

Novembre - Décembre 2009

ACTIVITÉS RÉGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des matières

EUROPE	2
Nouvelle Commission européenne.....	2
Avancées concernant le Règlement technique sur l'Euro VI.....	2
L'UE rejette 92 des 97 demandes de dérogation concernant la qualité de l'air.....	2
La Commission adresse un dernier avertissement à trois Etats membres concernant la pollution aux PM ₁₀	3
L'AECC met en œuvre une application interactive concernant la qualité de l'air "AirWatch".....	3
Données sur les rejets de polluants dans l'UE en 2007.....	3
La Commission approuve des programmes d'aides pour les bus à faibles émissions de CO ₂	3
Des organisations écologiques suggèrent une taxe sur les émissions de NOx des navires.....	3
Selon une étude, la pollution atmosphérique est un problème pour les villes grecques.....	4
Les Pays-Bas envisagent une taxe kilométrique et des tarifs de parking en fonction des émissions.....	4
Programme de mise à la casse des voitures pour la Russie.....	4
Le péage urbain à Stockholm a amélioré la qualité de l'air et la santé.....	4
AMERIQUE DU NORD	5
L'EPA américaine publie une notification concernant les systèmes SCR à l'urée.....	5
L'EPA américaine finalise les normes d'émissions des moteurs marins.....	5
Selon l'EPA américaine, le noir de carbone contribue au changement climatique.....	5
Révision des normes américaines de polluants atmosphériques.....	6
L'EPA américaine publie une évaluation scientifique des particules.....	6
La Californie propose des amendements aux procédures d'homologation des rétrofits.....	7
Le CARB propose d'assouplir la réglementation sur les émissions des camions et des bus diesel en service.....	7
L'Etat de New York retarde l'application de la réglementation sur le rétrofit.....	7
Le Canada propose une réglementation des gaz à effet de serre pour les véhicules légers.....	7
La Nouvelle-Ecosse annonce le financement de projets de transports "verts".....	8
Le Québec va mettre en place des tests obligatoires d'émissions de véhicules.....	8
Essai de catalyseurs d'oxydation de rétrofit sur des barges marines.....	8
Les Etats-Unis offrent une aide pour réduire la pollution au noir de carbone dans l'Arctique.....	8
ASIE PACIFIQUE	9
Conférence 'Emission Control Technologies 2009' organisée par l'ECMA.....	9
Taiwan passe aux normes d'émissions diesel Euro 5.....	9
L'Inde renforce ses normes de qualité de l'air.....	9
L'Inde va créer une autorité nationale pour la protection de l'environnement.....	10
Pollution atmosphérique à Lahore et à Bombay.....	10
Les constructeurs automobiles indiens demanderaient une prorogation de délai.....	10
La ville de Sydney va rétrofitter les camions portuaires.....	11
Pollution aux PM dans les grandes villes du Pakistan.....	11
Pollution atmosphérique urbaine en Indonésie.....	11
La pollution a un impact négatif sur la santé à Canton.....	11
Ho Chi Minh-Ville ne voit aucune baisse de sa pollution atmosphérique.....	11
La Chine multiplie les programmes d'incitation pour l'achat de voitures neuves.....	12
La Chine annonce de nouvelles normes nationales pour le gazole.....	12
MOYEN ORIENT	12
Améliorations de la qualité de l'air au Caire.....	12
Le premier moteur diesel iranien.....	12
NATIONS UNIES	12
Confirmation du règlement technique mondial concernant les véhicules non routiers.....	12
Compromis sur les tests harmonisés au niveau mondial des émissions de poids lourds.....	13
Amendements aux réglementations CEE-NU et aux règlements techniques mondiaux.....	13
INTERNATIONAL	13
Coopération sino-américaine pour les véhicules électriques.....	13
Les émissions mondiales de gaz à effet de serre sont "à leurs plus hauts niveaux et continuent d'augmenter".....	13
GENERAL	14
Les traités sur le climat devraient reconnaître les effets de la pollution atmosphérique.....	14
La réduction des émissions affectant le climat a aussi un effet positif sur la santé.....	14
Agritechnica 2009.....	14
Rencontre de l'industrie mondiale des véhicules utilitaires.....	15
RECHERCHE	15
PROCHAINES CONFERENCES	16

EUROPE

Nouvelle Commission européenne

Le 27 novembre 2009, José Manuel Barroso, Président de la Commission européenne, a annoncé les responsabilités de portefeuille de la prochaine Commission. Une nouvelle Direction générale "Action en faveur du climat" est créée, qui prend en charge certaines responsabilités actuellement du ressort de la DG Environnement, tandis que la DG Transports et Energie est divisée en deux.

Les Commissaires désignés qui auront une influence majeure sur les questions relatives aux émissions sont les suivants :

- Antonio TAJANI : Industrie et entrepreneuriat
- Janez POTOČNIK : Environnement
- Connie HEDEGAARD : Action en faveur du climat
- Maire GEOGHEGAN-QUINN : Recherche et innovation
- Siim KALLAS : Transports
- Günter OETTINGER : Energie
- John DALLI : Santé et protection des consommateurs

La nouvelle Commission doit obtenir l'approbation du Parlement européen avant de prendre ses fonctions pour un mandat courant jusqu'au 31 octobre 2014. Les Commissaires désignés se présenteront individuellement aux commissions parlementaires en janvier, le vote sur l'ensemble de la nouvelle Commission étant prévu pour le 26 janvier 2010.

Avancées concernant le Règlement technique sur l'Euro VI

A la suite d'un nombre de réunions avec les parties prenantes, un projet de règlement technique permettant de mettre en œuvre la Réglementation Euro VI pour les poids lourds, a été examiné par le Comité de l'UE pour l'adaptation au progrès technique – Véhicules à moteur (TCMV). Si un certain nombre de paragraphes ne sont pas encore finalisés, le projet inclut toutefois un nouveau tableau de valeurs limites proposées pour les cycles harmonisés au niveau mondial (uniquement), avec des limites du nombre de particules :

	Valeurs limites							
	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x ⁽¹⁾	NH ₃	Masse de PM	Nombre de PM ⁽²⁾
	mg/kWh					ppm	mg/kWh	#/kWh
WHSC (CI)	1500	130			400	10	10	8,0 x 10 ¹¹
WHTC (CI)	4000	160			460	10	10	6,0 x 10 ¹¹
WHTC (PI)	4000		160	500	460	10	10	⁽³⁾

PI = allumage commandé, CI = allumage par compression

(1) Le niveau admissible de NO₂ peut être défini ultérieurement.

(2) La procédure de mesure sera mise en place d'ici le 31/12/2012.

(3) La limite du nombre de particules devra être introduite d'ici le 31/12/2012.

Ce projet de règlement contient des spécifications révisées pour les carburants de référence qui diffèrent des carburants pour véhicules légers Euro 5 et 6. Les méthodes de tests pour l'ammoniac (spectrométrie infrarouge FTIR ou à diodes laser LDS) sont spécifiées et des systèmes de mesure portables des émissions (PEMS) devront être utilisés pour mesurer la conformité en service. La procédure de mesure du nombre de particules sera définie dès que le travail du groupe PMP de la CEE-NU sera achevé. L'utilisation de facteurs de détérioration multiplicatifs ou additifs sera permise pour définir les performances de durabilité ; les facteurs multiplicatifs sont actuellement les suivants :

Cycle d'essais	CO	THC ⁽¹⁾	NMHC ⁽²⁾	CH ₄ ⁽²⁾	NO _x	NH ₃	Masse de PM	Nombre de PM
WHTC	1,3	1,3	1,4	1,4	1,1	1,0	1,05	1,0
WHSC	1,3	1,3	1,4	1,4	1,1	1,0	1,05	1,0

(1) Applicable dans le cas d'un moteur à allumage par compression

(2) Applicable dans le cas d'un moteur à allumage commandé

Le projet de règlement soumis au TCMV est disponible sur

http://circa.europa.eu/Public/irc/enterprise/automotive/library?l=/technical_committee/meeting_december_2009/091207_regulation-/ EN 1.0 &a=d

L'UE rejette 92 des 97 demandes de dérogation concernant la qualité de l'air

La Commission européenne a continué à durcir sa position concernant des retards supplémentaires pour la mise en conformité aux normes de qualité de l'air de l'UE, en rejetant 92 des 97 demandes de prorogation de délai pour diverses zones de Bulgarie, de Pologne et du Royaume-Uni.

Presque toutes les demandes se rapportent aux limites de PM₁₀ qui auraient dues être respectées en 2005. La Pologne a aussi demandé un report temporaire du délai de mise en conformité aux valeurs limites de NO₂ dans une zone. La Commission a approuvé une prorogation de délai de mise en conformité aux limites de PM₁₀ dans cinq zones de Pologne jusqu'en 2011, mais toutes les autres demandes ont été rejetées, la Commission déclarant que les données étaient insuffisantes ou que les mesures de réduction présentées par les pays ne garantissaient pas que les normes seraient respectées malgré un nouveau délai.

La Commission adresse un dernier avertissement à trois Etats membres concernant la pollution aux PM₁₀

La Commission européenne a fait parvenir un dernier avertissement écrit à l'Estonie, la Slovénie et la Suède au motif que ces pays ont enfreint les normes communautaires de qualité de l'air concernant les particules fines (PM₁₀). Les normes sont entrées en vigueur en 2005 et aucun des trois Etats membres n'a demandé de prorogation de délai pour s'y conformer.

Le Commissaire à l'Environnement, Stavros Dimas a déclaré : "Les particules en suspension dans l'air sont dangereuses pour la santé humaine et il est essentiel que les Etats membres se conforment aux normes communautaires dans les plus brefs délais. Lorsqu'un Etat membre ne respecte pas les normes et n'a pas demandé de prorogation de délai, la Commission n'a pas d'autre choix que d'engager une action en justice à moins que cet Etat ne remédie à la situation rapidement".

En janvier 2009, la Commission a lancé des procédures d'infraction à l'encontre de 10 Etats membres qui n'avaient pas présenté de notification ou qui n'avaient pas notifié toutes les zones de qualité de l'air dans lesquelles les valeurs limites de PM₁₀ étaient dépassées. Depuis, tous les Etats membres concernés ont présenté une notification de report de délai, à l'exception de l'Estonie, la Slovénie et la Suède. Les données de qualité de l'air dans ces Etats en 2008 montrent que les valeurs limites continuent d'être dépassées dans certaines zones. La Commission a donc envoyé à ces trois Etats un dernier avertissement écrit les informant qu'ils risquaient d'être assignés devant la Cour européenne de justice à moins qu'ils ne se conforment aux exigences de la législation.

