



Newsletter

Janvier - Février 2011

ACTIVITÉS RÉGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des Matières

EUROPE	2
La Commission propose le report des Phases IIIB et IV pour les tracteurs à voie étroite.....	2
Nouveau groupe de travail de la Commission européenne sur les émissions réelles des véhicules légers.....	2
Le Parlement européen soutient les nouvelles limites de CO ₂ pour les camionnettes.....	2
Règlement sur les cibles de CO ₂ des voitures pour les constructeurs automobiles à faible volume et de niche.....	2
Les carburants routiers communautaires passent à l'E10 et au B7 et la teneur en soufre du gazole non routier baisse à 10 ppm.....	3
Etude portant sur un test de contrôle technique des émissions diesel utilisant les mesures de NO/NO ₂	3
Rapport du Groupe d'expertise européen sur les futurs carburants de transport.....	3
Le Parlement européen demande des limites d'émissions de noir de carbone pour le transport maritime dans l'Arctique.....	4
Rapport sur les plans de qualité de l'air dans les Etats membres de l'UE.....	4
Une analyse européenne montre que les bénéfices de l'air pur l'emportent de loin sur les coûts.....	4
Rapport de l'Agence européenne pour l'environnement : la politique a-t-elle amélioré la qualité de l'air ?.....	5
Selon une étude, la fiscalité européenne applicable aux voitures de fonction est "nuisible pour l'environnement".....	5
L'exploitant de bus flamand achève son programme de rétrofits.....	5
Enquête sur les données de pollution atmosphérique dans les villes espagnoles.....	6
Qualité de l'air en Allemagne en 2010.....	6
Priorités pour 2011 du Plan national français santé-environnement.....	6
En Norvège de nouvelles données montrent des émissions de NOx du trafic routier plus élevées.....	7
Décret danois sur le marquage environnemental des camions et des bus.....	7
Rapport sur l'internalisation des coûts externes des transports en Flandre.....	7
Nouveau site Internet sur la qualité de l'air au Royaume-Uni.....	8
Rapport sur la mobilité durable en Italie.....	8
AMERIQUE DU NORD	8
Le Canada finalise les réglementations concernant les émissions des moteurs marins et non routiers.....	8
Une entreprise américaine va payer une amende de \$2 millions pour avoir vendu des moteurs NRMM non certifiés.....	9
L'EPA américaine accorde \$25 millions au Health Effects Institute.....	9
Le Nouveau-Mexique reporte les normes pour les véhicules à faibles émissions et à zéro émission jusqu'en 2016.....	9
La Californie fixe des normes d'émissions pour les bus scolaires de remplacement.....	9
La justice bloque les réglementations new-yorkaises concernant les rétrofits diesel.....	9
Le budget américain pour 2012 n'inclut pas de projets de diesels propres.....	10
L'EPA américaine et la Californie alignent leur calendrier pour la nouvelle génération de normes.....	10
L'EPA américaine accorde une dérogation aux véhicules des années modèles 2001 – 2006 concernant le carburant E15.....	10
Au Canada, date de démarrage de l'obligation d'utiliser du biodiesel.....	10
Changement de nom pour l'Association of International Automobile Manufacturers.....	10
L'EPA américaine publie des règles pour les émissions des chaudières et des incinérateurs.....	10
AMERIQUE DU SUD	11
Le Président chilien ratifie les réglementations limitant les émissions de PM _{2,5}	11
Le Brésil dévoile son premier inventaire national de la pollution automobile.....	11
ASIE PACIFIQUE	11
La Chine reporte les normes pour les véhicules diesel.....	11
La ville de Pékin va mettre en place les normes d'émissions National 5.....	11
La Chine va fixer des cibles régionales pour les polluants atmosphériques, l'intensité énergétique et l'intensité carbone.....	12
Rapport sur la pollution atmosphérique dans 6 villes indiennes.....	12
Singapour va peut-être passer directement à l'Euro 4 pour les véhicules essence.....	12
EURASIE	13
L'Azerbaïdjan va mettre en place l'Euro 3 en 2012 et l'Euro 4 en 2015.....	13
MOYEN-ORIENT	13
Le Liban va autoriser l'importation de voitures diesel Euro 5.....	13
AFRIQUE	13
Le Kenya passe au gazole à faible teneur en soufre.....	13
NATIONS UNIES	13
Développements à la CEE-NU.....	13
Une étude du PNUÉ recommande l'installation de FAP pour réduire les émissions de noir de carbone.....	14
GENERAL	14
Sonde thermophorétique pour suies.....	14
RECHERCHE	14
PROCHAINES CONFERENCES	19

EUROPE

La Commission propose le report des Phases IIIB et IV pour les tracteurs à voie étroite

La Commission européenne a maintenant publié sa proposition de reporter de trois ans l'entrée en vigueur des Phases IIIB et IV de la législation concernant les émissions des tracteurs à voie étroite. Ce document, s'il est adopté, constituera un amendement à la Directive 2000/25/CE.

Ces tracteurs (parfois appelés tracteurs vigneron et d'une largeur maximum inférieure à 1,15 m) sont des produits typiquement européens développés pour répondre aux exigences d'une agriculture spécialisée dans le sud de l'Europe ; une écrasante majorité de ces véhicules est commercialisée dans l'UE. D'après la Commission, l'examen technique de la Directive 2004/26/CE mené par la DG-CCR, a confirmé que pour les tracteurs agricoles des catégories T2, T4.1 et C2 (communément appelés tracteurs à voie étroite), un amendement aux exigences a été jugé nécessaire. L'évaluation d'impact a indiqué que sans un report, les utilisateurs ne seraient pas en mesure d'acheter des tracteurs conformes et continueraient d'utiliser de (très) vieux engins (de niveau "phase 0").

La proposition porte sur une directive de codécision, qui nécessite l'approbation à la fois du Parlement européen et du Conseil des ministres. Une fois adoptée et publiée dans le Journal officiel, la Commission propose d'accorder aux Etats membres un délai de six mois pour transposer l'amendement en législation nationale.

La proposition (COM(2011) 1) est sur <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0001:FIN:FR:PDF>.

Nouveau groupe de travail de la Commission européenne sur les émissions réelles des véhicules légers

La Commission européenne a informé les parties prenantes de la tenue d'une série d'ateliers sur les émissions en conditions de conduite réelle des véhicules légers (Real Driving Emissions of Light-Duty Vehicles ou RDE-LDV). D'après la Commission, ces ateliers RDE-LDV ont pour but d'accompagner le développement d'une procédure de tests qui devrait évaluer les émissions en conditions de conduite réelle des véhicules légers Euro 6. Ce travail sera coordonné par la DG-CCR et devrait être soutenu par les parties prenantes et les experts des Etats membres, de l'industrie, des organisations de consommateurs et écologiques.

Le Parlement européen soutient les nouvelles limites de CO₂ pour les camionnettes

Un accord de compromis concernant le règlement qui fixe les normes d'émissions de CO₂ des véhicules utilitaires légers neufs a été approuvé par le Parlement européen le 15 février 2011.

Selon le nouveau règlement, identique dans son concept à celui actuellement en place pour les voitures, les constructeurs devront atteindre une cible de 175 g/km de CO₂ pour 70% de leurs véhicules à partir de 2014, augmentant par paliers annuels jusqu'à 100% de leur flotte d'ici 2017. D'ici 2020, le manquement à une cible de 147 g/km entraînera des pénalités allant jusqu'à €95 par véhicule pour chaque g/km au-dessus de la limite. Une cible plus stricte de 135 g/km d'ici 2020 avait initialement été proposée.

Les constructeurs dont moins de 22 000 véhicules neufs sont immatriculés par an peuvent demander une exemption. Les véhicules utilitaires légers émettant moins de 50 g/km de CO₂ bénéficieront de "super-crédits". Les véhicules conformes à cette limite d'émissions compteraient pour 3,5 véhicules dans le calcul de la moyenne à atteindre en 2014-2015, 2,5 en 2016 et 1,5 en 2017, dernière année du programme.

Règlement sur les cibles de CO₂ des voitures pour les constructeurs automobiles à faible volume et de niche

Les règles concernant les renseignements que doivent fournir les constructeurs automobiles à faible volume et de niche pour pouvoir être exonérés des cibles de réduction des émissions automobiles de CO₂ ont été publiées dans le Journal officiel communautaire comme Règlement de la Commission (UE) N° 63/2011.

Le Règlement (CE) N° 443/2009 sur les émissions de CO₂ des voitures fixe des règles spécifiques pour ces constructeurs automobiles à faible volume et de niche. Le nouveau règlement, qui est entré en vigueur le 16 février 2011, présente les informations devant être fournies lors d'une demande de dérogation. Les détails incluent les technologies utilisées pour réduire les émissions de CO₂ et des informations sur le partage des technologies et la sous-traitance des activités, ainsi que des détails concernant les installations de production et des informations financières, y compris le budget R&D.

Les carburants routiers communautaires passent à l'E10 et au B7 et la teneur en soufre du gazole non routier baisse à 10 ppm

A partir du 1^{er} janvier 2011, et en conséquence de la Directive communautaire sur la qualité des carburants (2009/30/CE), la qualité principale d'essence sans plomb dans l'UE a changé pour une qualité contenant jusqu'à 10% d'éthanol (ou un mélange de composés oxygénés de limite équivalente) tandis que le gazole est passé à une qualité contenant jusqu'à 7% de FAME (ester méthylique d'acides gras). La limite pour les deux était auparavant de 5%.

Le nouveau gazole "B7" peut être utilisé dans tous les véhicules diesel mais des préoccupations existent quant à l'utilisation de l'essence sans plomb E10 (10% d'éthanol ou équivalent) dans les véhicules plus anciens du fait qu'une utilisation prolongée de l'E10 dans ces véhicules pourrait entraîner des problèmes de compatibilité matérielle. L'essence contenant jusqu'à 5% d'éthanol (E5) ou de composés oxygénés équivalents restera disponible pour les véhicules ne pouvant pas utiliser l'E10.

Une liste compilée par l'association de l'industrie automobiles ACEA montre quels véhicules essence peuvent utiliser l'E10 en toute sécurité et ceux qui devraient continuer à utiliser l'E5. La liste est disponible auprès des associations automobiles nationales et sur

http://www.acea.be/images/uploads/files/20110121_list_of_petroil_vehicles_compatible_with_E10_petroil.pdf.

Egalement à partir du 1^{er} janvier 2011, la teneur maximum en soufre du gazole pour utilisation dans les engins mobiles non routiers (NRMM), les bateaux de navigation intérieure, les tracteurs et les bateaux de plaisance a été réduite de 1000 à 10 ppm. Afin de prendre en compte les contaminations mineures pouvant se produire dans la chaîne de distribution, les Etats membres peuvent autoriser jusqu'à 20 ppm de soufre dans les points de distribution aux consommateurs finaux. Ils peuvent aussi permettre, jusqu'au 31 décembre 2011, la commercialisation de gazole contenant jusqu'à 1000 ppm de soufre pour les véhicules ferroviaires et les tracteurs agricoles et forestiers, "à condition qu'ils puissent garantir le bon fonctionnement des systèmes de dépollution".

Etude portant sur un test de contrôle technique des émissions diesel utilisant les mesures de NO/NO₂

La Direction générale de la Commission européenne sur la mobilité et les transports (DG-MOVE) a demandé au CITA (Comité international de l'inspection technique automobile), basé à Bruxelles,

d'effectuer une étude sur un nouveau test de contrôle technique pour les émissions diesel utilisant les mesures de NO/NO₂. Le but est de définir une procédure de tests pratique et fiable à utiliser lors des inspections périodiques.

L'étude inclut des mesures de NO/NO₂ en laboratoire sur divers véhicules neufs, dont des voitures particulières, des véhicules utilitaires et des poids lourds, ou sur des moteurs équipés de différents systèmes de post-traitement des émissions d'échappement fonctionnant en mode d'échec simulé. Les mesures doivent être prises dans diverses conditions ainsi qu'en simulant divers dysfonctionnements et doivent être comparées aux résultats obtenus à l'homologation. L'étude évaluera aussi la corrélation entre l'opacimètre existant et les nouveaux équipements.