L'AEE met en œuvre une application interactive concernant la qualité de l'air "AirWatch"

L'Agence européenne pour l'environnement (AEE) a élargi son portail "Eye on Earth" d'une nouvelle application : "AirWatch". Cette dernière fournit des informations sur la qualité de l'air à plus de 500 millions de personnes à travers l'Europe, et rassemble pour la première fois des données mesurées et modélisées, ainsi que des observations de citoyens concernant la qualité de l'air.

Le site fournit des données (en µg/m³) pour l'ozone, le NO₂ et les PM₁₀. L'adresse du site est la suivante : <http://eyeonearth.cloudapp.net>.

Données sur les rejets de polluants dans l'UE en 2007

Le premier inventaire du nouveau registre européen de rejets et transferts de polluants (E-PRTR) a été publié le 9 novembre 2009, et contient des données sur les émissions en 2007 de 91 polluants provenant de plus de 24 000 installations industrielles en Europe. Le nouveau registre répond à une exigence du protocole international sur les registres de rejets de polluants qui est entré en vigueur en octobre 2009.

Le registre sera mis à jour chaque année en avril à partir de 2010. Il est disponible sur <http://prtr.ec.europa.eu>.

La Commission approuve des programmes d'aides pour les bus à faibles émissions de CO₂

La Commission européenne a autorisé un programme d'aide à l'acquisition de bus à faibles émissions de CO₂ en Angleterre. Le "Green Bus Fund" (fonds pour bus verts) est ouvert aux exploitants de bus qui achètent des véhicules (quelle que soit la technologie dont ils sont équipés) capables de réaliser une réduction d'au moins 30% de leurs émissions de CO₂ comparés aux bus standards. Un budget de £30 millions est disponible entre 2009 et 2011.

La Commission a également autorisé une aide de l'Etat allemand aux entreprises de transports publics qui acquièrent des bus hybrides conformes à des normes d'émissions strictes. Le budget total sur 2 ans est de €20 millions.

La Suède a notifié l'UE de propositions d'incitations pour l'achat de bus plus écologiques et de bus hybrides électriques. Les véhicules particuliers mis en service pour la première fois à partir du 1^{er} juillet 2009 seront exemptés de taxe sur les véhicules s'ils sont conformes aux exigences d'émissions des normes de classe environnementale 2005 (Euro IV) ou de classe environnementale électrique.

Des organisations écologiques suggèrent une taxe sur les émissions de NOx des navires

"Une taxe sur les émissions de NOx des navires, d'environ €470 par tonne, pourrait réduire les émissions dans la mer Baltique de presque 60% par an", d'après une étude menée par AirClim, T&E et le BEE publiée le 23 novembre 2009.

Selon ces ONG, les normes plus strictes de NOx pour les navires neufs adoptées l'année dernière, sont entravées par le lent renouvellement des flottes. Les prévisions montrent que les émissions de NOx des

navires dans les eaux européennes augmenteront de presque 40% entre 2000 et 2020, selon le rapport. L'étude analyse l'efficacité des instruments économiques, y compris des échanges de quotas d'émissions et des taxes portuaires différenciées. Bien que l'étude de cas porte sur la mer Baltique, les trois organisations indiquent que leurs conclusions s'appliquent aussi "fort probablement" aux autres mers.

Selon une étude, la pollution atmosphérique est un problème pour les villes grecques

D'après une étude menée par le centre national grec pour l'environnement et le développement durable (EKPA) et publiée le 11 novembre 2009, la pollution atmosphérique ainsi qu'une gestion inadéquate des déchets posent des problèmes récurrents à Athènes et dans d'autres grandes villes grecques. Les niveaux croissants de pollution atmosphérique dans la ville portuaire de Thessalonique au nord du pays, dans la ville de Patras à l'ouest, la ville de Volos à l'est et la ville de Kozani au nord-ouest ont été mentionnés. Le Président de l'EKPA, Yiannis Ziomas a déclaré aux journalistes que "la pollution atmosphérique urbaine reste un des problèmes majeurs du pays". L'étude 2008-2009 a été la première menée par l'EKPA depuis la formation de cette organisation indépendante en 2000 (sous l'autorité du ministère de l'Environnement).

Les Pays-Bas envisagent une taxe kilométrique et des tarifs de parking en fonction des émissions

Selon une proposition de loi soumise au Parlement néerlandais le 13 novembre 2009, les taxes d'immatriculation et de circulation des véhicules aux Pays-Bas seraient remplacées par une taxe au kilomètre à partir de 2012.

Tout type de véhicule sera soumis à un taux de base, qui dépendra de sa taille, de son poids et de ses émissions de CO₂. Les taxis, véhicules pour handicapés, bus, motocycles et voitures de collection seront tous exemptés. La taxe de base pour les voitures augmentera de €0,03 à €0,067/km sur la période 2012-2018. Pour les camionnettes utilitaires, le tarif de base dépend du poids. Le tarif moyen pour une camionnette en 2012 et au-delà sera de €0,017 par kilomètre. Le tarif de base pour les poids lourds dépend du poids maximum et de la classe Euro d'émissions. Le tarif moyen est de €0,024 par kilomètre. En dehors du tarif de base, la loi permet une surtaxe pour les heures de pointe. Ceci s'appliquera aux goulets d'étranglement structurels du

réseau routier et aux raccourcis éventuels. Une législation supplémentaire décidera, à un endroit particulier, s'il y a lieu d'appliquer une surtaxe pendant les heures de pointe. Tout véhicule sera équipé d'un système GPS qui enregistrera quand, où et sur quelle distance il circulera.

Le Gouvernement déclare que les émissions de CO₂ et de particules des transports routiers seraient réduites de plus de 10% grâce à ces plans, tandis que plus de la moitié des automobilistes paieraient moins de taxes qu'actuellement.

Les Pays-Bas ont aussi informé l'UE d'une nouvelle loi qui fixe les modalités de différenciation des tarifs de parking selon le degré de pollution atmosphérique causé par un véhicule. Le but est de décourager l'utilisation des voitures polluantes dans les centres-villes. Ces réglementations permettront aux conseils municipaux désignés de déterminer le tarif de parking en partie en fonction des émissions de particules et de NO₂ du véhicule.

Programme de mise à la casse des voitures pour la Russie

Le Premier ministre russe, Vladimir Poutine s'est engagé à ajouter à la série de mesures d'aides anti-crise un programme de mise à la casse des voitures. Il a annoncé les mesures le 21 novembre 2009 aux membres de son parti "Russie unie" lors du congrès de Saint-Petersbourg. M. Poutine a déclaré que le Gouvernement paierait une prime de 50 000 roubles (€1160) aux automobilistes qui accepteraient de se débarrasser de leurs véhicules de plus de 10 ans pour acheter des véhicules neufs fabriqués dans le pays.

Le péage urbain à Stockholm a amélioré la qualité de l'air et la santé

Une évaluation des effets du péage urbain à l'essai dans la ville de Stockholm révèle une baisse de 8,5% des émissions de NOx et de 13% des émissions de PM₁₀ dans la zone de péage.

Se basant sur les changements mesurés et modélisés du trafic routier, les chercheurs ont estimé que la taxe avait réduit de 15% l'utilisation totale des routes au sein de la zone à péage. Utilisant un modèle de dispersion atmosphérique, l'étude a estimé les changements de la qualité de l'air. Les calculs indiquent qu'un système de péage urbain permanent entraînerait une réduction pouvant aller jusqu'à 12% des concentrations moyennes annuelles de NOx dans les rues à plus forte densité de trafic et de 7% pour celles de PM₁₀. Malgré cette amélioration de la qualité de l'air, les valeurs limites pour les NOx et les PM₁₀ ont été dépassées dans les rues à plus forte densité de circulation.

L'exposition totale de la population aux émissions de NOx dans la région du grand Stockholm a été estimée baisser de 0,23 µg/m³. Se basant sur une étude épidémiologique à long terme qui a constaté un risque accru de mortalité de 8% par 10 µg/m³ de NOx, les chercheurs ont estimé que cette réduction éviterait 27 décès prématurés chaque année. Sur une période de 10 ans, ceci représente un gain de 206 années de vie par tranche de 100 000 personnes bénéficiant d'une exposition réduite à la pollution du trafic. Les auteurs indiquent que les effets de mortalité sont probablement causés par les particules provenant des gaz d'échappement des véhicules, et non par les NOx, mais les mesures de NOx sont un indicateur utile de l'exposition à la pollution automobile.

Source: Johansson, Burman and Forsberg, The effects of congestions tax on air quality and health; *Atmospheric Environment*, Vol.43, Iss.31, pp 4843-4854;
[doi: 10.1016/j.atmosenv.2008.09.015](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.09.015).

AMERIQUE DU NORD

L'EPA américaine publie une notification concernant les systèmes SCR à l'urée

Le 9 novembre 2009, l'agence américaine pour la protection de l'environnement (US Environmental Protection Agency ou EPA) a publié une notification au Registre fédéral annonçant qu'elle avait donné son accord pour que les fabricants de véhicules/moteurs diesel utilisent la technologie de réduction catalytique sélective (SCR) à l'urée pour être conformes aux nouvelles limites d'oxydes d'azote (NOx) de l'EPA.

La notification s'applique aux véhicules diesel légers et au châssis homologué pour les années modèles 2009 à 2010, ainsi qu'aux véhicules et moteurs diesel lourds pour les années modèles 2009 à 2011.

La notification de l'EPA reconnaît que le remplissage périodique du réservoir d'urée est un élément critique du point de vue de l'entretien du véhicule afin de rester en conformité aux limites de NOx. Le programme de l'EPA pour homologuer les systèmes SCR à l'urée demande aux fabricants de véhicules/moteurs d'exiger le remplissage du réservoir d'urée lors des vidanges de routine ou dans les stations-service diesel, en gros tous les 10 000 miles.

L'EPA indique que pour les véhicules comme les camions-bennes, les camions malaxeurs ou les camions-poubelles qui typiquement font le plein de carburant dans des dépôts, les constructeurs pensent que l'intervalle de remplissage du réservoir d'urée devrait être égal à l'autonomie en carburant du véhicule, afin que le plein d'urée se fasse en même temps que le plein de carburant. Pour tous les autres véhicules équipés d'une jauge continue du niveau

d'urée, l'intervalle de remplissage du réservoir d'urée doit permettre au véhicule une portée opérationnelle qui ne peut être inférieure au double de l'autonomie en carburant. Pour tous les autres véhicules non équipés d'une jauge continue, l'intervalle de remplissage du réservoir d'urée doit permettre au véhicule une portée opérationnelle qui ne peut être inférieure à trois fois l'autonomie en carburant.

L'EPA américaine finalise les normes d'émissions des moteurs marins

Le 22 décembre 2009 l'EPA américaine a annoncé des normes finalisées pour les émissions des moteurs à propulsion principaux de "Catégorie 3" des navires de haute mer.

Les nouvelles normes s'appliquent aux moteurs diesel marins neufs de cylindrée supérieure ou égale à 30 litres par cylindre, installés sur les navires battant pavillon américain. Les normes finales sont équivalentes à celles adoptées dans les amendements à l'Annexe VI de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL). Les normes d'émissions seront introduites en deux phases : des normes à court terme pour les moteurs neufs seront mises en place à partir de 2011 ; des normes à long terme exigeant une réduction de 80% des émissions de NOx commenceront en 2016.

L'EPA adopte également des changements dans son programme de gazole pour permettre la production et la commercialisation de gazole à teneur en soufre maximum de 1000 ppm pour utilisation dans les navires marins de Catégorie 3. Les réglementations en général interdisent la production et la vente de carburants contenant plus de 1000 ppm de soufre pour utilisation dans la plupart des eaux américaines, à moins que les exploitants ne réalisent des réductions d'émissions équivalentes par d'autres moyens. L'EPA adopte aussi des mesures visant à appliquer des normes d'émissions et de carburants aux navires battant pavillons étrangers et ceux en service couverts par l'Annexe VI de la Convention MARPOL. Pour de plus amples détails sur le règlement final, voir

www.epa.gov/otaq/oceanvessels.htm.

Selon l'EPA américaine, le noir de carbone contribue au changement climatique

Le papier de l'EPA américaine, "Final Endangerment Finding" (reconnaissance de mise en danger) pour les gaz à effet de serre (GES), publiée le 7 décembre 2009, reconnaît que le noir de carbone est un agent important de forçage climatique et note que les

émissions de PM des véhicules diesel contiennent une fraction plus importante de noir de carbone que les autres sources.

Cependant, le noir de carbone n'est pas inclus dans la liste des six GES qui, déclare l'EPA, menacent la santé publique et le bien-être. Ceci est dû au fait qu'il existe d'importantes incertitudes scientifiques quant à l'effet total du noir de carbone sur le climat ainsi que des inquiétudes sur la manière de traiter dans un cadre commun les émissions à courte durée de vie du noir de carbone et les émissions homogènes à longue durée de vie des GES. L'EPA a reçu plusieurs pétitions dans le cadre du Clean Air Act lui demandant de reconnaître la mise en danger que représente le noir de carbone et de le réglementer.

Dans son papier, l'EPA indique que les six GES - CO₂, méthane, oxyde nitreux (N₂O), hydrofluorocarbones, perfluorocarbones et hexafluorure de soufre – présents dans l'atmosphère, menacent la santé publique et le bien-être des générations actuelles et futures. L'EPA constate aussi que les émissions de GES des véhicules motorisés neufs et des nouveaux moteurs de véhicules contribuent à cette menace. Ces constatations n'imposent pas en elles-mêmes d'exigences à l'industrie automobile mais elles constituent un préalable pour permettre à l'EPA de finaliser les propositions de normes de GES pour les véhicules légers, faites le 15 septembre 2009 conjointement par l'EPA et le bureau national de sécurité routière du Département des transports.

Révision des normes américaines de polluants atmosphériques

L'Administrateur assistant de la section Air et irradiations de l'EPA américaine a annoncé que l'agence allait revoir, entre 2008 et 2011, les normes existantes de six polluants atmosphériques majeurs.

Six normes nationales de qualité de l'air ambiant (National Ambient Air Quality Standards ou NAAQS) sont actuellement en vigueur pour l'ozone, les particules, le plomb, le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et le monoxyde de carbone. Pour chacun de ces six polluants, l'EPA doit fixer des normes qui protègent suffisamment à la fois la santé publique (norme primaire) et le bien-être public (norme secondaire). Le Clean Air Act exige que l'EPA revoie, et si nécessaire modifie, les normes tous les cinq ans. Bien qu'une révision de la norme d'ozone ne soit pas programmée avant 2013, la révision anticipée des normes par rapport au délai de cinq ans a été une des premières priorités de l'actuel administrateur de l'EPA, des propositions étant attendues en décembre 2009. L'EPA espère aussi proposer de nouvelles normes pour les particules fines en juillet 2010 en vue de les finaliser en avril 2011.

L'EPA américaine publie une évaluation scientifique des particules

Le 17 décembre 2009, l'EPA américaine a publié une évaluation scientifique intégrée définitive qui appuie sa révision de la NAAQS pour les particules.

L'EPA révisé la NAAQS de 2006 pour les PM_{2,5} sur ordre de la Cour fédérale, à la suite de critiques du Comité consultatif scientifique pour un air pur (CASAC) de l'agence selon lesquelles la norme n'est pas assez stricte. L'EPA a inclus cette ré-évaluation dans le processus normal de révision des NAAQS.

Selon l'évaluation, les preuves de la nocivité de l'exposition aux particules (PM) ont augmenté depuis la publication en 2004 du dernier document de l'EPA sur les critères de qualité de l'air pour les PM. L'évaluation relève que les liens les plus forts entre une mauvaise santé et l'exposition aux PM_{2,5} sont constatés pendant une exposition à court terme, sur 24 heures, et juge que ce type d'exposition "est responsable" d'effets cardiovasculaires et de mortalité, et "est probablement responsable" de problèmes respiratoires. En ce qui concerne l'exposition à long terme, l'EPA constate encore une relation de cause à effet avec les impacts cardiovasculaires et sur la mortalité, et une probable relation de cause à effet avec les problèmes respiratoires. Cependant, les constatations de l'EPA n'ont fait que "suggérer" des effets sur la reproduction et le développement, ainsi que sur les cancers, la mutagénicité et la génotoxicité. Malgré cela, l'EPA note un nombre croissant de données montrant des effets sur la reproduction, comme les naissances prématurées et le faible poids de naissance, de même qu'un lien avec un cancer du poumon, provoqués par une exposition aux PM_{2,5}.

En ce qui concerne la fraction grossière des particules de taille entre 2,5 et 10 µm, les preuves sont moins évidentes. Pour ce qui est des effets cardiovasculaires et respiratoires et de la mortalité, un lien entre l'exposition à court terme et des effets sanitaires négatifs est suggéré, déclare l'EPA.

En ce qui concerne les particules ultrafines, les données suggèrent un lien avec les effets cardiovasculaires et les effets respiratoires, selon l'évaluation. Dans les deux cas (fractions grossières et particules ultrafines), l'EPA note que les preuves sont insuffisantes actuellement pour déterminer l'existence d'un lien entre une exposition à long terme et des effets sanitaires négatifs.

L'évaluation constate aussi une relation de cause à effet entre les PM et une baisse de la visibilité, la corrosion des matériaux et des immeubles, et aussi le changement climatique - "une relation de cause à effet existe entre les PM et le climat, y compris les

effets directs sur le forçage radiatif et les effets indirects impliquant la rétroaction nuageuse qui influence la formation des précipitations et la durée de vie des nuages". L'EPA ajoute que les effets PM/climat sont complexes, contribuant à la fois au réchauffement et au refroidissement de l'atmosphère. L'EPA devrait terminer la révision de la NAAQS pour les PM_{2,5} d'ici avril 2011.

La Californie propose des amendements aux procédures d'homologation des rétrofits

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) a publié des propositions d'amendements concernant la procédure d'homologation, la garantie ainsi que les exigences de conformité en service des technologies de dépollution appliquées aux moteurs diesel en usage. Ces procédures et exigences sont utilisées par le CARB pour évaluer les Diesel Emissions Control Strategies (stratégies de dépollution diesel ou DECS) par l'intermédiaire de tests d'émissions, de durabilité et sur le terrain. Elles permettent aussi une évaluation supplémentaire après installation, à l'aide des exigences de garantie et de conformité en service.

Entre autres, les amendements proposés identifient les groupes frigorifiques de transport, les groupes électrogènes, les locomotives et les applications marines comme sous-catégories de véhicules non routiers et clarifient des cycles d'essais appropriés pour ces véhicules. Les DECS basées sur les technologies de filtres doivent enregistrer les données de contre-pression à l'échappement et de température pour une période spécifiée ; une nouvelle exigence demande une "évaluation pré-installation" de compatibilité afin de s'assurer qu'un système donné est adéquat, avec des exigences spécifiques de contrôle et d'enregistrement de données.

Pendant les tests de démonstration de durabilité et sur le terrain, la vitesse du moteur, la date et l'heure doivent être mesurées en continu ; les installations doivent être conformes aux exigences californiennes de sécurité industrielle et de visibilité, et tout incident doit être déclaré dans les 45 jours (90 actuellement). Des photos numériques des DECS, des véhicules et des équipements utilisés en démonstration doivent être fournies au CARB.

Les modifications exigent que des informations sur l'entretien, y compris le nettoyage du filtre, soient fournies aux utilisateurs finaux. Elles clarifient aussi les mesures correctives dont le CARB dispose si le nombre de réclamations au titre de la garantie dépasse 4% des unités vendues.

www.arb.ca.gov/regact/2010/verdev2010/verdevisorappa.pdf.

Le CARB propose d'assouplir la réglementation sur les émissions des camions et des bus diesel en service

Le CARB indique qu'il va étudier une possible flexibilité réglementaire pour les propriétaires de flottes et retarder la mise en œuvre de la réglementation sur les émissions des camions et des bus diesel en service du fait, partiellement, de l'effet positif de la récession économique sur les émissions diesel.

La réglementation exige actuellement l'installation de filtres à particules diesel à partir de janvier 2011, presque tous les véhicules devant être modernisés d'ici 2014. Un nombre d'assouplissements est envisagé, dont le report de toutes les exigences de la première année, ou un report de 2 ans pour certaines flottes et/ou véhicules. Le CARB étudiera les amendements lors de sa réunion d'avril 2010.