Rapport du Groupe d'expertise européen sur les futurs carburants de transport

Le groupe d'expertise de la Commission européenne sur les futurs carburants de transport a publié un rapport indiquant qu'à l'avenir, les véhicules routiers utilisés pour de courts trajets comme le transport urbain, devraient fonctionner à l'électricité alors que ceux spécifiquement conçus pour de longues distances devraient utiliser les biocarburants, les carburants synthétiques, le méthane ou le gaz de pétrole liquéfié (GPL).

Le groupe, qui est constitué d'une grande variété de parties prenantes et de directions de la Commission, déclare que les chemins de fer devraient être électrifiés dans la mesure du possible et que l'aviation devrait utiliser du kérosène à base de biomasse. En ce qui concerne le transport par voies d'eau, les experts recommandent l'utilisation de biocarburants. L'hydrogène pourrait être utilisé pour la navigation intérieure et les petits bateaux, ajoute-t-il. Les carburants synthétiques pourraient servir d'alternative provisoire au pétrole pendant que l'Europe s'oriente vers une plus grande production d'énergies renouvelables. Le méthane et le GPL pourraient aussi être utilisés comme sources complémentaires d'énergie dans le secteur des transports, indiquent les experts.

Les incitations pour le développement et l'utilisation de ces carburants doivent être harmonisées au niveau communautaire pour assurer la libre circulation des véhicules et empêcher des distorsions du marché. Des incitations fiscales pour l'utilisation de carburants plus verts devraient être mises en place, ainsi qu'un plus grand nombre de zones environnementales.

Le rapport est disponible sur le site Internet de la Commission européenne

http://ec.europa.eu/transport/urban/vehicules/directive/doc/2011_01_25_future_transport_fuels_report.pdf

Le Parlement européen demande des limites d'émissions de noir de carbone pour le transport maritime dans l'Arctique

Dans une résolution adoptée le 20 janvier 2011, le Parlement européen a réclamé une interdiction internationale concernant l'utilisation et le transport de mazout lourd par les navires exploités dans l'Arctique, similaire à celle qui doit s'appliquer dans l'Antarctique en août 2011, et a demandé à l'UE d'imposer un régime strict limitant les émissions de noir de carbone (suies) et l'utilisation de mazout lourd par les navires faisant halte dans les ports européens avant de partir pour l'Arctique.

La résolution "reconnait l'effet disproportionnellement élevé des émissions de noir de carbone provenant de l'UE et d'autres régions de l'hémisphère nord dans le réchauffement de l'Arctique, et souligne la nécessité d'inclure les émissions de noir de carbone dans le cadre réglementaire approprié de la CEE-NU et de l'UE, comme la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance et la Directive sur les plafonds d'émissions nationaux".

Rapport sur les plans de qualité de l'air dans les Etats membres de l'UE

L'Umweltbundesamt (agence environnementale) autrichien a soumis un rapport final à la Commission européenne sur son évaluation, pour le compte de la Commission, des plans et programmes mis en place dans le cadre de la Directive 1996/62/CE (évaluation et gestion de la qualité de l'air ambiant).

18 villes et régions avaient été sélectionnées pour une analyse approfondie de leurs plans, parmi lesquelles Graz, Vienne, Bruxelles, Paris, Berlin, Munich, Stuttgart, Milan, Madrid, Londres et les Pays-Bas. L'évaluation de l'efficacité des plans en termes de conformité aux valeurs limites de qualité de l'air d'ici les dates de réalisation constituait un des principaux points de l'analyse. Dans le cas des PM₁₀, les valeurs limites devaient être réalisées pour 2005. Une comparaison avec les niveaux de PM₁₀ observés a montré des dépassements dans toutes les villes et les régions concernées par l'analyse approfondie qui avaient déjà enregistré des dépassements les années précédentes. On ne s'attend à une conformité en NO₂ en 2010 – date de réalisation pour le NO₂ – que pour quelques-unes des villes ayant subi des dépassements des limites de NO₂ dans le passé.

Les principales raisons invoquées pour expliquer le non-respect de la conformité sont les suivantes :

- Peu d'acceptation des mesures par le public, en particulier des mesures concernant la circulation.

- Difficulté d'identifier les sources dans le cas des PM₁₀ et inventaires d'émissions inexacts.
- Concentrations de fond de PM₁₀ élevées dans les régions.
- Sous-estimation des émissions réelles des véhicules routiers comparées aux limites légales, ainsi qu'une augmentation des émissions primaires de NO₂ des véhicules diesel. Selon le rapport, ceci peut entraîner une surestimation importante du potentiel de dépollution des mesures actuelles.
- Certaines mesures ne peuvent être prises qu'au niveau local. Il existait aussi une incertitude concernant le timing et l'ambition de certaines mesures communautaires.

Une analyse européenne montre que les bénéfices de l'air pur l'emportent de loin sur les coûts

La Direction générale communautaire de l'environnement a mis à disposition la plus récente analyse de coûts/bénéfices (ACB) en vue de la révision de la Directive sur les plafonds d'émissions nationaux. L'analyse conclut que les coûts différentiels de réduction des émissions dans le but d'atteindre les cibles de la Stratégie thématique sur la pollution atmosphérique (STPA) seront d'environ €1,3 milliard/an en 2020 mais que les bénéfices sanitaires différentiels monétisés associés seront d'environ €15 - 49 milliards/an pour cette même année. Les bénéfices monétisés représentent jusqu'à 37 fois les coûts estimés.

Le rapport fournit une mise à jour pour 2010 du bilan des coûts et des bénéfices sanitaires associés à d'éventuelles révisions de la Directive sur les plafonds d'émissions nationaux (PEN) portant sur les limites d'émissions à atteindre d'ici 2020. L'analyse ne traite que des impacts sur la santé de l'homme, en utilisant comme indicateurs de risque l'exposition aux particules fines et à l'ozone.

L'analyse aborde particulièrement la position présentée dans la STPA, la position du Parlement européen (PE) sur la STPA, ainsi que le scénario de réduction maximale techniquement faisable (MTFR selon les mesures contenues dans le modèle GAINS). Les estimations des impacts sanitaires annuels selon les divers scénarios sont montrées dans le tableau ci-dessous :

Estimation des impacts sanitaires annuels de la pollution atmosphérique en 2020 dans l'UE-27 pour les principaux scénarios

	Législation actuelle (Base CLE)	(STPA)	Parlement européen (PE)	MTFR
Effets de l'ozone				
Mortalité aiguë (décès)	19 900	19 500	19 400	17 800
Admissions hospitalières (cas)	18 800	18 500	18 400	16 900
Journées d'activité restreinte pour causes mineures	40 600 000	39 900 000	39 564 100	36 330 500
Journées de prise de médicaments pour problèmes respiratoires	7 800 000	7 600 000	7 588 400	6 967 600

Effets des particules fines (PM _{2,5})				
Mortalité chronique (années de vie perdues*)	2 300 000	2 100 000	2 059 300	1 689 200
Mortalité chronique (décès*)	250 000	230 000	220 800	181 200
Mortalité infantile (décès)	373	340	326	265
Bronchites chroniques (cas)	120 000	110 000	104 100	85 400
Admissions hospitalières (cas)	63 000	58 000	55 000	45 000
Journées d'activité restreinte	206 000 000	188 000 000	181 000 000	148 000 000
Journées de prise de médicaments pour problèmes respiratoires	21 000 000	19 000 000	18 000 000	15 000 000
Journées d'infection des voies basses respiratoires	273 000 000	250 000 000	240 000 000	197 000 000

* mesure au choix, non cumulée.

Le total des impacts monétisés pour le scénario de base (CLE) se trouverait dans une fourchette de €186 à €583 milliards/an en 2020, la variation prenant en compte les différentes interprétations de l'évaluation de la mortalité. Les résultats des scénarios STPA et PE montrent de gros bénéfices nets positifs après soustraction des coûts, malgré l'omission de l'analyse de tous les bénéfices non sanitaires.

Le rapport est disponible sur <http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/cba.htm>.

Rapport de l'Agence européenne pour l'environnement : la politique a-t-elle amélioré la qualité de l'air ?

Le 5 janvier 2011, l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) a publié un nouveau rapport concernant l'impact d'une sélection de mesures politiques sur la qualité de l'air en Europe. Le rapport analyse dans quelle mesure les politiques comme les normes d'émissions pour les véhicules et les installations industrielles (IPPC) ont réduit les émissions de polluants atmosphériques et amélioré la qualité de l'air en Europe, comparées à un "scénario sans mesures". Il étudie aussi dans quelle mesure la qualité de l'air pourrait être meilleure si les politiques étaient complètement appliquées.

Concernant le transport routier, le rapport constate que malgré une augmentation de 26% de la consommation de carburant dans la période 1990–2005, la mise en place des normes automobiles Euro a réduit les émissions du transport routier d'environ 80% pour le CO, 68% pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), 40% pour les NOx et 60% pour les particules fines (PM_{2,5}) comparées au scénario sans mesures. Grâce à la réduction des émissions, les concentrations de particules en Europe ont aussi baissé bien en dessous des niveaux qui auraient été observés si aucune mesure n'avait été mise en place. Du fait d'une baisse générale des émissions de précurseurs d'ozone (CO, COVNM, NOx), les concentrations quotidiennes élevées d'ozone ont été moins fréquentes dans la plupart des zones d'Europe, en particulier dans la région méditerranéenne.

Le rapport indique que les émissions pourraient être réduites bien davantage si les dernières normes

d'émissions automobiles Euro étaient totalement appliquées dans tous les pays européens. Ceci affecterait surtout les émissions de NOx des véhicules essence et les émissions directes de PM_{2,5} des véhicules diesel.

Les émissions actuelles de NOx et d'oxydes de soufre (SOx) générées par la combustion industrielle sont très largement inférieures à celles du scénario sans mesures. La réduction des émissions de particules de la combustion industrielle est plus importante que pour le secteur des transports routiers.

Le rapport technique de l'AEE (8/2010) est disponible sur www.eea.europa.eu/publications/impact-of-selected-policy-measures.

Selon une étude, la fiscalité européenne applicable aux voitures de fonction est "nuisible pour l'environnement"

Un responsable de la Commission a déclaré aux participants d'un atelier qui s'est tenu à Bruxelles le 28 février 2011, que selon des recherches menées pour le compte de la Commission européenne, le bénéfice écologique des taxes sur les carburants était miné par les réductions fiscales applicables aux voitures de fonction.

L'atelier était organisé conjointement par le département fiscal de la Commission et les groupes écologiques Green Budget Europe et EEB. L'étude d'experts-conseils constate qu'en plus de représenter une perte de revenus pour les gouvernements, les réductions fiscales pour les voitures de fonction nuisent à l'environnement de deux manières. Les employés ont tendance à choisir les véhicules les plus consommateurs de carburant quand celui-ci est fourni gratuitement par leur employeur et ils conduisent plus fréquemment lorsque leur besoin en carburant est pris en charge. La révision récemment lancée de la politique de TVA pourrait être un moyen d'aborder ce point. Mais aucune proposition n'est à l'étude pour le moment.

L'exploitant de bus flamand achève son programme de rétrofits

De Lijn, le principal exploitant de bus de la région flamande en Belgique, a terminé un programme de rétrofits de €9,4m visant à réduire les émissions de sa flotte de bus.

Depuis 2001, De Lijn a rétrofitté un total de 1 690 bus avec des FAP à régénération continue. Plus récemment, 247 de ces bus ont été équipés d'un système combiné De-NOx + filtre à régénération continue pour réduire les émissions de particules (PM) et de NOx. Les bus de ville à Anvers, Gand et Bruges, de même que les bus régionaux et les bus de liaison interurbaine ont été équipés de nouvelles

technologies et réduisent désormais, selon De Lijn, une quantité estimée de 80 520 kg d'émissions de NOx chaque année.

M. Freddy Van Steenberghe, Chef de département chez De Lijn et pionnier du programme de De Lijn pour réduire les émissions de bus, a commenté : "notre flotte de bus a maintenant les émissions les plus faibles d'Europe".