L'Etat de New York retarde l'application de la réglementation sur le rétrofit

Le Département de protection de l'environnement de l'Etat de New York retarde jusqu'en 2010 l'application de sa réglementation exigeant le rétrofit ou le remplacement des véhicules diesel lourds appartenant aux agences et aux autorités de l'Etat de New York ainsi qu'à leurs entrepreneurs. La loi était entrée en vigueur le 14 août 2009.

Le Département a décidé de retarder l'exécution de la législation, qui exige l'application des meilleures technologies de rétrofit disponibles aux véhicules diesel routiers et non routiers, en raison des difficultés financières rencontrées par les entrepreneurs et les fournisseurs de matériaux qui utilisent des véhicules diesel dans des projets de construction sponsorisés par l'Etat.

Le Canada propose une réglementation des gaz à effet de serre pour les véhicules légers

Le 7 décembre 2009, le Gouvernement canadien a publié un projet de réglementations pour limiter les émissions de GES des véhicules légers neufs à partir de l'année modèle 2011. Cette proposition s'aligne sur le programme pour les GES proposé par les Etats-Unis et inclut des limites séparées pour les émissions de N₂O et de méthane.

Les constructeurs automobiles auraient à respecter des normes moyennes d'émissions de GES par flotte pour les voitures particulières et les camions légers pour chaque année modèle. La norme moyenne par flotte d'un constructeur serait déterminée sur la base

des "empreintes au sol" des véhicules et du nombre de véhicules qu'il vend pour chaque année modèle. Les normes moyennes d'émissions de GES par flotte deviendraient progressivement plus strictes avec chaque année modèle entre 2011 et 2016. Une certaine flexibilité serait permise grâce à un système d'échange de crédits d'émissions. Les constructeurs pourraient aussi générer des crédits d'émissions de GES pour la période 2008-2010 si leur performance moyenne en GES dépassait les niveaux d'émissions spécifiés sur base des exigences réglementaires américaines.

La proposition inclut des mesures pour reconnaître les réductions d'émissions de GES non mesurées par le test des émissions à l'échappement, et des incitations pour que les constructeurs commercialisent "des véhicules à technologies avancées", comme les véhicules électriques, les hybrides rechargeables et les véhicules à pile à combustible.

Il est prévu qu'en 2016 la flotte canadienne de voitures et camions légers neufs émettra en moyenne 155 g/km de CO₂, soit l'équivalent des émissions projetées aux Etats-Unis, ce qui représente une réduction d'environ 20% par rapport à la flotte canadienne de véhicules neufs de 2007. Le projet de réglementation est disponible sur

www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/regs/ghg/COM1103_Draft_e_03.pdf.

Cependant, depuis l'annonce, la province de Québec a indiqué qu'elle allait adopter les normes californiennes d'émissions de GES, selon une déclaration faite par le ministère de l'Environnement de la province le 28 décembre 2009.

Les nouvelles réglementations de la province entreront en vigueur le 14 janvier 2010 et imposeront des limites de plus en plus strictes aux émissions de GES des voitures et des camions légers fabriqués entre 2010 et 2016. Les émissions des véhicules particuliers seront réduites d'environ 35% sur la période, de 187 g/km de CO₂ à 127 g/km d'ici 2016, a déclaré Charles Laroche, sous-ministre adjoint de l'Environnement du Québec. Le Québec a annoncé pour la première fois il y a deux ans son intention d'adopter les normes d'émissions californiennes.

La Nouvelle-Ecosse annonce le financement de projets de transports "verts"

La province de Nouvelle-Ecosse au Canada a annoncé qu'elle allait investir \$4,25 millions (€2,7 millions) dans des projets de transports et de technologies "verts", concentrés en grande partie mais pas uniquement sur des programmes visant à réduire la consommation de carburant.

L'investissement proviendra du fonds ecoNova Scotia Clean Air and Climate Change (air pur et changement climatique).

Le financement inclut \$1,35 million pour équiper les bus scolaires de technologies à basse consommation comme des systèmes de chauffage et des minuteriers, un logiciel d'optimisation des trajets et des technologies de dépollution, ainsi que \$1 million pour des dispositifs qui limitent le fonctionnement du moteur au ralenti, l'amélioration de l'aérodynamisme, des pneus à faible résistance au roulement et d'autres technologies réduisant la consommation de carburant pour les poids lourds (Classe 8), plus \$1 million pour l'achat de poids lourds hybrides.

Le Québec va mettre en place des tests obligatoires d'émissions de véhicules

La province canadienne de Québec a annoncé que dans deux ans, les propriétaires de voitures construites avant 1995 devront soumettre leurs véhicules à des contrôles obligatoires de leurs émissions. Ceux dont les voitures ne sont pas conformes aux normes devront faire réparer leurs véhicules, sinon ceux-ci seront détruits. Le programme affectera 400 000 propriétaires de voitures. Le Québec souligne que les voitures les plus anciennes sont responsables de 50% de la pollution générée sur les routes de la province.

Essai de catalyseurs d'oxydation de rétrofit sur des barges marines

L'organisation Mississippi River Corridor Tennessee (MRCT) a annoncé qu'une subvention de \$2 millions (€1,35 million) sera accordée par l'EPA américaine à un consortium qui va tester 13 catalyseurs d'oxydation diesel rétrofités sur des barges marines diesel.

Le consortium estime que le programme va éliminer environ 94 tonnes de particules diesel sur cinq ans. Les installations devraient être achevées dans le premier trimestre 2010. La majorité des moteurs diesel utilisés dans le test fonctionneront au gazole à ultra-faible teneur en soufre.

Les Etats-Unis offrent une aide pour réduire la pollution au noir de carbone dans l'Arctique

Les Etats-Unis ont annoncé au sommet des Nations unies sur le climat à Copenhague qu'ils engageraient \$5 millions (€3,5 millions) pour la coopération internationale en vue de réduire les émissions de noir de carbone dans la zone de l'Arctique.

Nancy Sutley, qui préside le Conseil de la Maison Blanche sur la qualité de l'environnement, a déclaré

que les Etats-Unis anticipaient que des fonds équivalents seraient engagés par d'autres nations pour développer et mettre en place des efforts d'atténuation qui aideront à réduire le réchauffement de l'Arctique tout en rapportant des bénéfices directs pour la santé publique et l'écosystème. En lançant cette nouvelle initiative, Mme Sutley a cité la Déclaration de Tromsø du Conseil Arctique dans laquelle les huit nations membres ont reconnu que "la protection de l'Arctique contre les impacts potentiellement irréversibles du changement climatique anthropogène dépend principalement d'une réduction substantielle des émissions mondiales de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre". Le Conseil Arctique a souligné le rôle des "forceurs climatiques à courte durée de vie" comme le noir de carbone, le méthane et l'ozone troposphérique sur le changement climatique en Arctique. Le Conseil a déclaré que réduire les émissions de ces "forceurs" "pouvait ralentir à court terme le rythme de fonte de la neige, de la banquise et des glaces terrestres de l'Arctique".

ASIE PACIFIQUE

Conférence 'Emission Control Technologies 2009' organisée par l'ECMA

Les 6 et 7 novembre 2009, l'ECMA – l'organisation jumelle de l'AECC en Inde – a organisé une conférence internationale "Emission Control Technologies to Improve Ambient Air Quality - Path Forward for India (ECT-2009)" (technologies de dépollution pour améliorer la qualité de l'air ambiant – la voie du progrès pour l'Inde) à New Delhi en Inde. Plus de 300 personnes ont participé à la conférence, la majeure partie venant des instituts de recherche, des ONG, des OEM et de l'industrie du pays.

L'invité principal de l'ECT-2009 était M. Bhanot, ancien directeur d'ARAI. Après la session inaugurale, Dan Greenbaum de l'Institut américain des effets sanitaires a prononcé un discours d'ouverture bien accueilli. M. Jean, chef d'unité à la Direction générale Entreprise et industrie de la Commission européenne, est intervenu lors de la session d'ouverture sur la feuille de route des futures émissions et Joe Kubsh de MECA a présenté la perspective américaine. D'autres sessions techniques ont eu pour sujets les technologies essence (dont une présentation par l'AECC), le diesel pour les voitures, le diesel pour les poids lourds, les motocycles, les technologies moteurs et le rétrofit. Le débat de clôture avait pour thème "Comblent le fossé – un pays; une seule législation", l'Inde mettant en œuvre la législation Bharat Stage IV dans les zones métropolitaines.

Taiwan passe aux normes d'émissions diesel Euro 5

Taiwan va mettre en place les normes d'émissions diesel Euro 5 à partir du 1^{er} janvier 2012. Le pays a déjà imposé que le gazole soit conforme aux limites "Euro 5" (10 ppm de soufre maximum) à compter du 1^{er} juillet 2011 et que l'essence respecte la norme "Euro 5" à partir du 1^{er} janvier 2012.

L'EPA de Taiwan déclare que pour les "voitures diesel légères" la norme de NO_x sera resserrée de 0,39 g/km à 0,28 g/km et la norme de PM de 0,06 g/km à 0,005 g/km. Pour les "voitures diesel lourdes", la norme de réduction des NO_x a été renforcée de 3,5 g/km à 2,0 g/km, et la norme d'émissions de fumées noires passe de 25% à 15%. Les modèles de véhicules américains conformes à ces nouvelles normes seront aussi homologués. Pour le texte de l'annonce, voir

www.epa.gov.tw/en/NewsContent.aspx?NewsID=1451&list=426&path=426.

L'Inde renforce ses normes de qualité de l'air

Le ministre indien de l'Environnement, Jairam Ramesh a annoncé le 19 novembre 2009 de nouvelles normes de qualité de l'air, qui uniformisent les normes pour les zones résidentielles et industrielles.

Les normes nationales révisées de qualité de l'air ambiant pour 2009, publiées dans le journal officiel indien, sont conçues pour fournir un cadre légal à la réduction de la pollution atmosphérique et à la protection de la santé publique. Auparavant, les normes de qualité de l'air pour les zones industrielles étaient moins strictes que pour les zones résidentielles. Les nouvelles directives sont basées sur les normes adoptées par l'Union européenne et recommandées par l'Organisation mondiale de la santé, selon un communiqué de presse publié par le ministère de l'Environnement.