Enquête sur les données de pollution atmosphérique dans les villes espagnoles

Le procureur espagnol en charge des affaires environnementales, M. Antonio Vercher, a lancé une enquête portant sur des soupçons de manipulation des données de pollution atmosphérique dans les plus grandes villes du pays, y compris la capitale Madrid.

Le mois dernier, le procureur a notifié les autorités madrilénes que leur pratique "d'élimination des stations de mesure dans les zones de plus forte pollution" avait altéré les données de manière significative sans "résoudre les niveaux de pollution dans le centre-ville". M. Vercher a ordonné aux autorités d'identifier les responsables du retrait des stations.

L'enquête déterminera si de telles pratiques ont également été utilisées à Barcelone, Séville et Valence. Le groupe écologiste Ecologistas en Acción prétend que les autorités de 13 villes espagnoles, la plupart dans les régions de Castille-et-Léon et d'Andalousie, "déplacent subrepticement des stations de mesure depuis 2001".

Malgré le soupçon de manipulation de données, les niveaux de polluants restent au-dessus des limites légales à Madrid et partout en Espagne. En novembre dernier, la Commission européenne a déclaré qu'elle allait intenter une action contre l'Espagne devant la cour européenne pour non-respect des limites de particules aériennes. Le conseil municipal de Madrid a aussi reconnu que les niveaux de NO₂ dans la capitale espagnole avaient dépassé la norme communautaire de qualité de l'air de 10% l'année dernière.

Déclarant qu'une réduction, "actuellement impossible", de 50% de la circulation automobile serait nécessaire pour être en conformité, le responsable des affaires environnementales de la ville a indiqué que le conseil demanderait au Gouvernement espagnol de négocier un délai supplémentaire pour se mettre en conformité à la norme.

Qualité de l'air en Allemagne en 2010

Une première évaluation de la qualité de l'air en 2010 effectuée par l'agence fédérale allemande pour

l'environnement (UBA), montre que la limite de concentration moyenne annuelle de NO₂ a été dépassée dans 56% des stations de surveillance de la qualité de l'air au bord des routes urbaines. Une norme de 40 µg/m³ est en vigueur à l'échelle de l'UE depuis le début de l'année 2010.

L'analyse est basée sur des données provisoires fournies par les réseaux de surveillance des Länder allemands et l'agence pour l'environnement UBA. Les dépassements de la valeur limite pour le NO₂ se produisent principalement dans les villes et les agglomérations. L'exposition au NO₂ en 2010 était comparable à celle de la dernière décennie.

Les concentrations de PM₁₀ ont aussi dépassé les limites communautaires. Dans 13% de toutes les stations, il a été enregistré plus de 35 jours avec des concentrations de PM₁₀ supérieures à 50 µg/m³. Dans les stations de mesure de Stuttgart et de Reutlingen la moyenne annuelle de PM₁₀ de 40 µg/m³ a également été excédée. Globalement, la pollution aux particules en 2010 était légèrement au-dessus du niveau des trois années précédentes.

Le Président de l'UBA, M. Jochen Flasbarth, attendait davantage d'actions palliatives : "La mise en place de zones environnementales a été une mesure positive pour respecter les limites d'émissions de particules. Les zones environnementales devraient être appliquées de manière cohérente afin d'accroître leur efficacité. De plus, d'autres actions sont nécessaires : cibler davantage les transports publics et la promotion de zones pédestres et cyclables dans un grand nombre de villes contribue de manière significative à un air plus propre".

L'analyse préliminaire de la qualité de l'air en 2010, ainsi que la comparaison avec les années précédentes, est sur www.uba.de/uba-info-medien/4063.html.

Priorités pour 2011 du Plan national français santé-environnement

Le 27 janvier 2011, le ministère français de l'Ecologie, du développement durable, des transports et du logement, a publié ses priorités pour 2011 dans le cadre du Plan national santé-environnement pour la période 2009-2013.

Le communiqué de presse inclut les priorités concernant la qualité de l'air extérieur qui est responsable d'une réduction moyenne de 8 mois d'espérance de vie. Les particules fines sont considérées comme le polluant le plus dangereux en France et le programme CAFE (Clean Air For Europe – air pur pour l'Europe) de la Commission européenne a conclu que plus de 40 000 décès sont causés en France chaque année par une exposition chronique à ces particules fines.

Malgré les progrès notables réalisés ces 20 dernières années avec une baisse respective de 34% des émissions de PM₁₀ et de 40% de PM_{2,5} depuis 1990, force est de constater qu'il y a encore, dans certaines agglomérations, des dépassements des normes de qualité de l'air. Le "Plan particules" présenté le 28 juillet 2010 définit une feuille de route pour l'ensemble des secteurs émetteurs avec l'objectif de réduire de 30% les particules fines d'ici 2015.

Les nouvelles actions pour 2011 sont les suivantes :

- La création de 6 zones d'actions prioritaires pour l'air (ZAPA) dans des villes de plus de 100 000 habitants, où les véhicules les plus polluants seront soumis à des restrictions de circulation. Ces zones seront expérimentées pour une durée de 3 ans dans les agglomérations de Paris, Lyon, Plaine Commune, Aix-en-Provence, Grenoble et Clermont-Ferrand. Les villes de Nice et Bordeaux ont aussi déposé leur candidature avant le 31 décembre 2010.
- Un appel à propositions de recherche dédié à l'accompagnement de la mise en place des ZAPA a été lancé le 26 janvier 2011.
- Décliner le "Plans particules" au niveau régional en intégrant les trois aspects environnementaux : climat, air et énergie sur des enjeux complexes comme le chauffage au bois.
- Réviser les mesures de restrictions prises en cas de pics de pollution dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

En Norvège de nouvelles données montrent des émissions de NOx du trafic routier plus élevées

Une nouvelle méthode de calcul des émissions du trafic routier a montré que les émissions de NOx en Norvège étaient beaucoup plus importantes qu'on ne pensait, selon de nouvelles données publiées le 11 février 2011 par le bureau national de statistique (SSB) du pays.

Le manuel des facteurs d'émissions (Handbook of Emission Factors ou HBEFA) est désormais utilisé. Le modèle a mis à jour les facteurs d'émissions pour tous les types d'émissions, et calculé les émissions au démarrage à froid et évaporatoires, en plus des émissions à chaud. De nouvelles sources de données ont aussi été adoptées, en particulier les nouvelles statistiques kilométriques de Statistics Norway. En conséquence de l'utilisation de ces nouveaux facteurs, les émissions sont ajustées à la baisse au début de la série chronologique à cause des plus faibles facteurs d'émissions pour les voitures particulières essence, alors que les émissions dans la dernière partie de la série chronologique sont ajustées à la hausse à cause des facteurs d'émissions plus élevés pour les véhicules diesel. Pour la plupart des

autres composants, les émissions sont ajustées à la baisse pendant la totalité de la série chronologique. D'après Statistics Norway, les nouveaux calculs sont plus sûrs et plus détaillés, en particulier concernant les types de routes et les schémas de conduite, et les véhicules sont classés selon un plus grand nombre de catégories de poids et de capacités de moteurs.

Les émissions de NOx en 2009 étaient de 181 000 tonnes, soit 16% au-dessus du plafond norvégien selon le Protocole de Göteborg de 1999 et la Directive sur les plafonds d'émissions nationaux (PEN) de 2001. Les chiffres précédents indiquaient des émissions de 167 000 tonnes pour la même année. Le trafic routier représente 22% des émissions de NOx, comparé à 29% et 28% pour le transport maritime et la combustion stationnaire respectivement.

Pour plus de détails, aller sur

www.ssb.no/vis/english/subjects/01/04/10/agassn_en/art-2011-02-11-01-en.html.

Des chiffres préliminaires concernant les émissions en 2010 seront publiés par Statistics Norway en mai 2011.

Décret danois sur le marquage environnemental des camions et des bus

Le Danemark a notifié la Commission d'un projet de Décret exécutif concernant des mesures applicables aux camions et aux bus circulant dans les zones environnementales municipales, etc. Le Décret impose que les camions et les bus danois et étrangers affichent une vignette de zone environnementale avant de pénétrer dans une zone environnementale danoise. Le projet présente aussi la procédure administrative à suivre pour l'obtention d'une vignette environnementale par les camions et les bus étrangers.

Rapport sur l'internalisation des coûts externes des transports en Flandre

Transport & Mobility Leuven (TML) a annoncé la publication d'un nouveau rapport sur l'internalisation des coûts externes des transports en Flandre.

TML a calculé les coûts privés, les coûts externes marginaux et le degré d'internalisation pour différents modes routiers, les chemins de fer, la navigation intérieure et le transport maritime. Les coûts privés représentent les coûts pour l'utilisateur. Les coûts externes marginaux sont les coûts pour la société causés par les embouteillages, les émissions directes, les accidents, le bruit, et la dégradation des infrastructures ; mais pour les déplacements à vélo ils incluent aussi les bénéfices sanitaires. Le degré d'internalisation montre dans quelle mesure

l'utilisateur s'acquitte des coûts externes par le biais de la fiscalité.

Concernant le transport routier, les coûts externes marginaux les plus importants sont les coûts des embouteillages, à l'exception des motocycles et des véhicules utilitaires pour lesquels le coût des accidents est plus élevé. Pour les autres modes (rail, mer et navigation intérieure), les coûts externes marginaux environnementaux sont l'élément de coût le plus important. Pour le transport de personnes, les motocycles montrent les coûts externes marginaux les plus élevés. Dans la catégorie des voitures particulières, la voiture diesel a les coûts externes marginaux les plus importants du fait de ses émissions de particules plus importantes. Les modes de transport collectif comme les bus ou le rail ont des coûts externes marginaux plus faibles par kilomètre passager que les modes particuliers grâce à leur taux d'occupation plus élevé. Pour le transport de fret, le rail et la navigation intérieure ont des coûts externes marginaux inférieurs à ceux de la route ou de la mer.

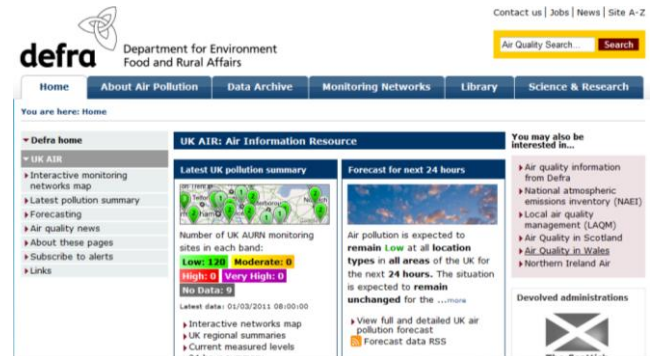
TML a constaté que les impôts et prélèvements actuels ne couvraient que partiellement les coûts externes marginaux. Le degré d'internalisation est le plus important pour le transport routier, et plus encore pour les voitures particulières. En moyenne, une voiture essence paie même trop. Pour le transport routier, les coûts externes et le degré d'internalisation varient fortement selon l'endroit et l'heure du voyage. D'un point de vue économique, il serait mieux de différencier les taxes.

Le rapport final est disponible sur le site Internet de l'agence environnementale flamande (en néerlandais) www.milieurapport.be/nl/publicaties/Onderzoeksrapporten.

Nouveau site Internet sur la qualité de l'air au Royaume-Uni

Un nouveau site Internet "UK Air Information Resource" (ressources d'informations sur l'air au Royaume-Uni ou UK-AIR) va remplacer le service britannique des archives de la qualité de l'air (UK Air Quality Archive). Il fera partie du site Internet du Defra (département de l'Environnement, de l'alimentation et des affaires rurales) et inclura des liens vers des pages sur la gestion locale de la qualité de l'air.

Le site fournit des informations plus claires sur la qualité de l'air actuelle et projetée au Royaume-Uni et des cartes de surveillance interactives localisant les sites pour tous les réseaux nationaux britanniques de surveillance. Le site dispose d'un nouvel outil amélioré pour sélectionner les données, d'un nouvel outil d'analyse de données OpenAir ainsi que d'une bibliothèque et d'une fonction de recherche améliorées.



Pour accéder au site, se rendre sur <http://uk-air.defra.gov.uk> qui remplacera www.airquality.co.uk.

Rapport sur la mobilité durable en Italie

L'association Euromobility a publié son rapport pour 2010 sur la mobilité durable en Italie, parrainé par le ministère de l'Environnement.

Le rapport sur la mobilité et les transports dans 50 villes italiennes montre que la ville de Naples a toujours beaucoup de problèmes non résolus, dont le non-respect des normes de PM₁₀ sur plus de 160 jours au lieu des 35 permis par la loi. Naples est une des quelques villes où le nombre de dépassements a augmenté régulièrement par rapport au niveau 2007 de 40 jours. A Naples, 40% des voitures en circulation sont conformes aux normes Euro 3, 4 ou 5, mais plus de 30% sont toujours au stade Euro 0. La ville de Milan, avec plus ou moins le même nombre de véhicules pour 100 habitants, a réduit ses dépassements de presque 140 jours à juste au-dessus de 100 jours pendant la même période.

Le rapport, "La Mobilità Sostenibile In Italia: indagine sulle principali 50 città, Edizione 2010" est disponible sur www.euromobility.org/documenti/atti_di_convegna/2010_50_città/index.html.

AMERIQUE DU NORD

Le Canada finalise les réglementations concernant les émissions des moteurs marins et non routiers

Environnement Canada a publié un arrêté d'urgence qui amende les réglementations canadiennes afin d'autoriser les ventes de moteurs hors route porteurs de l'étiquette américaine d'information sur la réduction des émissions année modèle 2011 de l'EPA. Ceci permettra l'importation et la commercialisation de moteurs fabriqués dans le cadre du programme de l'EPA. L'arrêté est visible sur le lien suivant

<http://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2010/2010-12-18/html/notice-avis-fra.html>.

A la suite de cela, le 16 février 2011 Environnement Canada a publié les réglementations finales pour

limiter les émissions des moteurs marins, des navires et des véhicules de loisirs non routiers. Les réglementations portent sur les émissions de HC, de NOx, de CO et de particules et prendront effet à partir de l'année modèle 2012. Elles ont été alignées sur les normes mises en œuvre par l'agence américaine pour la protection de l'environnement.

Les réglementations établissent les premières normes d'émissions et procédures de tests pour les moteurs marins, les navires équipés de conduites d'alimentation en carburant ou de réservoirs, et les véhicules de loisirs non routiers utilisés au Canada. Elles reconnaissent les certificats émis par l'EPA américaine comme preuve de conformité, et fournissent davantage de souplesse pour la mise en conformité, à l'aide d'un système optionnel de moyenne pondérée par flotte et de crédits d'émissions.

Une entreprise américaine va payer une amende de \$2 millions pour avoir vendu des moteurs NRMM non certifiés

L'agence américaine pour la protection de l'environnement (Environmental Protection Agency ou EPA) et le département américain de la Justice ont annoncé que l'entreprise PowerTrain, Inc., basée au Mississippi, paiera une amende civile de \$2 millions pour avoir importé de Chine et commercialisé un total de presque 80 000 moteurs et engins non routiers non conformes aux normes du Clean Air Act (loi pour un air pur).

Entre 2002 et 2008, PowerTrain a importé aux Etats-Unis 79 830 moteurs ou pièces d'engins non routiers, non couverts par un certificat de conformité du fait qu'il s'agissait de modèles différents, de classes de puissances différentes ou fabriqués par un constructeur différent de celui indiqué sur le certificat. Les moteurs ne possédaient pas non plus la garantie de deux ans concernant les émissions, comme l'exige la loi.

Le règlement de la dispute exige aussi que PowerTrain mette en place un plan pour garantir que les moteurs et les engins qu'ils importeront à l'avenir soient conformes aux exigences du Clean Air Act. L'entreprise devra aussi compenser l'excédent d'émissions de HC, de NOx et de CO résultant de la commercialisation des moteurs et engins illégaux. Parmi les projets de compensation, PowerTrain va dépenser une somme estimée à \$600 000 (environ €422 000) pour fournir des subventions aux consommateurs pour le remplacement de leurs vieux appareils de chauffage à bois par des poêles à bois efficaces et approuvés par l'EPA.

L'EPA américaine accorde \$25 millions au Health Effects Institute

Sur une période de cinq ans, l'EPA américaine va accorder la somme de \$25 millions au Health Effects Institute (Institut des effets sanitaires ou HEI) pour l'aider à aborder les derniers défis liés à l'amélioration de la qualité de l'air et à la protection de la santé. Grâce à ce financement, HEI va développer la prochaine génération d'outils et d'informations scientifiques pour examiner les effets combinés de l'exposition à la pollution atmosphérique sur la santé des populations et la relation entre qualité de l'air et changement climatique.

Le Nouveau-Mexique reporte les normes pour les véhicules à faibles émissions et à zéro émission jusqu'en 2016

Le bureau d'amélioration de l'environnement du Nouveau-Mexique a reporté la mise en place des exigences d'émissions californiennes applicables aux véhicules légers à faibles émissions (LEV) et à zéro émission (ZEV) jusqu'au début de l'année 2016. Ces normes auraient dû démarrer avec l'année modèle 2011. Le Nouveau-Mexique avait adopté les réglementations californiennes en 2007.

La Californie fixe des normes d'émissions pour les bus scolaires de remplacement

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) a publié des exigences concernant les critères d'émissions que doivent respecter les bus scolaires de remplacement afin de bénéficier d'un financement dans le cadre du programme des bus scolaires à faibles émissions (Lower-Emission School Bus Program ou LESBP) en 2011.

Les normes applicables aux bus scolaires financés par le programme resteront identiques à celles de 2010, à 0,50 g/bhp-h (0,66 g/kWh) pour la limite d'émissions de NOx pour une famille de moteurs (FEL) et 0,01 g/bhp-h (0,13 g/kWh) pour les PM. Les détails sont disponibles sur

www.arb.ca.gov/msprog/mailouts/msc1102/msc1102.pdf.

La justice bloque les réglementations new-yorkaises concernant les rétrofits diesel

La Cour suprême de New York a bloqué les réglementations du département new-yorkais pour la protection de l'environnement qui auraient exigé que tous les entrepreneurs fournissant leurs services à l'Etat rétrofittent leurs engins diesel poids lourds de dispositifs de dépollution. La Cour a jugé que la loi adoptée par la législature de New York n'autorisait

pas le département à exiger des rétrofits autres que sur les véhicules lourds appartenant à l'Etat, ou loués/exploités par l'Etat.

Le budget américain pour 2012 n'inclut pas de projets de diesels propres

La proposition de budget américain pour 2012 va éliminer les subventions pour rétrofits diesel et autres projets de diesels propres prévues par le Diesel Emissions Reduction Act (loi pour la réduction des émissions diesel ou DERA) ; ceci malgré le fait qu'en janvier 2011, le Président Obama ait ratifié une nouvelle législation autorisant la prolongation du DERA pour une période supplémentaire de cinq ans ainsi qu'un montant allant jusqu'à \$100 millions par an pour des projets DERA. Cependant, le financement réel dans le cadre du DERA doit être approuvé dans le budget fédéral pour chaque exercice financier.

L'EPA américaine et la Californie alignent leur calendrier pour la nouvelle génération de normes

Le département américain des Transports (DOT), l'EPA et l'Etat de Californie ont annoncé un calendrier unique pour proposer des normes de consommation de carburant et d'émissions de gaz à effet de serre pour les voitures et utilitaires légers des années modèles 2017-2025.

Avant cette déclaration, le CARB avait annoncé son intention de proposer des normes d'émissions de gaz à effet de serre pour les années modèles 2017 à 2025 en mars de cette année, tandis que l'EPA et la NHTSA travaillaient en vue de faire des propositions pour fin septembre 2011. L'annonce garantit que les deux propositions paraîtront simultanément après un examen approfondi et en commun de toutes les données disponibles.

Le CARB a aussi annoncé que les changements proposés à la réglementation concernant les véhicules à zéro émission et les véhicules à faibles émissions LEV III seront maintenant publiés en septembre 2011 afin de coordonner ses normes automobiles avec le Gouvernement fédéral.

L'EPA américaine accorde une dérogation aux véhicules des années modèles 2001 – 2006 concernant le carburant E15

L'EPA américaine a maintenant accepté d'autoriser la vente d'essence contenant 10 à 15% d'éthanol (E15) pour les véhicules légers des années modèles 2001 à 2006. Elle n'a pas cependant accepté son utilisation pour les motos, les poids lourds et les moteurs non routiers.

La décision a été prise après une étude des données de tests fournies par le département de l'Energie et

d'autres données disponibles sur les effets de l'E15 sur les émissions. L'EPA a déjà approuvé l'utilisation de l'E15 pour les voitures et utilitaires légers des années modèles 2007 et plus récentes.

L'agence a aussi annoncé qu'aucune dérogation ne serait accordée cette année pour l'utilisation d'E15 dans tout motorcycle, poids lourd ou moteur non routier, du fait que les données de tests disponibles actuellement ne permettent pas une telle dérogation.

Les détails sont sur

www.epa.gov/otaq/regs/fuels/additive/e15.

Au Canada, date de démarrage de l'obligation d'utiliser du biodiesel

Environnement Canada a proposé la date du 1^{er} juillet 2011 comme date de démarrage pour la teneur en carburants renouvelables de 2% dans le gazole et le fioul de chauffage, exigée par le pays dans le cadre des réglementations sur les carburants renouvelables adoptées en septembre 2010. Ces réglementations incluaient aussi une exigence de 5% de carburants renouvelables pour l'essence, qui est déjà entrée en vigueur le 15 décembre 2010. Le Canada aura besoin d'environ 550 millions de litres de biodiesel par an pour atteindre la cible. La production annuelle actuelle de biodiesel au Canada est d'environ 200 millions de litres.

Changement de nom pour l'Association of International Automobile Manufacturers

L'AIAM (Association of International Automobile Manufacturers – association des constructeurs automobiles internationaux) a changé de nom. La nouvelle Association of Global Automakers, basée à Washington DC, a lancé un nouveau site Internet www.globalautomakers.org en février 2011.

Les membres de l'association sont les suivants : Aston Martin, Ferrari, Honda, Hyundai, Isuzu, Kia, Mahindra, Maserati, Mitsubishi, McLaren, Nissan, Peugeot, Subaru, Suzuki et Toyota.

L'EPA américaine publie des règles pour les émissions des chaudières et des incinérateurs

Le 23 février 2011, l'EPA américaine a publié des réglementations finales sur les émissions des chaudières industrielles lourdes (essentiellement les centrales électriques sur le site des usines) et des incinérateurs. La règle a pour but de réduire les émissions à l'aide des technologies communément appelées "technologies de dépollution maximale réalisable" (maximum achievable control technology ou MACT) mais est un peu moins stricte que celle

proposée à l'origine l'année dernière. Les règles finales sont aussi plus flexibles que les propositions initiales.

L'EPA estime que les nouvelles règles affecteront quelques 13 800 chaudières situées dans de grandes sources de polluants atmosphériques, comme les raffineries, les usines chimiques et autres installations industrielles, ainsi que 88 incinérateurs de déchets solides situés dans des installations commerciales ou industrielles. Environ 187 000 chaudières situées dans de petites sources de polluants atmosphériques, dont les immeubles commerciaux, les universités et les hôpitaux, seront affectées dans une moindre mesure.

En mars de cette année, l'EPA devrait aussi proposer des règles MACT applicables aux émissions toxiques des centrales électriques, et prévoit de publier des règles sur les émissions de gaz à effet de serre des raffineries pétrolières et des centrales électriques plus tard dans l'année.

AMERIQUE DU SUD

Le Président chilien ratifie les réglementations limitant les émissions de PM_{2,5}

Le 18 janvier 2011, le Président chilien, M. Sebastian Piñera a ratifié les réglementations fixant les niveaux de particules respirables autorisés dans l'atmosphère. La réglementation établira des limites moyennes pour le niveau des particules fines mesurant 2,5 microns ou moins de diamètre (PM_{2,5}) de 20 µg/m³ par an et 50 µg/m³ par jour. La norme entrera en vigueur en 2012, soit 10 ans plus tôt que prévu dans le projet de réglementation publié fin 2009.