Les directives révisées ajoutent cinq produits chimiques dangereux à la liste de produits devant être surveillés dans le cadre des normes nationales de qualité de l'air ambiant : l'ozone, l'arsenic, le nickel, le benzène et le benzo(a)pyrène (BaP). La limite autorisée pour le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote dans les zones industrielles est abaissée de 120 µg/m³ à 80 µg/m³ en moyenne sur 24 heures, et est identique à celle des zones résidentielles. La limite pour les particules fines de 2,5 µm de diamètre ou plus petites, sera de 60 µg/m³. La norme pour les particules en suspension dans les zones industrielles sera abaissée de 360 µg/m³ par période de 24 heures

à $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pour l'ozone et le monoxyde de carbone, des normes pour les courtes durées allant jusqu'à quelques heures ont été fixées pour réduire l'exposition pendant les pics.

Les normes révisées seront applicables uniformément, mais les normes pour les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre seront plus strictes dans les zones écologiquement sensibles.

L'Inde va créer une autorité nationale pour la protection de l'environnement

Le Président américain Barack Obama et le Premier ministre indien Manmohan Singh ont lancé conjointement un nouveau partenariat écologique entre les Etats-Unis et l'Inde, visant à renforcer la coopération entre les deux nations sur une grande variété d'initiatives concernant l'environnement et le climat.

Parmi ces initiatives figure la création d'une autorité nationale indienne pour la protection de l'environnement (National Environmental Protection Authority ou NEPA), dans le but de renforcer l'autorité des agences environnementales indiennes, d'améliorer l'information du public et la transparence, et de démontrer les avancées en termes de conformité environnementale et de mise en application des réglementations. Le développement de la NEPA indienne inclut l'établissement d'une autorité judiciaire civile, la création d'un tribunal national vert, ainsi que des améliorations plus générales de la collecte et de l'analyse des données environnementales du pays.

Pollution atmosphérique à Lahore et à Bombay

Les rapports sur la qualité de l'air préparés par le Département de la protection de l'environnement du Panjâb (Punjab Environment Protection Department ou PEPD) indiquent que l'air ambiant dans la plupart des quartiers de Lahore est devenu gravement pollué et augmente le taux de maladies et d'infections pulmonaires du grand public.

Les données recueillies de 2007 à 2009 révèlent que les émissions de SO_2 , NO_2 , méthane et hydrocarbures, $\text{PM}_{2.5}$, CO et autres polluants sont en augmentation dans les principaux quartiers de la ville. Selon les officiels, la source majeure de pollution atmosphérique est la plus grande densité du trafic routier, un système inadéquat d'inspections des véhicules, les embouteillages et les déchets industriels dans l'agglomération.

Le PEPD a proposé que la municipalité, l'agence d'ingénierie et de planification du trafic (Traffic Planning and Engineering Agency ou TEPA) ainsi que

le Département des transports prennent des mesures appropriées pour stopper l'augmentation des émissions automobiles nocives pour l'environnement, principalement dans les quartiers embouteillés de la ville. Le PEPD a aussi demandé au ministre du Pétrole et du Gaz par l'intermédiaire du ministère de l'Environnement de réduire la teneur en soufre des carburants. De plus, le PEPD a proposé de mettre en place un "principe de taxe" pour les émissions automobiles et a recommandé que les ateliers de réparations mécaniques soient équipés d'installations pour tester les émissions en ville.

Parallèlement, des officiels du bureau de dépollution du Maharashtra (Maharashtra Pollution Control Board ou MPCB) déclarent que les niveaux de particules respirables en suspensions (RSPM) et de NO_x ont fortement augmenté à Bombay depuis 2005 à cause du trafic automobile. Selon le rapport annuel de pollution atmosphérique moyenne préparé par le MPCB entre 2005 et 2008, les oxydes d'azote ont montré une tendance à la hausse, atteignant en moyenne $86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008. Les RSPM sont toujours restées supérieures à l'ancienne norme de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à Bombay. En 2005, la moyenne était de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pour passer à $202 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008. Les nouvelles normes indiennes de qualité de l'air ambiant sont de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 et de $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les RSPM dans les zones industrielles, résidentielles et rurales.

Les constructeurs automobiles indiens demanderaient une prorogation de délai

Début décembre 2009, l'*Economic Times* indien a rapporté que de grands constructeurs automobiles auraient approché le Gouvernement pour prolonger de quelques mois le délai d'avril 2010 pour les nouvelles normes d'émissions, des inquiétudes étant soulevées quant à la disponibilité des carburants appropriés.

Le ministre du Pétrole a formé un comité pour s'assurer que 11 métropoles (Bombay, la Région de la capitale nationale (NCR), Calcutta, Chennai, Bangalore, Hyderabad, Ahmedabad, Pune, Surat, Kanpur et Agra) adopteraient les normes d'émissions Bharat Stage IV (BS IV), tandis que les autres villes passeraient aux normes BS III d'ici avril 2010. Selon le rapport, alors que les constructeurs automobiles préparent leurs véhicules pour la conformité aux nouvelles exigences d'émissions, le Gouvernement a été incapable de moderniser les raffineries dans certaines régions comme l'Uttar Pradesh, le Bihar, le Bengale occidental et le Nord-est, pour fournir les carburants correspondant aux nouvelles normes.

La ville de Sydney va rétrofitter les camions portuaires

L'autorité australienne des routes et du trafic de Nouvelle Galles du Sud (RTA) a offert aux exploitants de transports routiers basés à Port Botany à Sydney l'opportunité de prendre part à une démonstration gratuite de rétrofit diesel.

Le programme, qui continuera pendant toute l'année 2010, impliquera l'installation de filtres partiels sur des camions diesel (20 véhicules maximum) construits avant 2002 et utilisés au terminal conteneurs du port et dans la zone des liquides en vrac. Les participants devront peut-être soumettre leurs camions à des tests d'émissions, mais il n'y aura aucun coût associé à la fourniture ou à l'installation des dispositifs de dépollution. L'autorité déclare qu'elle mène ce programme de démonstration parce qu'une majorité des transporteurs par conteneurs du port sont des sous-traitants particuliers, qui exploitent des camions vieux et polluants, souvent de 20 à 30 ans d'âge.

Pollution aux PM dans les grandes villes du Pakistan

Les données recueillies par l'agence pakistanaise pour la protection de l'environnement (Pak-EPA) montrent que toutes les grandes villes du pays enregistrent des niveaux élevés de $PM_{2,5}$ par rapport aux recommandations de l'OMS de $35 \mu g/m^3$.

Dans la capitale fédérale, des niveaux de $105,2 \mu g/m^3$ ont été mesurés le 16 novembre 2009, $142 \mu g/m^3$ le 17 novembre, augmentant à $234 \mu g/m^3$ le 18 novembre avant de baisser à $61,2 \mu g/m^3$ le 19 novembre pour remonter ensuite à $131,2 \mu g/m^3$ le 21 novembre et à $137,8 \mu g/m^3$ le 22 novembre. Des données semblables pour la ville de Lahore montrent des niveaux de $PM_{2,5}$ atteignant $266,5 \mu g/m^3$ le 17 novembre tandis qu'à Karachi les niveaux ont atteint $200,9 \mu g/m^3$ le 20 novembre. La situation dans le Balouchistan (à Quetta) était légèrement meilleure que dans d'autres villes, le niveau enregistré là-bas montrant $71,0 \mu g/m^3$ le 18 novembre.

Les données pour les niveaux de CO , SO_2 et NO_2 étaient "plus ou moins" dans les limites autorisées.

Pollution atmosphérique urbaine en Indonésie

Des militants donnent l'alerte concernant la pollution atmosphérique des villes indonésiennes qui atteint des niveaux "alarmants". Ils déclarent que sur la base de contrôles effectués quotidiennement, les résidents des zones urbaines respirent un air sain moins de deux mois par an en grande partie à cause de la mauvaise gestion des transports.

Un groupe d'activistes et d'officiels gouvernementaux du ministère d'état de l'Environnement et du ministère des Transports a créé un forum pour un air pur en Indonésie dans le cadre de sa mission qui consiste à faire pression pour une gestion durable des transports afin de réduire la pollution atmosphérique. Des carburants de qualité médiocre, les émissions gazeuses ainsi qu'une mauvaise mise en application de la loi ont été considérés comme exacerbant les problèmes rencontrés par le système de transports du pays. Selon le groupe, seuls les résidents de Bandung et de Semarang respirent un air sain plus d'un mois par an depuis 2001. D'autres zones métropolitaines comme Jakarta, Surabaya et Medan bénéficient de moins de 27 journées d'air sain par an. Un porte-parole du groupe a déclaré que tous les paramètres de polluants atmosphériques dépassaient les limites fixées par les autorités environnementales.

La pollution a un impact négatif sur la santé à Canton

Plus de 41% de la population du delta de la rivière des Perles se sont sentis mal ou incommodés cette année à cause de la forte pollution de la région, constate une étude récente. La plupart souffrent de maladies comme la toux, les maux de gorge et des infections des voies respiratoires supérieures ou se sentent agités, déprimés ou ont du mal à dormir. L'étude, menée par le centre de recherche et d'études sociales de la province de Canton, a interrogé plus de 2000 résidents dans neuf villes du delta de la rivière des Perles.

La pollution atmosphérique est très préoccupante. Les villes de la province de Canton ont enregistré en moyenne plus de 75 journées de brume l'année dernière, un record depuis 1949. Canton a subi plus de 110 jours de brume l'année dernière. La brume est habituellement causée par des particules en suspension dans l'air qui réduisent la visibilité. Il s'agit souvent d'un mélange d'aérosols et de smog photochimique. L'institut cantonnais de météorologie océanique tropicale a déclaré que les émissions industrielles et automobiles étaient les principaux responsables de cette brume.

Ho Chi Minh-Ville ne voit aucune baisse de sa pollution atmosphérique

La pollution causée par les fumées d'échappement, la poussière et le bruit à Ho Chi Minh-Ville n'a pas baissé l'année dernière, selon le sous-département de la ville pour la protection de l'environnement. L'agence a rapporté en novembre 2009 que les tests effectués dans les six stations d'observation de la ville avaient montré que jusqu'à 89% des échantillons d'air

dépassaient les niveaux de pollution maximum acceptables.

Comme facteur principal de la pollution atmosphérique ont été identifiées les fumées d'échappement émises par le nombre croissant de véhicules et les fumées non traitées rejetées par les unités de production.