Le Brésil dévoile son premier inventaire national de la pollution automobile

Le 9 février 2011, le ministère brésilien de l'Environnement a dévoilé le premier inventaire national du pays concernant la pollution automobile. Les 27 états du pays doivent utiliser les directives et la méthodologie contenues dans l'inventaire pour préparer des plans obligatoires de réduction des émissions automobiles.

L'inventaire, qui concerne les années 1980 à 2009, a mesuré les émissions de CO₂, CO, NOx, PM, méthane et hydrocarbures non méthaniques. Il a recommandé que les états investissent massivement dans le fret ferroviaire pour réduire le transport par camions diesel. Il a aussi recommandé des investissements dans les réseaux de métro et les bus pour réduire les émissions des voitures, le lancement de contrôles annuels d'émissions sur les véhicules, et l'établissement d'incitations fiscales au niveau des

états pour les entreprises qui remplacent leurs flottes de petits camions et de voitures vétustes. Actuellement, l'Etat de Rio de Janeiro est le seul état brésilien ayant mis en place des contrôles annuels obligatoires des émissions de véhicules.

Une résolution de 2009 (N° 418) du Conseil national environnemental (CONAMA) exige que les états préparent des plans préliminaires de dépollution automobile montrant de quelle manière ils envisagent de réduire les émissions des véhicules, et publient ces plans d'ici le 30 juin 2011.

ASIE PACIFIQUE

La Chine reporte les normes pour les véhicules diesel

La Chine a apporté quelques changements au calendrier de mise en place des normes China IV du fait que la norme de carburant diesel correspondante n'a pas encore été publiée. Par conséquent, il n'est pas sûr que le carburant contenant 50 ppm (max.) de soufre soit disponible dans tout le pays, rendant difficile l'application des normes d'émissions China IV à tous les véhicules.

Tous les véhicules et moteurs poids lourds, exceptés ceux utilisant des moteurs à allumage par compression (CI), devront être conformes aux normes d'émissions China IV à partir du 1^{er} janvier 2011. Tous les moteurs et les véhicules essence à allumage commandé qui ne respectent pas les normes ne peuvent pas être commercialisés ni immatriculés.

Pour les moteurs et les véhicules à allumage par compression, la norme China IV sera reportée d'une année, pour entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2012.

Tous les véhicules légers, sauf les diesels, devront être conformes aux normes d'émissions China IV à partir du 1^{er} juillet 2011. Tous les véhicules légers essence, les véhicules au gaz naturel et les véhicules bicarburant qui ne respectent pas les normes ne pourront pas être commercialisés ni immatriculés après cette date.

Pour les véhicules légers diesel, la norme China IV sera reportée de deux ans, pour entrer en vigueur le 1^{er} juillet 2013.

La ville de Pékin va mettre en place les normes d'émissions National 5

Selon le journal *Beijing News*, le bureau municipal de protection environnementale de la ville de Pékin prévoit de lancer les normes d'émissions National 5 en 2012, dans un effort pour éliminer les vieux véhicules et améliorer la qualité des carburants.

Du fait que le nombre de véhicules automobiles est en très forte et rapide expansion sur les routes de la ville, le bureau va continuer à concentrer ses efforts sur

l'amélioration de la qualité de l'air et de nouvelles normes d'émissions automobiles pendant la période du 12^e Plan quinquennal (2011-2015), a déclaré M. Du Shaozhong, directeur adjoint du bureau. De plus M. Du a déclaré que Pékin avait éliminé plus de 150 000 des voitures "à vignette jaune" (les plus polluantes) et réduit les émissions automobiles d'environ 313,5 tonnes par jour l'an passé.

La ville de Pékin prévoit aussi de limiter les achats de voitures particulières à 20 000 unités par mois et indique qu'elle va prolonger les mesures pour limiter le nombre de voitures autorisées sur les routes de la ville chaque jour et renforcer les restrictions de circulation pendant les heures de pointe en fonction des plaques d'immatriculation des voitures. Le Gouvernement étudie aussi la faisabilité d'imposer une taxe d'embouteillage dans certains quartiers.

La Chine va fixer des cibles régionales pour les polluants atmosphériques, l'intensité énergétique et l'intensité carbone

Un responsable du ministère de la Protection environnementale a déclaré au *Quotidien du Peuple* le 13 janvier 2011, que la Chine allait fixer des cibles à l'échelle des provinces pour réduire les émissions de quatre polluants ainsi que l'intensité énergétique et l'intensité carbone dans son 12^e Plan quinquennal (2011-2015), les zones de la côte est ayant des objectifs plus élevés que les provinces des parties centrale ou occidentale du pays.

Le directeur du ministère, M. Zhou Shenxiang a indiqué que des cibles "obligatoires à l'échelle nationale" pour la réduction du dioxyde de soufre et des oxydes d'azote, ainsi que pour la réduction de l'intensité carbone et de l'intensité énergétique* dans certaines industries, seront déterminées selon les régions. Les cibles seront plus basses pour les provinces moins développées du centre et de l'ouest afin de "réduire l'impact" sur leur développement économique global, selon le journal.

* L'intensité carbone est une mesure des émissions de CO₂ par unité de produit intérieur brut. L'intensité énergétique est une mesure d'utilisation d'énergie par unité de PIB.

Rapport sur la pollution atmosphérique dans 6 villes indiennes

Le rapport national de synthèse de la surveillance de la qualité de l'air et des émissions pour les six villes indiennes de Delhi, Bombay, Madras, Bangalore, Pune et Kanpur identifie des niveaux "sensiblement élevés" de PM et de NO₂ ambiants et demande des actions immédiates pour réduire les émissions.

Le bureau central de dépollution constitué par le ministère de l'Environnement et qui a soumis ce

rapport, a suggéré de créer une commission interministérielle de haut niveau pour mettre en place ses recommandations. Il s'est fortement prononcé en faveur d'un renforcement des systèmes de transports publics pour lutter contre l'augmentation du nombre de véhicules particuliers sur les routes ; de l'amélioration de la qualité des normes concernant les routes, les carburants et les émissions automobiles ; et d'actions pour minimiser la resuspension de la poussière des routes.

Le rapport indique que parmi tous les polluants atmosphériques, les particules représentent le polluant le plus critique dans presque toutes les agglomérations du pays. Des quantités importantes de NO₂ et de SO₂ sont aussi présentes dans la plupart des villes. C'est pourquoi toute stratégie de dépollution pour la réduction des particules devra prendre en considération la réduction des émissions de SO₂, de NO₂ et de NH₃. Alors que la contribution des véhicules est importante dans tous les sites, au bord des routes celle-ci est comparativement plus élevée. Le rapport, qui exprime des préoccupations quant au nombre croissant de véhicules sur les routes, a souligné la nécessité d'éliminer les vieux véhicules et recommandé une restriction d'accès aux villes pour les camions et poids lourds de marchandises polluants. Il recommande aussi que plus de tests soient effectués sur les véhicules en service.

Le rapport est disponible sur

<http://moef.nic.in/downloads/public-information/Rpt-air-monitoring-17-01-2011.pdf>.

Singapour va peut-être passer directement à l'Euro 4 pour les véhicules essence

Le quotidien *Straits Times* rapporte que Singapour va probablement passer directement aux normes d'émissions Euro 4 à compter de début 2014, sans passer par l'étape Euro 3.

Afin d'être conforme aux normes Euro 4, la teneur en soufre de l'essence commercialisée à Singapour devra être réduite à 50 ppm comparée à la limite de 500 ppm autorisée par les normes Euro 2 actuellement en vigueur. De plus, il est prévu que l'agence nationale pour l'environnement rehausse la norme diesel au niveau Euro 5 en 2014, cette norme étant actuellement au niveau Euro 4. Ceci exigerait aussi une réduction de la teneur en soufre autorisée dans le gazole de 50 ppm à 10 ppm.

EURASIE

L'Azerbaïdjan va mettre en place l'Euro 3 en 2012 et l'Euro 4 en 2015

Le Président de la Commission de normalisation de l'Etat d'Azerbaïdjan a déclaré à la presse que le Gouvernement azerbaïdjanais avait décidé de mettre en place les normes d'émissions Euro 3 en 2012 et Euro 4 en 2015.

Il a aussi indiqué que l'Azerbaïdjan commençait à construire ses propres laboratoires de dépollution afin de mieux appliquer la norme Euro 2 qui prendra effet à l'échelle nationale en juillet 2011. "Nous prévoyons d'ouvrir des laboratoires également dans les régions, y compris dans les villes de Lankaran, Sumgayit et Salyan," a-t-il déclaré.

MOYEN-ORIENT

Le Liban va autoriser l'importation de voitures diesel Euro 5

Une commission parlementaire libanaise a approuvé des amendements aux lois du pays sur la circulation, pour permettre l'importation de voitures diesel Euro 5.

Cependant, le député de Beyrouth, M. Mohammad Qabbani, qui préside la commission parlementaire libanaise en charge des travaux publics et des transports, a déclaré que lorsque les normes européennes passeront à l'Euro 6, alors seules les voitures conformes à l'Euro 6 seront autorisées à l'importation dans le pays.

M. Qabbani a aussi indiqué que le pays "interdira l'importation de gazole standard sauf pour les dépôts de carburants, tandis que les stations de carburants du pays ne pourront importer que du gazole vert". M. Qabbani a ajouté que selon la législation proposée, les stations essence en infraction aux réglementations sur les importations devront fermer définitivement après trois cas de violation.

Les amendements doivent toujours être approuvés par l'assemblée générale du Parlement.

AFRIQUE

Le Kenya passe au gazole à faible teneur en soufre

Le Kenya a lancé une initiative pour un gazole à faible teneur en soufre afin de réduire les émissions automobiles de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air. Lors d'une conférence de presse au siège du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) à Nairobi le 18 février 2011, le ministre adjoint de l'Energie, M. Magerer Langat a déclaré que la nouvelle limite de soufre dans le gazole sera de 500 parties par million (ppm),

substantiellement plus basse que les 10 000 ppm précédentes. "Mais ceci ne représente qu'un niveau intermédiaire comme nous espérons, dans un avenir proche, des niveaux de soufre à 50 ppm" dès que la capacité de raffinage aura été modernisée, a indiqué M. Langat. Le carburant plus propre est maintenant disponible dans un nombre limité de stations-service mais sera bientôt élargi à toutes les pompes du pays.

Selon le Directeur exécutif du PNUE, M. Achim Steiner, la nouvelle norme kenyane est la plus basse d'Afrique de l'est. "Cependant, les faibles niveaux de soufre au Kenya auront un impact important dans les pays où le Kenya exporte du gazole, comme le Burundi, la République démocratique du Congo, le Rwanda et l'Ouganda", a déclaré M. Steiner à la conférence de presse. Le passage au gazole à faible teneur en soufre au Kenya est le résultat d'une collaboration entre le PNUE, le Partenariat pour des carburants et des véhicules propres, l'EPA américaine, l'Institut du pétrole d'Afrique de l'est et l'Autorité nationale de gestion de l'environnement.

NATIONS UNIES

Développements à la CEE-NU

Les 13 et 14 janvier 2011, le GRPE, groupe de travail des Nations unies sur la pollution et l'énergie, a tenu sa première séance de 2011. Le comité a reçu des rapports de chacun de ses groupes de travail, qui pour la plupart s'étaient réunis dans les trois jours précédents.

Le GRPE a adopté deux documents qui amendent le gtr (règlement technique mondial) sur les émissions des motocycles. L'un des documents amende les prescriptions de changements de vitesse et l'autre introduit des valeurs limites dans le gtr. Pour le moment, les principales valeurs limites seraient celles récemment mises en place par le Japon (tous les signataires devront accepter les motos conformes à ces limites mais ont la possibilité de prendre une des limites alternatives comme exigence nationale de base). Le but est qu'à terme les nouvelles limites européennes proposées remplacent les limites japonaises comme niveau principal.

Des corrections au gtr n° 11 (tracteurs et NRMM) ont été adoptées pour être soumises au WP.29, le forum mondial pour l'harmonisation des réglementations automobiles. Le GRPE a aussi adopté une proposition des Pays-Bas d'inclure des exigences concernant les ventilateurs à vitesse proportionnelle dans le Règlement CEE 83, des propositions pour mettre à jour les spécifications des carburants de référence dans le Règlement 120 et pour amender le Règlement 115 afin d'autoriser les certifications Euro 5. Ces propositions seront également soumises à la session de juin 2011 du WP.29 pour approbation.

Une étude du PNUE recommande l'installation de FAP pour réduire les émissions de noir de carbone

Un petit nombre de mesures de dépollution ciblant le noir de carbone et l'ozone troposphérique pourrait avoir un effet immédiat sur la protection du climat, de la santé publique, de la sécurité de l'eau et des aliments, et des écosystèmes, selon une nouvelle étude du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

Ces mesures incluent les filtres à particules diesel pour les véhicules ; la récupération du méthane provenant de l'extraction de charbon, de pétrole et de gaz et des transports ; la capture du méthane dans la gestion des déchets ; l'utilisation de poêles à combustion propre pour la cuisine domestique ; et l'interdiction du brûlage de déchets agricoles dans les champs. L'étude a constaté que la mise en place étendue de ces mesures était possible avec les technologies existantes mais exigerait un investissement stratégique important et des mesures institutionnelles. Selon le PNUE, une des plus importantes réductions de noir de carbone est obtenue grâce à l'installation de filtres à particules diesel sur les véhicules à fortes émissions.

Les mesures identifiées complètent, sans les remplacer, les mesures prévues pour réduire les émissions de CO₂. Les grandes stratégies de réduction du CO₂ ciblent principalement le secteur de l'énergie et les gros secteurs industriels et par conséquent n'entraîneraient pas nécessairement d'importantes réductions des émissions de noir de carbone ou de précurseurs d'ozone, de méthane et de monoxyde de carbone. Une totale application de ces mesures réduirait le réchauffement climatique futur de 0,5°C (dans une fourchette probable de 0,2-0,7°C), selon le rapport. Si les mesures sont mises en place d'ici 2030, l'augmentation potentielle de la température mondiale projetée pour 2050 pourrait être réduite de moitié. Le taux de hausse des températures régionales serait aussi réduit.

Le résumé de cette évaluation à l'attention des décideurs a été présenté à la 26^e session du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial sur l'environnement du PNUE du 21 au 24 février 2011 à Nairobi au Kenya et est disponible sur www.unep.org/qc/qc26/download.asp?ID=2197.

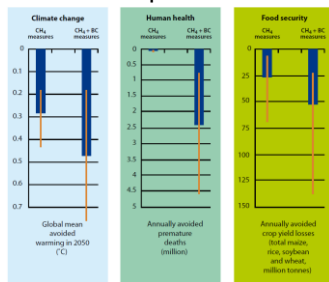


Figure 1. Global benefits from full implementation of the identified measures in 2030 compared to the reference scenario. The climate change benefit is estimated for a given year (2050) and human health and crop benefits are for 2030 and beyond.

GENERAL

Sonde thermophorétique pour suies

La société norvégienne de recherche Sintef déclare que sa nouvelle sonde thermophorétique embarquée mesure les particules de suie des gaz d'échappement en aval d'un filtre à particules. Lorsque les particules de suie entre en collision avec des particules chaudes à forte énergie, elles sont renvoyées vers des zones plus froides et moins intenses en énergie. La sonde elle-même est installée au milieu du flux de gaz et est donc exposée aux gaz d'échappement à haute température. Si la sonde est maintenue à une température assez froide, les particules solides des gaz d'échappement seront attirées à la surface froide de la sonde où elles pourront être mesurées. Ceci est réalisé par l'installation d'un bouclier conducteur de chaleur autour de la sonde.

RECHERCHE

Effects of Emissions

Review Article on who is at Risk from Air Pollution

This article reviews the sub-population groups who are at high risk and are the first to be harmed by air pollution coming from anthropogenic combustion. Older people and young infants, people who suffer from allergies, pulmonary and heart diseases, pregnant women and newborn babies, and deprived populations that suffer from low socio-economic status have all been described as populations at risk.

Source: Ronit Peled, Air pollution exposure: Who is at high risk?; *Atmospheric Environment* (2011), [doi: 10.1016/j.atmosenv.2011.01.001](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.01.001).

Healthy Young Adults at Risk from Breathing Ozone

According to this study ozone, the major component of smog, damaged the lung tissues of healthy young adults exposed in a laboratory setting despite being at levels well below what is currently considered safe.

Source: Kim et al., Lung Function and Inflammatory Responses in Healthy Young Adults Exposed to 0.06 ppm Ozone for 6.6 Hours; *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (2011), [doi:10.1164/rccm.201011-1813OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201011-1813OC).

Effect of Pollution on Cognitive Function in Older Men

A recently-published study aims to assess the association between black carbon (BC), a marker of traffic-related air pollution, and cognition in older men. The authors found a non-linear association between BC and cognition and concluded that ambient traffic-related air pollution was associated with decreased cognitive function in older men.

Source: Power, et al., Traffic-Related Air Pollution and Cognitive Function in a Cohort of Older Men; *Environmental Health Perspectives* (2010), [doi:10.1289/ehp.1002767](https://doi.org/10.1289/ehp.1002767).

Air Pollution and the Socially Disadvantaged Elderly

The objective of this study was to determine the influence of age, education, employment status and income on the risk of mortality associated with ambient air pollution. The authors conclude that the socially disadvantaged, especially if elderly, appear to be especially susceptible to dying on days of higher air pollution. Concentrations deemed acceptable for the general population would not appear to protect this susceptible subgroup.

Source: Cakmak, Dales, Rubio and Vidal, The risk of dying on days of higher air pollution among the socially disadvantaged elderly; *Environmental Research* (2011), [doi:10.1016/j.envres.2011.01.003](https://doi.org/10.1016/j.envres.2011.01.003).

Lung Cancer and Long-Term Air Pollution

Previous studies have shown associations between air pollution and risk for lung cancer. The purpose of this study was to investigate whether traffic and the concentration of nitrogen oxides (NO_x) at the residence are associated with risk for lung cancer. The authors say that the study supports a conclusion that risk for lung cancer is associated with different markers of air pollution from traffic near the residence.

Source: Raaschou-Nielsen et al., Lung Cancer Incidence and Long-Term Exposure to Air Pollution from Traffic; *Environmental Health Perspectives* (2011). [doi:10.1289/ehp.1002353](https://doi.org/10.1289/ehp.1002353).

Traffic Air Pollution linked to Onset of COPD

Short-term exposure to air pollution has been associated with exacerbation of chronic obstructive respiratory disease (COPD) whereas the role of long-term exposures on the development of COPD is not yet fully understood. In this study COPD incidence was associated with the 35-year mean NO₂ level with stronger associations in subjects with diabetes and asthma. The authors conclude that long-term exposure to traffic related air pollution may contribute to the development of COPD with possibly enhanced susceptibility in people with diabetes and asthma.

Source: Andersen et al., Chronic obstructive pulmonary disease and long-term exposure to traffic-related air pollution: a cohort study; *American Journal Respiratory and Critical Care Medicine* (2010) [doi: 10.1164/rccm.201006-0937OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201006-0937OC).

Air Pollution and Atherosclerosis

In this paper, researchers tested the hypothesis that individual exposure to particulate matter (PM) derived from fossil fuel would correlate with plasma concentrations of oxidized low-density lipoprotein (LDL), taken as a marker of atherosclerosis. They tested this hypothesis in patients with diabetes, who are at high risk for atherosclerosis.

The observed positive association, in a susceptible group of the general population, between plasma oxidized LDL levels and either the carbon load of airway macrophages or the proximity of the subject's

residence to busy roads suggests a proatherogenic effect of traffic air pollution.

Source: Jacobs et al., Traffic Air Pollution and Oxidized LDL; *PLoS ONE* (2011) 6 (1): e16200, [doi:10.1371/journal.pone.0016200](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0016200).

Diabetes Medication and Air Pollution

Type 2 Diabetes and particulate air pollution are associated with inflammatory dysregulation. In this paper the authors assessed the modifying effects of diabetes medications on the association of C-reactive protein (CRP), a marker of inflammation, and traffic exposure in adults with Type 2 Diabetes.

The authors conclude that among people with diabetes, individuals on insulin appear to be most vulnerable to the effects of traffic exposure. Disease severity among insulin users may promote the pro-inflammatory response to traffic exposure, though diabetes medications may also modify the response. Possible anti-inflammatory effects of OHAs with traffic exposure merit further evaluation.

Source: Rioux, Tucker, Brugge, Gute and Mwamburi, Traffic exposure in a population with high prevalence type 2 diabetes – Do medications influence concentrations of C-reactive protein?; *Environmental Pollution* (2011), [doi:10.1016/j.envpol.2010.12.025](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2010.12.025).

Effect of Diesel Exhaust on Influenza Infection

This study sought to determine if diesel exhaust exposure could affect the severity of an ongoing influenza infection in mice, and examine if this could be modulated with antioxidants. The authors conclude that exposure to diesel exhaust during an influenza infection polarizes the local immune responses to an IL-4 dominated profile in association with increased viral disease, and some aspects of this effect can be reversed with antioxidants.

Source: Gowdy et al., Role of oxidative stress on diesel-enhanced influenza infection in mice; *Particle and Fibre Toxicology* (2010), 7:34, [doi: 10.1186/1743-8977-7-34](https://doi.org/10.1186/1743-8977-7-34).

Air Pollution is an important Trigger of Heart Attacks

This paper compares triggers of myocardial infarction at an individual and population level. Taking into account the Odds Ratio and the prevalences of exposure, the highest population attributable fraction were estimated to be for traffic exposure (7.4%), followed by physical exertion (6.2%), alcohol (5.0%), coffee (5.0%), and a difference of 30 µg/m³ in PM₁₀ (4.8%). The authors conclude that air pollution is an important trigger of myocardial infarction and is of similar magnitude to other well accepted triggers such as physical exertion, alcohol, and coffee.

Source: Nawrot, Perez, Künzli, Munters and Nemery, Public health importance of triggers of myocardial infarction: a comparative risk assessment; *The Lancet* (2011) 377 (9767) pp. 732-740, [doi: 10.1016/S0140-6736\(10\)62296-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62296-9).

Assessment of Exposure

Mn and Pb in Children's Blood and Particulate Matter

This study investigates the environmental exposures of Mn and Pb in Durban, South Africa, a region that has utilised both metals in gasoline. Airborne metals were sampled as PM_{2.5} and PM₁₀ at three sites, and blood samples were obtained from a population-based sample of school children attending seven schools.

The study's findings suggest that while vehicle exhaust may contribute to exposures of both metals, other sources currently dominate lead exposures.

Source: Battermana et al., Manganese and lead in children's blood and airborne particulate matter in Durban, South Africa; *Science of the Total Environment*, doi:10.1016/j.scitotenv.2010.12.017.

Air Pollution Exposure during Pregnancy

Air pollution exposure during pregnancy has been linked to a wide range of negative health effects. NO₂, a traffic pollution marker, and benzene, an industrial pollution indicator, stand out among the types of air pollution linked to these effects. The aim of this work was to show the methodology used to assign exposure levels for both of these pollutants and preliminary reports in the INMA (Environment and Childhood) Asturias cohort in Spain. The authors conclude that air pollution exposure for the INMA Asturias cohort clearly depends on the place of residence.

Source: Fernández-Somoano, Estarlich, Ballester and Tardón, Outdoor NO₂ and benzene exposure in the INMA (Environment and Childhood) Asturias cohort (Spain); *Atmospheric Environment* (2011), doi:10.1016/j.atmosenv.2011.02.010.