Dans le cadre d'un plan sur cinq ans se terminant en 2010, la ville avait fixé plusieurs cibles pour réduire la pollution atmosphérique, dont la réduction du nombre de véhicules particuliers et la réduction des fumées d'échappement rejetées par les unités de production. Pourtant, le nombre de véhicules a continué d'augmenter ces dernières années. A la fin de l'année dernière, la ville comptait plus de 4 millions de motos et 300 000 automobiles de diverses sortes, selon les chiffres officiels. Presque 60% des motos ne sont pas conformes aux normes d'émissions, d'après le sous-département.

La Chine multiplie les programmes d'incitation pour l'achat de voitures neuves

Le vice-ministre chinois du Commerce, Jiang Zengwei a annoncé que le pays allait multiplier les programmes offrant un rabais aux consommateurs qui échangent leurs vieilles voitures et leur vieil électroménager contre du neuf.

L'agence de presse *Xinhua* a cité une déclaration de Jiang faite lors d'un forum à Pékin, selon laquelle les programmes feraient partie d'un nouvel effort du Gouvernement pour stimuler la consommation rurale et urbaine l'année prochaine afin d'augmenter la croissance économique en général. Les offres d'échanges, ainsi que les avantages fiscaux sur les voitures à basse consommation, ont aidé à soutenir les ventes aux particuliers qui ont augmenté de 16,2% pour l'année jusqu'à octobre 2009.

La Chine annonce de nouvelles normes nationales pour le gazole

Le bureau de normalisation de la République populaire de Chine a annoncé de nouvelles normes pour le gazole, dont une limite de seulement 0,5% sur le biodiesel ester de méthyle d'acides gras (FAME). Les autres limites s'alignent sur la norme Euro 3. A partir du 1^{er} janvier 2010, la teneur en soufre sera de 350 ppm maximum pour les gazoles routier et non routier. Cependant plusieurs villes chinoises ont déjà introduit le gazole à 50 ppm de soufre (Euro 4).

MOYEN ORIENT

Améliorations de la qualité de l'air au Caire

La qualité de l'air au Caire est considérée comme l'une des pires au monde. Les épisodes les plus sévères de pollution aux particules en suspension se produisent chaque octobre et novembre à cause du brûlage illicite de paille de riz, qui s'ajoute aux émissions du trafic, aux émissions des petites industries et à l'incinération à ciel ouvert des déchets solides.

Une amélioration récente de la qualité de l'air annuelle résulte du retrait des routes d'un grand nombre de taxis noir et blanc vétustes. La loi exigeait que les conducteurs remplacent les taxis de plus de 20 ans, avec des incitations pour mise à la casse et des prêts à faible taux d'intérêt pour acheter des taxis neufs. Des efforts sont aussi faits pour que les taxis et les autres véhicules fonctionnent au GNV, qui coûte environ un tiers du prix de l'essence. Certaines centrales électriques et usines font aussi le changement. Des plans prévoyant de déménager les industries lourdes loin des villes devraient également améliorer la qualité de l'air.

Le premier moteur diesel iranien

Le ministre iranien des Industries et des mines, Ali Akbar Mehrabian a dévoilé le premier moteur diesel fabriqué en Iran, lors d'une cérémonie organisée par le fabricant Iran Khodro. Le nouveau moteur diesel léger, qui est équipé d'un filtre à particules diesel et d'un système EGR, est conforme aux normes d'émissions Euro 5. Le moteur de 1,5 litre consommerait 5 l/100km sur le cycle combiné et devrait coûter moins de \$1000 une fois en production.

NATIONS UNIES

Confirmation du règlement technique mondial concernant les véhicules non routiers

Lors de la réunion de novembre 2009 du Forum mondial des Nations unies pour l'harmonisation des réglementations automobiles (WP.29), la proposition de nouveau règlement technique mondial (gtr) concernant les émissions des engins mobiles non routiers (NRMM) a été adoptée. La nouvelle réglementation sera incluse dans le registre global sous la référence gtr N°11.

Compromis sur les tests harmonisés au niveau mondial des émissions de poids lourds

Lors de la réunion de novembre 2009 du Forum mondial des Nations unies pour l'harmonisation des réglementations automobiles (WP.29), l'EPA américaine a confirmé qu'elle avait accepté un compromis concernant les deux principales options restantes du règlement technique mondial (gtr) sur la procédure d'homologation à l'échelle mondiale des moteurs de poids lourds diesel (WHDC, gtr N°4) et qu'elle avait l'intention de soutenir la WHDC.

L'EPA a déclaré qu'elle pourrait soutenir une WHDC qui inclue une période de macération de 10 minutes entre les phases de démarrages à froid et à chaud du cycle transitoire (WHTC) ainsi qu'un facteur de pondération d'émissions de 14% (1/7) pour la phase à froid. Auparavant, les Etats-Unis avaient insisté sur une période de macération de 20 minutes et une pondération à froid de 14%, alors que l'UE proposait une macération de 5 minutes et une pondération à froid de 10%. Le compromis devrait maintenant être inclus dans la réglementation Euro VI de l'UE sur les émissions des poids lourds. L'amendement formel au gtr ainsi qu'un amendement supplémentaire à la Réglementation 49 de la CEE-NU (émissions des moteurs de poids lourds) pour en tenir compte, seront soumis au groupe d'experts sur les émissions (GRPE) en janvier 2010 avec l'intention de finaliser l'adoption par le WP.29 en juin 2010.

Amendements aux réglementations CEE-NU et aux règlements techniques mondiaux

En plus de l'adoption du règlement technique mondial sur les émissions des engins mobiles non routiers et du compromis sur les tests d'émissions des moteurs de poids lourds (voir les 2 articles précédents), d'autres développements ont été décidés lors de la réunion du WP.29 des NU en novembre 2009, comme suit :

- l'adoption du Supplément 2 et du Supplément 3 à la série 05 d'amendements à la Réglementation CEE-NU N°49 (émissions des poids lourds) ;
- l'adoption d'une correction technique de la Réglementation CEE-NU N°101 (CO₂ et consommation de carburant) ;
- un amendement au gtr N°4 (procédure d'homologation à l'échelle mondiale des moteurs de poids lourds diesel - WHDC); accords sur la mesure de la puissance et sur le média filtrant ;

- un erratum au gtr N°5 (systèmes de diagnostics embarqués) ; modification de la partie sur les mesures de PM.

INTERNATIONAL

Coopération sino-américaine pour les véhicules électriques

Dans le cadre d'une série de mesures pour renforcer la coopération entre les Etats-Unis et la Chine pour les énergies propres et renouvelables, les deux pays vont créer un centre sino-américain de recherche sur les énergies propres dont le personnel sera composé de scientifiques des deux pays.

La série de mesures annoncée le 17 novembre 2009 par le Président américain Barack Obama et le Président chinois Hu Jintao inclut une aide financière de \$150 millions (€100 millions) provenant de fonds publics et privés sur les cinq prochaines années, partagée équitablement entre les deux pays. Les mesures incluent le développement de normes communes pour les véhicules électriques et des projets de démonstration dans les deux pays. Un groupe de travail sino-américain va créer une feuille de route courant sur plusieurs années pour identifier les besoins en R&D ainsi que les questions liées à la fabrication, à l'introduction et à l'utilisation des véhicules électriques. Selon les deux pays, la feuille de route sera rendue largement disponible pour assister l'industrie automobile mondiale. Elle sera mise à jour régulièrement pour refléter les avancées technologiques et l'évolution du marché.

Les émissions mondiales de gaz à effet de serre sont "à leurs plus hauts niveaux et continuent d'augmenter"

L'année dernière, les concentrations mondiales des trois gaz à effet de serre anthropogènes les plus répandus (CO₂, méthane et oxyde nitreux) ont atteint leurs niveaux les plus élevés depuis l'époque pré-industrielle, a indiqué l'Organisation météorologique mondiale (OMM) dans un rapport annuel le 23 novembre 2009.

Selon l'OMM, les concentrations de la plupart des gaz à effet de serre continuent de croître et depuis 1990, ces gaz ont augmenté le forçage radiatif – une mesure du réchauffement climatique – de 26%.

GENERAL

Les traités sur le climat devraient reconnaître les effets de la pollution atmosphérique

Le 2 novembre 2009, l'agence suédoise pour la protection de l'environnement a publié une déclaration pressant la communauté internationale de reconnaître le rapport étroit entre la pollution atmosphérique et le changement climatique. Cette déclaration fournissait le détail des conclusions de la conférence sur l'air et le climat qui s'est tenue à Göteborg du 19 au 21 octobre 2009. Les recommandations de la conférence ont été envoyées à toutes les organisations concernées et présentées en décembre 2009 au sommet sur le changement climatique de Copenhague sponsorisé par les Nations unies.

La déclaration finale de la conférence souligne que, tandis que les substances telles que les sulfates et le carbone organique peuvent avoir un effet refroidissant, les émissions d'autres matériaux comme le noir de carbone et l'ozone peuvent augmenter les températures. La déclaration indique que les responsables politiques devraient prendre conscience des effets potentiels à court terme sur le climat des divers polluants atmosphériques et des mesures pour réduire ces polluants. Elle ajoute que les politiques qui comportent ces deux points pourraient améliorer autant la qualité de l'air que le climat à un coût réduit. Selon la déclaration finale, le Protocole de Göteborg pourrait être révisé pour tenir compte des effets sur le climat des polluants atmosphériques et des "forceurs" climatiques à courte durée de vie comme le noir de carbone, le monoxyde de carbone et le méthane. De plus, les modèles climatiques doivent prendre en compte les effets de l'ozone et de l'azote sur les écosystèmes.

La réduction des émissions affectant le climat a aussi un effet positif sur la santé

La réduction des émissions afin d'atténuer le changement climatique aura aussi un impact bénéfique sur la santé des populations, selon une série spéciale d'articles parus dans le journal médical, *the Lancet*, publiée en prévision du sommet des Nations Unies sur le climat de Copenhague.

La Directrice de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Margaret Chan, une des personnalités clés de la recherche sanitaire mondiale et auteur d'un commentaire publié avec les rapports du *Lancet*, a déclaré que la protection sanitaire devrait être un critère de jugement des mesures d'atténuation. Un groupe de chercheurs a décrit les résultats d'une étude sur 18 ans des effets sanitaires à long terme de

la pollution aux Etats-Unis. L'équipe, menée par le Professeur Kirk Smith de la Faculté de Santé publique de l'Université de Californie à Berkeley, aux Etats-Unis, a souligné que les polluants à effet de serre "à courte durée de vie", comme les particules de noir de carbone et l'ozone, pouvaient endommager directement le cœur et les poumons. Les chercheurs ont déclaré que "des accords séparés concernant le changement climatique" pourraient être nécessaires pour ces polluants. Les "co-bénéfices" de la réduction du noir de carbone en termes de santé publique sont plus importants en Inde que dans tout autre pays, pouvant sauver potentiellement 2 millions de vie dans les prochaines années seulement, selon les auteurs. L'auteur principal indique que le coût financier de la réduction des émissions serait plus que compensé par la réduction du nombre de décès liés à la pollution.