Air Pollution Exposure Indicator for Greece

The European Environment Agency (EEA) calculates the air pollution exposure indicator for Greece using data from only one monitoring station, which is located in Athens. This paper presents an alternative approach for calculating such an indicator. The assessment focuses on particulate matter (PM₁₀), NO₂ and ozone for the period from 2001-2008. Comparisons between exposures estimated by the current procedure and by the EEA methodology indicate that the latter procedure can produce large over-estimates of exposure, the authors state.

Source: Dimitroulopoulou, Plemmenos, Kyrios, and Ziomas, Air Pollution Exposure Indicator for Greece; *Atmospheric Environment* (2011), doi:10.1016/j.atmosenv.2011.01.

Air Quality

Distribution of Pollutants near a Major Road

This study characterised the distribution of vehicle related air pollution in proximity to a major arterial road. The findings suggest, the authors say, that for protection of public health in the near road environment, vertical distance is an important determinant of exposure to pollutants that are key

indicators of traffic related air pollution. This has implications for sensitive land use development in proximity to high volume traffic corridors.

Source: McAdam, Steer and Perrotta, Using Continuous Sampling to Examine the Distribution of Traffic Related Air Pollution in Proximity to a Major Road; *Atmospheric Environment* (2011), doi:10.1016/j.atmosenv.2011.01.050.

Do Strict Speed Limits reduce Traffic Emissions?

Researchers have investigated the impact of reducing speed limits on traffic emissions using two different models, but the models produced some contradictory results. The researchers therefore warn policy makers to interpret model results very carefully and to avoid relying on simple "macroscopic" models. Despite the variations in model results, the researchers conclude that, unlike the situation on inter-urban roads, strict speed limits are unlikely to reduce emissions significantly in urban areas.

Source: Int Panis et al., PM, NO_x and CO₂ emission reductions from speed management policies in Europe; *Transport Policy* (2011) 18 (1) pp.32-37, doi: 10.1016/j.tranpol.2010.05.005.

Contribution of Traffic to Particulate in Street Canyons

In this study, the researchers used continuous mobile monitoring of traffic-related particulate air pollutants to assess the contribution to concentrations, above background, of traffic in the street canyons. On average, an approximate 11% increase in concentrations of ultrafine particles (UFP) and 8% increase in concentrations of PM_{2.5} over urban background was estimated during high traffic periods in street canyons as opposed to low traffic periods.

Source: Zwack, Paciorek, Spengler and Levy, Characterizing Local Traffic Contributions to Particulate Air Pollution in Street Canyons Using Mobile Monitoring Techniques; *Atmospheric Environment* (2011), doi:10.1016/j.atmosenv.2011.02.035.

Assessment of Pearl River Delta Emissions Policies

By taking 2015 as a target year, this paper assessed the impacts of five possible motor vehicle emissions control measures and a combined policy scenario on air quality in China's Pearl River Delta (PRD) region.

Upgrading to National IV emission standards was the most effective individual measure and it was shown that it can reduce daily average NO₂ and PM₁₀ concentrations by 11.7 ppb(v) and 21.3 µg/m³, respectively; but involves an increase (at maximum) of 10.3 ppb(v) in O₃ concentration. Evaluation of the combined scenario indicates that solely controlling motor vehicle emissions is not sufficient to improve PRD regional air quality significantly.

Source: Wenwei Che et al, Assessment of Motor Vehicle Emission Control Policies Using Model-3/CMAQ Model for the Pearl River Delta Region, China; *Atmospheric Environment*, doi:10.1016/j.atmosenv.2010.12.050.

Impact of Cruise Ship Emissions

The objective of this study was to investigate community level concentrations of PM_{2.5}, NO₂ and

SO₂ associated with cruise ships in James Bay, Victoria, British Columbia, Canada. Concentrations of PM_{2.5} and NO were elevated on weekends with ships present with winds from the direction of the terminal to a monitoring station.

Source: Poplawski, Setton, McEwen, Hrebenyk, Graham and Keller, Impact of cruise ship emissions in Victoria, BC, Canada; *Atmospheric Environment*, (Feb. 2011) 45 (4) pp.824-833, [doi:10.1016/j.atmosenv.2010.11.029](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.11.029).

Ambient Particle Size Distribution in Milan

In this report, aerosol number concentration and size distributions in the 10 to 20 000 nm size range were measured at an urban background site. Daily patterns of the Total Particle (TP), ultrafine (UFP, diameter < 100 nm) and submicron (SMP, 100-1000 nm) fine particle concentration were analysed both on a seasonal (cold and warm season) and weekly (weekdays and weekends) basis.

Total particulate number concentrations were in the order of 10⁴/cc, with UFPs and SMPs accounting for 80% and 20%, respectively. Aitken mode particles were found to increase simultaneously with primary traffic emissions, peaking in the morning rush hour and dominating the number size distribution still during the afternoon and in the evening rush hour.

Source: Lonati, Crippa, Gianelle and Van Dingenen, Daily patterns of the multi-modal structure of the particle number size distribution in Milan, Italy; *Atmospheric Environment* (2011), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.02.003](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.02.003).

Engine Development and Emissions Measurement

PM from GDI Vehicles fuelled with Ethanol Blends

This new study from the University of Oxford (UK) suggests that increased enthalpies of vaporisation in ethanol/gasoline mixtures could account for increased PM emissions from GDI engines fuelled with ethanol blends, a result the authors attributed to the air-fuel mixture being less homogeneous.

Source: Chen and Stone, Measurement of Enthalpies of Vaporization of Isooctane and Ethanol Blends and Their Effects on PM Emissions from a GDI Engine; *Energy & Fuels* (2011), [doi: 10.1021/ef1015796](https://doi.org/10.1021/ef1015796).

Emissions from Alternative Diesel Fuels (1)

In this study the authors evaluate the emissions of several types of diesel fuel and the effectiveness of catalysts to eliminate pollutant species. Compared to the baseline Texas Low Emission Diesel (TxLED) fuel, NO_x was found to decrease for Fischer-Tropsch diesel and biodiesel made from canola and tallow feedstocks, while an increase was found for biodiesel made from soy feedstocks. The authors also presented the speciation of hydrocarbon emissions in the raw exhaust.

Source: Bugosh, Muncrief and Harold, Characterization and Catalytic Abatement of Emissions from Alternative Diesel Fuels

Using a Benchtop Engine System; 2010 American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting, Conference Proceedings.

Emissions from Alternative Diesel Fuels (2)

In this study, regulated and unregulated gaseous emissions and fuel consumption with five different fuels were tested in a typical Euro 4 4-cylinder, light-duty diesel. Three different biodiesel fuels obtained from soybean oil, rapeseed oil and palm oil, a Fischer-Tropsch fuel and an ultra-low sulfur diesel were studied on a hot-start New European Driving Cycle.

When biodiesel was used, increases in regulated and unregulated emissions were observed and also a significant increase in fuel consumption. The use of Fischer-Tropsch fuel, however, caused lower regulated and unregulated emissions and fuel consumption than diesel.

Source: Bermúdez, Lujan, Pla and G. Linares, Comparative study of regulated and unregulated gaseous emissions during NEDC in a light-duty diesel engine fuelled with Fischer Tropsch and biodiesel fuels; *Biomass and Bioenergy* (2011) 35 (2) pp.789-798, [doi:10.1016/j.biombioe.2010.10.034](https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2010.10.034).

Study of Emissions from Auto-Rickshaws

Chassis dynamometer emissions testing was conducted on 30 in-use Indian auto-rickshaws including two-stroke and four-stroke CNG-fuelled (CNG-2S and CNG-4S) and four-stroke petrol-fuelled (PET-4S) vehicles. The study found that global warming commitment (GWC) associated with emissions from the 2-stroke CNG-fuelled vehicles was more than twice that from CNG or petrol-fuelled 4-strokes, due mostly to CH₄ emissions. In addition the mean fuel-based PM_{2.5} emission factor for CNG-2S was almost 30 times higher than for CNG 4-strokes and 12 times higher than for petrol 4-strokes.

The authors say that their findings suggest that CNG fuel should be limited to use in four-stroke engines to realise potential health and climate benefits. They note that the average CNG-2S vehicle emitted nearly 3 orders of magnitude more PM than the new CNG-4S test vehicle.

Source: Reynolds, Grieshop and Kandlikar, Climate and Health Relevant Emissions from in-Use Indian Three-Wheelers Fueled by Natural Gas and Gasoline; *Environmental Science & Technology* (2011), [doi: 10.1021/es102430p](https://doi.org/10.1021/es102430p).

Neural Network Model for SCR Dosing

In this paper, a mathematical model of the SCR catalytic converter was replaced with a neural network model to accelerate the optimization process. Steady state calibration test data was used to simulate the inlet properties of the SCR catalytic converter. For each chosen condition, a separate neural network was developed. In order to generate sufficient data to form a neural network for each condition, the original mathematical model was run several times at the temperature and inlet NO_x concentration of each

condition with a range of different ammonia concentrations. Subsequently the neural network model was trained and tested for each condition. Ammonia dosing optimisation was performed using a multi objective genetic algorithm module of MATLAB[®]. The optimisation objectives were NO_x reduction percentage and SCR outlet ammonia concentration.

Source: Faghihia and Shamekhi, Development of a neural network model for selective catalytic reduction (SCR) catalytic converter and ammonia dosing optimization using multi objective genetic algorithm; *Chemical Engineering Journal* (2010) 165 (2) pp. 508-516, [doi:10.1016/j.cej.2010.09.055](https://doi.org/10.1016/j.cej.2010.09.055).

Study of NO_x Storage-Reduction Processes

The focus of this study is on the NO_x Storage-Reduction (NSR) process and in particular on the reaction between NO, CO, and H₂O via an NCO-Pt or HNCO intermediate. Experiments were also conducted to study the effects of various factors like reaction temperature, reactant concentration and space velocity on the production of ammonia. The kinetic data obtained are interpreted through the expansion of existing literature models.

Source: Dasari, Harold and Muncrief, Kinetics of the CO+NO, CO+NO+H₂ and CO+NO+H₂+H₂O reactions over Pt/BaO/Al₂O₃ monolith; 2010 American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting, Conference Proceedings.

The role of CO₂ in NO_x Traps

In this paper, the authors try to elucidate the role of CO₂ in desulfation steps over Pt-BaO/Al₂O₃. In addition, the role of CO₂ during NO_x desorption on BaO/Al₂O₃ catalysts was investigated.

Source: Kim, Kwak, Szanyi, Peden, Wang and Li, Various effects of CO₂ in Pt-BaO/Al₂O₃ lean NO_x trap catalysts; 2010 American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting, Conference Proceedings.

Study on SCR Mechanisms

In this study a comprehensive steady-state and transient SCR on zeolitic monolith catalysts was carried out in bench-flow and Temporal Analysis of Products (TAP) reactors with the goal to develop mechanistically-based kinetic models for SCR reactor design and optimisation. A proposed reaction mechanism and corresponding kinetic model was developed consistent with experimental observations.

Source: Metkar, Harold, Balakotaiah and Muncrief, Kinetics and mechanistic studies of selective catalytic reduction of NO_x on Fe based zeolite monolith catalysts; 2010 American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting, Conference Proceedings.

Electrically Heated catalysts for Plug-in Hybrids

The design aspects and heating strategies of an electrically heated catalytic converter system have been analysed in this study using a transient monolith converter model which accounts for the electrical heating of an inert metal-substrate monolith placed ahead of a conventional three-way catalytic converter. The results of model calculations quantify the effects

of various heating strategies on the emission performance of PHEVs during the first 250 seconds of a Federal Test Procedure (FTP) drive cycle.

Source: Ramanathan, Oh and Bissett, Electrically heated catalysts for hybrid applications: Mathematical modeling and analysis; 2010 American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting, Conference Proceedings.

Characterisation of Particulate

Study on PAH Associated with PM₁₀

A study was carried out at four urban and rural Spanish areas during the warm and cold seasons in 2008–2009 to quantify 19 PAH associated with atmospheric PM₁₀. The particle-bound composition of the analysed PAH was 5 and 10 times greater in industrial and urban areas, respectively when compared to those measured in rural areas. The use of molecular diagnostic ratios indicated that the possible major PAH pollution sources in the most polluted areas were pyrogenic sources, mainly attributed to petroleum combustion sources (motor vehicle emissions and crude oil combustion).