Agritechnica 2009

Agritechnica, le plus grand salon de machines et d'engins agricoles au monde, s'est tenu à Hanovre en Allemagne du 8 au 14 novembre 2009.

Parmi les moteurs exposés, AGCO Sisu a présenté trois moteurs conformes à la norme européenne phase IIIB avec leurs systèmes respectifs de post-traitement des gaz d'échappement, tous incluant la réduction catalytique sélective (SCR) pour réduire les NOx. Deutz a exposé une sélection de systèmes DEVERT (technologie modulaire de dépollution Deutz) comprenant catalyseur d'oxydation diesel (DOC) + filtre à particules diesel (FAP) pour les moteurs TCD 2010 de 56-115 kW, SCR pour le moteur TCD 2012 de 250 kW, DOC + FAP + SCR pour le moteur TCD 2013 de 250 kW et SCR pour le moteur TCD 2015 de 390 kW. Un brûleur de carburant pour la régénération active était aussi exposé.

Une démonstration du système SCR du moteur Fiat PowerTrain N67ENT était également présentée. Sur le stand MTU, un démonstrateur technologique de système SCR était exposé. MAN a présenté un système PM-KAT[®] pour son moteur 12,4 litres phases IIIB & IV de 294-353 kW et un moteur à gaz fonctionnant au biogaz et au gaz naturel. La présentation de John Deere s'est concentrée sur les systèmes DOC + FAP pour les moteurs de 6,8 et 13,5 litres phase IIIB. Fendt a présenté des tracteurs équipés de systèmes SCR à l'urée et les plans de la moissonneuse-batteuse Fendt 9460X montrant l'emplacement du système SCR au sommet de la machine. Le tracteur Massey Ferguson Dyna VT 8690 équipé d'un système SCR était exposé. Mercedes Benz a présenté des camions légers tout-terrains Unimog équipés de systèmes SCR Bluetec.

Rencontre de l'industrie mondiale des véhicules utilitaires

Les PDG des plus grandes entreprises mondiales fabricants de poids lourds et de moteurs de poids lourds se sont rencontrés à Bruxelles le 3 décembre 2009 pour discuter des différentes opportunités et des besoins rencontrés par leur industrie. Les discussions se sont principalement concentrées sur le changement climatique et la sécurité énergétique mondiale, mais ont aussi porté sur les normes mondiales d'émissions pour améliorer la qualité de l'air, une amélioration de la qualité des carburants et des spécifications pour les carburants renouvelables.

En conséquence de cette réunion, les dirigeants ont accepté de présenter, par l'intermédiaire de l'Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (OICA), une proposition à la CEE-NU visant à développer une procédure d'homologation pour les poids lourds hybrides électriques basée sur la procédure HILS utilisée au Japon et de demander à la CEE-NU d'aborder ce point en urgence. Ils ont aussi convenu de recommander la mise en place d'exigences législatives concernant les carburants, pour garantir que les carburants appropriés, fossile de haute qualité et renouvelables, soient disponibles à l'échelle mondiale et correspondent aux technologies actuelles de véhicules. Ils encouragent la CEE-NU à entamer des actions pour développer des indicateurs et des méthodes mesurant l'efficacité en carburant des véhicules et moteurs poids lourds, et évaluant les améliorations en termes de consommation de carburant des composants liés à la résistance à l'air et au roulement.

RECHERCHE

Health Effects of Emissions

Emissions may promote Chronic Vascular Disease

This study examined the impact of diesel engine emissions on enzyme pathways involved in the formation and development of atherosclerotic plaques. The authors found that the diesel exhaust induced dose-related alterations and say this indicates that whole emissions from mobile sources may have a significant role in promoting chronic vascular disease.

Source: Campen et al, Inhaled diesel emissions alter atherosclerotic plaque composition in ApoE^{-/-} mice; *Toxicology and applied Pharmacology*, doi: [10.1016/j.taap.2009.10.021](https://doi.org/10.1016/j.taap.2009.10.021).

Air Pollution increases Infants' Bronchiolitis Risk

The author's analysis showed that infants who lived within 50 m of a highway had an increased risk of 6% for bronchiolitis whilst those who lived in a higher wood smoke exposure area had an increase of 8% in their risk of bronchiolitis. No adverse effect of

increased exposure to PM₁₀, PM_{2.5} or black carbon was observed.

Source: Karr et al, Influence of Ambient Air Pollutant Sources on Clinical Encounters for Infant Bronchiolitis; *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Nov.2009, Vol.180 pp.995-1001, doi:[10.1164/rccm.200901-0117OC](https://doi.org/10.1164/rccm.200901-0117OC).

Effect of NO₂ and SO₂ on Cardiovascular Markers

This paper reports an investigation of long- and short-term effects of air pollution exposure on serum levels of inflammatory and coagulation markers relevant for cardiovascular pathology. Systemic inflammation and perturbation of the coagulation balance are potential mechanisms for the effects of ambient air pollutants leading to adverse cardiovascular effects. The researchers concluded that their results suggest that exposure to moderate levels of air pollution may influence serum levels of inflammatory markers.

Source: Panasevich et al, Associations of long- and short-term air pollution exposure with markers of inflammation and coagulation in a population sample. *Occupational and Environmental Medicine*, Vol.66 No.11 pp.747-753, doi:[10.1136/oem.2008.043471](https://doi.org/10.1136/oem.2008.043471).

Health and Economic Aspects of Ozone Pollution

This paper assesses the human health and economic impacts of projected 2000–2050 changes in ozone pollution in sixteen world regions. The report estimates that health costs due to global ozone pollution above pre-industrial levels by 2050 will be \$580 billion (€404 billion) and that mortalities from acute exposure will exceed 2 million. The authors find that previous methodologies underestimate the costs of air pollution by more than a third because they do not take into account the long-term, compounding effects of health costs.

Source: Selin et al, Global health and economic impacts of future ozone pollution; *Environmental Research Letters* 2009 No. 4 044014, doi: [10.1088/1748-9326/4/4/044014](https://doi.org/10.1088/1748-9326/4/4/044014).

Air Quality

Ozone Sensitivity to NO_x and VOC in Mexico City

The authors say that comparison of ambient concentrations of various nitrogen species with simulations suggests that ozone in Mexico City is probably VOC-sensitive. Past studies, based on observed morning VOC/NO_x ratios, have concluded that ozone in Mexico City is NO_x-sensitive.

Source: Torresjardon et al, Assessment of the Ozone-Nitrogen Oxide-Volatile Organic Compound Sensitivity of Mexico City through an Indicator-Based Approach: Measurements and Numerical Simulations Comparison; *Journal of the Air & Waste Management Association*, 2009, Vol.59 No.10 pp.1155-1172.

Nanoparticles in a Vehicle Wake and Street Canyon

The distribution of nanoparticles after emissions from the tailpipe of a moving vehicle was studied. Results suggested that the effect of transformation processes was nearly complete within 1 s after emission due to rapid dilution in the vehicle wake. Street canyon

measurements showed that in calm wind conditions traffic emissions reached the roadside in 45 ± 6 s.

Source: Kumar, Robins and Britter, Fast response measurements of the dispersion of nanoparticles in a vehicle wake and a street canyon; *Atmospheric Environment* Vol.43, Issue38, pp 6110-6118, [doi:10.1016/j.atmosenv.2009.08.042](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.08.042).

Characterisation of Particulate

Comparative Toxicity of Size-Fractionated PM

A study from the US-EPA reports the toxicity of size-fractionated airborne particulate matter. The results suggest that PM of different size-specific chemistry might be associated with different toxicological mechanisms in cardiac and pulmonary tissues.

Source: Seung-Hyun Cho et al, Comparative Toxicity of Size-Fractionated Airborne Particulate Matter Collected at Different Distances from an Urban Highway; *Environmental Health Perspectives*, Vol.117 No.11 pp.1682-1689, [doi:10.1289/ehp.0900730](https://doi.org/10.1289/ehp.0900730).

Characterisation of Ship Particulate Emissions

Key physicochemical characteristics of diesel exhaust particulates of sea-going ship emissions are presented in this paper with respect to morphology, microstructure, and chemical composition.

Source: Popovicheva et al, Ship particulate pollutants: Characterization in terms of environmental implication; *Journal of Environmental Monitoring*, 2009, Vol.11 Iss.11 pp.2077 - 2086, [doi: 10.1039/b908180a](https://doi.org/10.1039/b908180a).

Review of Wood Smoke Characterisation

This paper reviews the present knowledge on physicochemical properties of wood smoke particles from different combustion conditions in relation to wood-smoke induced health effects.

Source: Kocbach Bolling et al, Health effects of residential wood smoke particles: the importance of combustion conditions and physicochemical particle properties; *Particle and Fibre Toxicology* 2009, 6:29, [doi:10.1186/1743-8977-6-29](https://doi.org/10.1186/1743-8977-6-29).

Engine Development and Emissions Measurement

Nanoparticle Emissions from SI and CI Engines

Two latest generation engines, one spark-ignited and the other compression-ignited, were used to compare particulate emissions on different fuels. The results showed that particle number peaked within the range of 10-300 nm under all engine operating conditions, regardless of engine combustion type.

Source: Lee et al, Effect of Biofuels on Nanoparticle Emissions from Spark- and Compression-ignited Single-cylinder Engines with Same Exhaust Displacement Volume. *Energy & Fuels*, Vol. 23 Iss.9 pp.4363-4369, [doi: 10.1021/ef9004708](https://doi.org/10.1021/ef9004708).

TU Munich developing Ultra-clean Diesel Combustion

Researchers at the Technical University of Munich say they are close to meeting Euro 6 emissions levels without exhaust gas aftertreatment. Their test engine uses an external compressor to supply the intake/EGR mixture at up to 10 bar. The fuel injector

operates at up to 3000 bar to produce droplets small enough to not result in soot formation. Very careful balancing of EGR, boost and injector settings results in controlled combustion temperatures that minimise NO_x formation. The researchers say the engine is to be further improved because the issue of micro-particles is particularly problematic.