Source: Callén, López and Mastral, Characterization of PM₁₀-bound polycyclic aromatic hydrocarbons in the ambient air of Spanish urban and rural areas; *Journal of Environmental Monitoring* (2011), 13, pp. 319-327, [doi: 10.1039/C0EM00425A](https://doi.org/10.1039/C0EM00425A).

Toxicological Evaluation of Emissions with Biofuels

This study was designed to determine the toxicity (oxidative stress, cytotoxicity, genotoxicity) in extracts of combustion aerosols. A typical Euro III heavy truck engine was tested over the European Transient Cycle with different fuels: conventional diesel meeting EN590, biodiesel meeting EN14214 as B100 and as blends with conventional diesel (B5, B10, and B20) and pure plant oil to DIN51605 (PPO). In addition application of a wall flow diesel particulate filter (DPF) with conventional diesel EN590 was tested.

In summary, the authors say that B100 and PPO have good potential for the use as a second generation biofuel resulting in lower PM mass, similar to application of a DPF, but caution should be made due to potential increased toxicity.

Source: Kooter et al, Toxicological characterization of diesel engine emissions using biodiesel and a closed soot filter; *Atmospheric Environment* (2011) 45 (8), pp.1574-1580, [doi:10.1016/j.atmosenv.2010.12.040](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.12.040).

Climate Change and Emissions

Reduction of CO₂ and Pollutants from Land Transport

Existing technologies could reduce emissions of CO₂ and air pollutants from land transport by almost a third. But reductions will not be delivered through markets alone, according to a recent assessment, particularly for CO₂. The researchers argue that strong policy interventions will be needed.

Source: Uherek et al., Transport impacts on atmosphere and climate: Land transport. *Atmospheric Environment*, (2010) 44, pp.4772-4816, [doi: 10.1016/j.atmosenv.2010.01.002](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.01.002).

Health Impacts of Air pollution and Climate Change

A recent study focused on shipping as a source of emissions to explore whether reducing air pollution to improve human health could increase the risk of health problems caused by climate change.

Despite a number of uncertainties about calculating the health effects caused by air pollution and climate change, the researchers suggest there are some short-term benefits from emissions that cause climate cooling. Therefore, it would be preferable to focus mitigation efforts initially on reducing pollutants that cause climate warming, such as black carbon.

Source: Löndahl, Swietlicki, Lindgren and Loft, Aerosol exposure versus aerosol cooling of climate: what is the optimal emission reduction strategy for human health? *Atmospheric Chemistry and Physics* (2010) 10, pp.9441-9449, www.atmos-chem-phys.net/10/9441/2010/acp-10-9441-2010.html, [doi: 10.5194/acp-10-9441-2010](https://doi.org/10.5194/acp-10-9441-2010).

Impact of Pollution Laws on Radiative Forcing

In this work, researchers examine the temporal and spatial trends in the concentrations of black carbon (BC) recorded for the past 20 years in California.

The authors attribute the observed negative trends to the reduction in vehicular emissions due to stringent statewide regulations. The absorption efficiency of aerosols at visible wavelengths decreased by about 50% leading to a negative direct radiative forcing (i.e. a cooling effect) of -1.4 W/m^2 ($\pm 60\%$) over California.

Source: Bahadur, Feng, Russell and Ramanathan, Impact of California's air pollution laws on black carbon and their implications for direct radiative forcing; *Atmospheric Environment* (2011) 45 (5), pp.1162-1167, [doi:10.1016/j.atmosenv.2010.10.054](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.10.054).

Study links Cold Winters to Local Pollution

A group of researchers from the University of Gothenburg has investigated how the concentrations of NO and NO₂ in the air can be linked to the weather. The winter weather in large parts of North-West Europe is partly due to the North Atlantic Oscillation (NAO), in other words the differences in air pressure over the North Atlantic. The NAO swings between positive and negative phases depending on the differences in air pressure between Iceland and the Azores. The study has shown that the air quality standard has been exceeded more and more frequently during periods of negative NAO even though emissions have fallen in the city.

The conclusion of this study is that a climate shift towards higher or lower NAO Index has the potential to significantly influence urban air pollution in North-West Europe, and thus the possibility to reach air quality standards, even if emissions remain constant.

Source: Grundström, Linderholm, Klingberg and Pleijel, Urban NO₂ and NO pollution in relation to the North Atlantic Oscillation NAO;

Atmospheric Environment (2011) 45 (4), pp. 883-888, [doi:10.1016/j.atmosenv.2010.11.023](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.11.023).

PROCHAINES CONFERENCES

8th Green Ship Technology Conference and Exhibition

21-22 March 2011, Oslo, Norway

Details at www.greenshiptechnology.com

The technical programme will feature high quality papers which will draw on the experiences of leading projects to showcase new innovations in technology as well as address some of the hottest issues currently impacting the maritime industry.

Luftqualität an Straßen 2011

30-31 March 2011, Bergisch Gladbach, Germany

The purpose of the colloquium is to present current research activities and measures in the field of clean air to join the existing experience and to create a basis for coordinated cooperation between transport and environmental protection.

Diesel Emissions Conference 2011 Brazil

5-7 April 2011 (revised dates), Sao Paulo, Brazil

Details at www.integer-research.com/conferences/dec-brazil/

Participants will discover the latest diesel emissions legislation and technology developments in Brazil, and be part of discussion on the Brazilian on- and non-road diesel emissions markets.

2011 SAE World Congress

12-14 April 2011, Detroit, Michigan, USA

Details at www.sae.org/congress

15th Conference of the International Motor Vehicle Inspection Committee (CITA)

4-6 May 2011, Berlin, Germany

Details at www.cita-vehicleinspection.org

There will be three simultaneous workshops, covering the contribution of EU legislation to the achievement of mutual recognition; ensuring that PTI Inspections are of a consistent quality; and CITA Projects on the Low Diesel Emission Initiative, Electronically Controlled Systems, and Technical and Test Result Database Initiative.

32nd Vienna Motor Symposium

5-6 May 2011, Vienna, Austria

Details at www.oevk.at

2011 Cambridge Particle Meeting

13 May 2011, Cambridge, UK

Details at www.cambustion.com/cambridgeparticle

First held in 1998 at the Department of Engineering, University of Cambridge, the Cambridge Particle Meeting has grown to attract researchers in a range of aerosol and particle disciplines from around the world. The conference is open to all, and is free to attend.

Diesel Particulates and NOx Emissions Short Course

16-20 May 2011, Leeds, UK

Details at www.engineering.leeds.ac.uk/short-courses/automotive/

This course concentrates on the engine technology for low emissions, their fuel requirements and after-treatment techniques. Although it does not cover the details of the particulate measurement and analysis techniques it does, however, cover particle size analysis and problems with the US heavy-duty transient test with very low emissions diesel engines.

Engine Expo 2011

17-19 May 2011, Stuttgart, Germany

Details at www.engine-expo.com

Session categories include future engine and transmission developments and emissions and certificated standards.

Vehicle Emissions Reduction Conference – Criteria Pollutants and CO₂

17-20 May 2011, Detroit, Michigan, USA

Details at www.emission-control-systems.com/index.asp?page=veranstaltung&lang=deutsch&sid

One day of the conference will be dedicated to provide an update on cutting edge technologies. A second day will be dedicated to update participants on the evolving technologies on heavy-duty diesel PM and NOx control. A third day will be devoted to technologies to reduce CO₂.

2011 JSAE Annual Spring Congress & Exposition

18-20 May 2011, Yokohama, Japan

Details at www.jsae.or.jp/2011haru/index_e.html

Challenge Bibendum

18-22 May 2011, Berlin, Germany

Details at www.challengebibendum.com

6th AVL International Commercial Powertrain Conference

25-26 May 2011, Graz, Austria

Details at www.avl.com/icpc

The conference will cover powertrains for commercial, agricultural and non-road vehicles and machinery. Topics will include emissions legislation strategies, Euro VI emissions compliance and Tier 4 final (Stage IV) emissions compliance for engines of 50 to 500 hp. Electrification and hybrids will also be addressed.

The European Electric Vehicles Conference 2011 – will electric vehicles become a reality in Europe?

26 May 2011, Brussels, Belgium

Details at www.eu-ems.com/summary.asp?event_id=72&page_id=518

The conference will address fundamental questions::

- Has a sufficient case been made for electric vehicles and what challenges lie ahead?
- Will Europe deliver an infrastructure capable of facilitating the roll-out of electric vehicles?
- How will the consumer experience be guaranteed and what options are available to incentivise EVs?
- Will Europe be left behind or could electric vehicles spell a technological step-change?

2nd International Exhaust Emissions Symposium

26-27 May 2011, Bielsko-Biala, Poland

The conference will cover gaseous and particulate matter emissions; emissions legislation trends; emissions testing methods and equipment; the latest development trends in vehicular technology concerning improvements in emissions and fuel consumption; powertrain system development and powertrain test methods; and the composition of transport fuels and their influence on emissions.

Diesel Emissions Conference & AdBlue Forum Europe

15-17 June 2011, Dusseldorf, Germany

Details at www.integer-research.com/conferences/dec-europe/

The conference will discuss the industries' preparations for Euro VI (on-road) and Stage IV (non-road) legislation due in 2014, led by a range of expert speakers from around the globe. The conference will also discuss the best emissions technologies available to meet diesel emissions standards.

15th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles

26-29 June 2011, Zürich, Switzerland

Deadline for abstracts 18 April 2011

The conference addresses characterization methods of nanoparticles for research, type-approval, in-use compliance testing, manufacturing control, and development of internal and external emissions control of internal combustion engines and other combustion technologies.

SAE Powertrains, Fuels and Lubricants

30 August – 2 September 2011, Kyoto, Japan

Details at www.jsae.or.jp/2011pf/

Emissions topics include aftertreatment for CI and SI engines, future automotive catalysts and converter technologies, and the effects of fuels and lubricants for automotive devices.

Diesel Emissions Conference India 2011

7-8 September 2011, New Delhi, India

Details at www.integer-research.com/conferences/dec-india/

The conference will bring together over 200 leading stakeholders from India and beyond to discuss the industries' progress in meeting Bharat Stage III & IV legislation. The conference will also showcase the latest emissions reduction technologies being used in India and across the world.

10th International Conference on Engines & Vehicles (ICE 2011)

11-15 September 2011, Capri, Italy

Details at www.sae-na.it

Topics of the conference include powertrain technology; exhaust aftertreatment and emissions; fuel injection and combustion processes; alternative and advanced power systems; and fuels.

10th Aachen Colloquium on Automobile and Engine technology

10-12 October 2011, Aachen, Germany

Papers are solicited on innovative vehicle concepts, electric vehicles and hybrids, commercial vehicles, energy and thermal management, and automotive strategy concepts.

XIX International Symposium on Alcohol Fuels

10-14 October 2011, Verona, Italy

Much of the conference will concentrate on biofuel production, but there is a session on alcohols and biofuels end use in transport.

Details at <http://www.isaf2011.it>

Diesel Emissions Conference USA

11-13 October 2011, Atlanta, Georgia, USA

Details at <https://www.integer-research.com/conferences/dec-usa/>

The conference will bring together leading stakeholders from around the globe to discuss the latest emissions technologies available to meet current and future legislation.

SAE 2011 Small Engine Technology Conference

8-10 November 2011, Sapporo, Japan

Details at www.setc-jsae.com

The conference will cover products such as ATVs, motorcycles, generators and agricultural/gardening equipment, focussing on combustion engines but also covering hybrids and electric drive.

The Spark Ignition Engine of the Future

30 November-1 December 2011, Strasbourg, France

Details at

www.sia.fr/evenement_detail_the_spark_ignition_engine_cail_for_1085.htm

Abstracts due by 15 April 2011

This conference is intended to provide the opportunity for both technical experts and executives from the automotive industry, the oil industry, external analysts, 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 main challenges of mobility, CO₂ emissions and hybridization.