Source: http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news_article.2009-12-01.8876080430.

Interactions of Emissions

Marine Fuel Sulfur Reduction and Global Warming

A new paper says that shipping is slowing climate change but the use of cleaner, low sulfur, fuels may increase global warming. The study estimated that it would take roughly 70 years for shipping to become a net contributor to global warming if SO₂ emissions were quickly cut by 90% and all other fuel-related emissions stayed at 2000 levels.

Source: Fuglestad et al, Shipping emissions: From cooling to warming of climate and reducing impacts on health; *Environmental Science and Technology*, [doi: 10.1021/es901944r](https://doi.org/10.1021/es901944r).

N₂O now causes most Damage to Ozone Layer

According to new research, emissions of anthropogenic nitrous oxide (N₂O) are now causing more damage to the ozone layer than those of any controlled ozone depleting substance and this is projected to remain the case for the rest of this century. The study suggests that limiting N₂O emissions could help both the recovery of the ozone layer and tackle climate change.

Source: Ravishankara, Daniel and Portmann, Nitrous Oxide (N₂O): The Dominant Ozone-Depleting Substance Emitted in the 21st Century; *Science*, Vol.326 No.5949 pp123-125, [doi: 10.1126/science.1176985](https://doi.org/10.1126/science.1176985).

Methane Emissions' Impact on Climate Change

In this study, researchers investigated the complex interactions between greenhouse gases (GHGs) and aerosols in the atmosphere. In particular, they considered the impact on climate warming when methane, CO and NO_x compete with aerosols for hydroxyl in the atmosphere. It was found that the relative warming caused by methane over a 100-year time scale is approximately 10% greater than commonly recognised. The impact of methane warming increases to between 20 and 40% when the indirect effects of aerosols on clouds are considered.

Source: Shindell, et al, Improved Attribution of Climate Forcing to Emissions. *Science* Vol.326 No.5953, pp.716-718, [doi: 10.1126/science.1174760](https://doi.org/10.1126/science.1174760).

PROCHAINES CONFERENCES

Ship Propulsion Systems Conference

27-28 January 2010, London, UK

Details at www.imarest.org/Newsroom

This conference will address the technical and operational challenges to providing the most reliable, efficient and clean ship propulsion systems. It will cover the new requirements for reduced levels of propulsion-related emissions and how to achieve them, alternative fuels and practical alternatives to diesel, and "efficiency and environmental protection - complementary or conflicting technologies?"

6th ACEM Conference – EU2020: making it happen. Which industrial policy for the motorcycle sector?

28 January 2010, Brussels, Belgium

Details at www.acem.eu/publiq/conf2009.html

"The ACEM Annual Conference provides the opportunity to have an overview of the motorcycle sector, and engage policy-makers, professionals and company managers in productive discussions – so that current challenges may be turned into opportunities". The conference will be chaired and moderated by MEP Bernd Lange.

Electric Vehicles at the Crossroads: Towards a Comprehensive EU-Wide Strategy

18 February 2010, Brussels, Belgium

Details at <http://awbriefing.com/events/10-02-18.php>

Speakers include Mr. Frederic Sgarbi, Head of the European Commission's Sustainable Surface Transport Unit, Mr. Helmut Morsi, Head of the International Transport Relations and trans-European Transport Network Policy Unit, Ms. Nusa Urbancic, policy officer in DG-TREN responsible for Energy Transformation and Renewables in Transport and Mr. Rolf Stromberger, ACEA's Director of Environment and Economics.

GreenPort 2010

23-25 February 2010, Stockholm, Sweden

Details at www.green-port.net

Delegates will discuss key port environmental issues such as Climate Change, Port Authorities' green initiatives, the Port-City Relationship, Port Technology and Renewable Energy. The results of the Port Environmental Review 2009 by ESPO/EcoPorts, which will form the basis for updating the ESPO Environmental Code of Practice, will be announced.

16th Annual Fuels & Lubes Asia Conference

3-5 March 2010, Singapore

Details at www.fuelsandlubes.com

The theme of the conference is "Fuel Economy and Emissions: Exploring beyond Today's Limitations".

6th International Exhaust Gas and Particulate Emissions Forum

9-10 March 2010, Ludwigsburg, Germany

Details at www.forum-emissions.com

Experts from vehicle and engine manufacturers, suppliers, development suppliers and science will report on the most recent status and the forthcoming concepts regarding exhaust gas emission reduction. Discussion topics will include particle counters, sensor technology and OBD.

International Advanced Mobility Forum 2010

9-10 March 2010, Geneva, Switzerland

Details at www.iamf.ch/en

Topics will include advanced powertrain technologies; alternative powertrain systems in motorsport; energy storage in the vehicle and its fuelling/charging infrastructure; advanced vehicle technologies; and market introduction of new technologies.

11th Annual European Fuels Conference

9-12 March 2010, Paris, France

Details at www.wraconferences.com/2/4/articles/69.php

There will also be a pre-conference Alternative Fuels Symposium and a post-Conference CO₂ & Energy Efficiency Forum.

7th Green Ship Technology Conference

16-17 March 2010, Copenhagen, Denmark

Details at www.lloydslistevents.com

The conference will highlight developments in technology to reduce the environmental impact of shipping (including curbing air emissions), and help ship-owners and operators achieve greater efficiencies and energy savings.

Diesel Emissions Conference/AdBlue Forum Asia

23-25 March 2010, Beijing, China

Details at www.integer-research.com/decasia

Key regulators, Asian vehicle manufacturers and leading emissions reduction technology suppliers will explore the most successful strategies to meet Asian diesel emissions legislation now and in the future.

SAE 2010 World Congress

13-15 April 2010, Detroit, Michigan, USA

Details at www.sae.org/congress

31st International Vienna Motorsymposium

29-30 April 2010, Vienna, Austria

Details at www.ovk.at/index_en.htm

Latest results in worldwide engine and powertrain development, future legislation, new engines, fuels and powertrain components, hybrid technology, CO₂ reduction and exhaust emissions control.

AVL Large Engines TechDays

5-6 May 2010, Graz, Austria

Details at www.avl.com

Busworld Asia

6-8 May 2010, Shanghai, China

Details at www.busworld.org

Leapfrogging Opportunities for Air Quality Improvement

10-14 May 2010, Xi'an, Shaanxi Province China

Details at www.dri.edu/leapfrogging-opportunities-for-air-quality-improvement

Major topics will include methods for regional and urban emission inventories, ambient and source characterisation techniques, air quality modelling applications, emission control technologies, and air pollution and health effects.

18th International Symposium on Transport and Air Pollution

18-19 May 2010, Dübendorf, Switzerland

Details at

www.empa.ch/plugin/template/empa/*86139/---/l=2

The aim of the symposium will be to bring together scientists, users and policy makers to assess the current scientific knowledge of air pollution due to emissions from transportation systems.

Motorisation Diesel, face au défi de la compétitivité / Diesel engines, facing the competitiveness challenges

26-27 May 2010, Rouen, France

Details at www.sia.fr/

[evenement_detail_motorisations_diesel_face_au_1044.htm](http://www.sia.fr/evenement_detail_motorisations_diesel_face_au_1044.htm).

The diesel engine is considered as one of the future methods for low CO₂ emissions, but reducing pollutant emissions has made the price one of growing complexity. New approaches will be necessary to continue development of these engines.

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.

9th International Symposium on Combustion Diagnostics

8-9 June 2010, Baden-Baden, Germany

Details at www.combustion-diagnostics.com

Developers make use of a combination of sophisticated tools from simulation, and from indicating and visual instrumentation. These are not limited to the combustion chamber, but also require verification along the entire gas exchange, fuel mixture generation and exhaust aftertreatment path.

Metrology of Airborne Nanoparticles, Standardisation and Applications (MANSA)

8-10 June 2010, Teddington, UK

Details at www.npl.co.uk/events/mansa

This meeting will cover the major applications, including vehicle emissions measurement, that stand to benefit from improved comparability and accuracy, and will cover the scope for future metrology research and standardisation through ISO and CEN. Discussions will focus on measurement of airborne number concentration, size distribution, surface area and related measurands. Recent and future instrument inter-comparisons will be presented.

5th Emission Control 2010

10-11 June 2010, Dresden, Germany

The main emphasis of the conference will be on measures to reduce emissions of Otto and Diesel engines, together with energy and heat management.

CIMAC (International Council on Combustion Engines) Congress 2010

14-17 June 2010, Bergen, Norway

Details at www.cimac.com

12 technical sessions include product development – diesel engines and environment, fuel & combustion.

3rd International MinNOx (Minimising NOx emissions through exhaust aftertreatment)

29-30 June 2010, Berlin, Germany

Details at www.iav.com/

[us/4_events/iav_conferences.php?we_objectID=16007](http://www.iav.com/us/4_events/iav_conferences.php?we_objectID=16007)

Deadline for abstracts: 29 January 2010

IAV is asking for papers on NOx storage catalysts and SCR, EGR systems, diagnostics, combustion processes, system integration and cost optimisation, fuel and environmental impacts, and practical experience with use in mass production. Applications should cover direct-injection spark ignition engines, commercial vehicles and off-road vehicles.

Busworld Russia

30 June - 2 July 2010, Nizhny Novogorod, Russia

Details at www.busworldrussia.ru

14th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles

2-4 August 2010, Zurich, Switzerland

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

VPPC 2010: Vehicle Power and Propulsion Conference

1-3 September 2010, Lille, France

Details at <http://vppc2010.univ-lille1.fr>

The 2010 Vehicle Power and Propulsion Conference will be held in the framework of the French network on

hybrid electric vehicles (HEVs). The conference aims to provide a forum for sharing knowledge, experience and creative ideas in vehicle power and propulsion in order to develop and promote "clean technology" for future transportation systems.

22nd International AVL Conference 'Engine & Environment':

9-10 September 2010, Graz, Austria

Details at www.avl.com

This year's topic is "The Innovative Internal Combustion Engine in the Context of Powertrain Electrification – A Major Key to Long-Term CO₂ Reduction?"

19th Aachen Colloquium "Automobile and Engine Technology"

4-6 October 2010, Aachen, Germany

Details at 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. Programme-related test vehicles, prototypes and aggregates from participating companies and institutions will be presented on the ika test track.

SAE 2010 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

5-6 October 2010, Rosemont, Illinois, USA

Details at www.sae.org/events/cve/cfp.htm

Deadline for abstracts: 27 February 2010