

Mai - Juin 2011

Activités réglementaires internationales

Table des matières

EUROPE	2
Publication de la première comitologie concernant l'Euro VI	2
Publication de la comitologie Euro 6 incluant les procédures du PMP	2
Publication du règlement concernant les émissions de CO ₂ des véhicules utilitaires légers	3
La Commission lance une consultation publique sur la révision de la qualité de l'air	3
Audience publique concernant "CARS 21"	3
Le Parlement européen vote la proposition concernant les mécanismes de flexibilité pour les tracteurs	4
Evaluation d'impact des mesures supplémentaires concernant les moteurs NRMM à vitesse constante	4
Consultation des parties prenantes sur la durabilité des véhicules de catégorie L	4
Conférence de parties prenantes sur le Plan stratégique communautaire pour les technologies de transport	4
Débat des ministres des transports concernant le Livre blanc sur la future politique de transport	5
L'UE devrait dépasser le plafond d'émissions de NO _x , principalement à cause du transport routier	5
Selon l'AEE, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour réduire la pollution à l'ozone en Europe.....	5
Nouvelles cartes européennes de pollution atmosphérique	6
Selon un rapport, les émissions des véhicules électriques devraient être calculées "du puits à la roue".....	6
Le Conseil et le Parlement parviennent à un accord sur "l'Eurovignette"	6
Les émissions de CO ₂ des voitures neuves européennes ont baissé de 3,7% en 2010.....	6
Les émissions de gaz à effet de serre de l'UE ont baissé de 7% en 2009	7
La Cour européenne condamne la Suède pour manquement aux limites de PM ₁₀	7
La Commission poursuit la France en justice pour des dépassements de PM ₁₀	7
10 Etats membres sommés de respecter les règles d'acquisition de véhicules verts	7
En Espagne, contrôles périodiques et subventions pour véhicules électriques	7
Au Royaume-Uni, consultation sur des plans de qualité de l'air pour le NO ₂	8
Publication du plan d'action londonien pour les PM ₁₀	8
Rétrofits pour la capitale écossaise	8
Le Parlement britannique lance une enquête sur la qualité de l'air	8
Rapport britannique sur les émissions de GES des bateaux de navigation intérieure et de plaisance	8
Les bateaux du lac de Zurich équipés de filtres à particules	9
Une raffinerie russe démarre la production de carburant Euro 5.....	9
AMERIQUE DU NORD	9
Révision des réglementations automobiles par l'EPA américaine.....	9
L'EPA américaine publie des propositions de révision des recommandations concernant les systèmes SCR	9
Application des réglementations concernant la pollution atmosphérique des navires exploités dans les eaux américaines	9
Initiative de l'EPA américaine concernant les émissions des camions dans les ports américains	10
La Californie propose de reporter de deux ans l'introduction des nouveaux carburants marins	10
L'EPA américaine annonce un programme de normes sur les polluants atmosphériques des chaudières.....	10
L'EPA annonce des vols aériens de recherche pour surveiller la pollution atmosphérique	10
L'EPA américaine propose des normes de carburants renouvelables pour 2012 et de biodiesel pour 2013	10
AMERIQUE DU SUD	11
A Bogota, retrait progressif des moteurs 2-temps pour réduire la pollution	11
Le Chili va exiger des plans contre les particules dans deux villes	11
ASIE PACIFIQUE	11
L'Australie finalise les nouvelles normes d'émissions pour les véhicules légers	11
Plan pour un air propre à Pékin.....	12
La Chine planifie la production industrielle de voitures à énergies nouvelles et la promotion des véhicules électriques.....	12
La ville de Shenzhen en Chine va promouvoir les véhicules à faibles émissions de CO ₂	12
L'Inde va peut-être passer à l'Euro 6 en 2017	12
L'Inde va mettre en œuvre des normes d'efficacité énergétique.....	13
La Corée du Sud va réglementer les émissions automobiles de gaz à effet de serre	13
NATIONS UNIES	13
Des avancées au GRPE et au WP.29	13
Selon un rapport du PNUE, une action sur les suies et le smog pourrait aider à limiter le réchauffement planétaire.....	13
GENERAL	14
Selon la FIA, les voitures électriques étiquetées à zéro émission sont "trompeuses"	14
Potentiel de réduction d'émissions des propulsions automobiles conventionnelles	14
RECHERCHE	14
PROCHAINES CONFERENCES	19

EUROPE

Publication de la première comitologie concernant l'Euro VI

Le premier règlement d'application (comitologie) concernant le règlement Euro VI pour les poids lourds a été publié dans le Journal officiel de l'UE le 25 juin 2011 comme Règlement de la Commission (UE) N° 582/2011.

Ce nouveau règlement fournit une grande partie des informations et des procédures de tests nécessaires pour les homologations Euro VI, mais avant que les homologations ne puissent être accordées, une deuxième série de comitologie, actuellement en cours de préparation par la Commission, sera nécessaire pour définir les exigences comme les informations relatives à la réparation et l'entretien et les procédures de tests du PMP portant sur la masse et le nombre de particules.

Comme prévu, le nouveau règlement redéfinit les valeurs limites pour s'aligner sur les cycles d'essais harmonisés au niveau mondial (cycle transitoire WHTC et cycle stationnaire WHSC) qui seront les seuls autorisés pour l'Euro VI. Il intègre aussi les limites du nombre de particules (PN) pour les moteurs à allumage par compression (CI) convenues avec les Etats membres. Les limites de PN pour les moteurs à allumage commandé (PI) doivent encore être définies.

Limites d'émission Euro VI

	Valeurs limites							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x (1) (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	PM masse (mg/kWh)	PM (2) nombre (#/kWh)
WHSC (CI)	1 500	130			400	10	10	8,0 × 10 ¹¹
WHTC (CI)	4 000	160			460	10	10	6,0 × 10 ¹¹
WHTC (PI)	4 000		160	500	460	10	10	(3)

PI = allumage commandé
 CI = allumage par compression
 (1) Le niveau admissible de la composante NO_x dans la valeur limite des NO_x peut être défini à un stade ultérieur.
 (2) Une nouvelle procédure de mesure doit être introduite avant le 31 décembre 2012.
 (3) Une limite de nombre de particules doit être introduite avant le 31 décembre 2012.

Les émissions des moteurs équipés de systèmes de post-traitement des émissions d'échappement à régénération périodique sont mesurées sur une moyenne pondérée des essais effectués en régénération et pendant des cycles de non-régénération. Les procédures de tests incluent une méthodologie pour la mesure des émissions d'ammoniac (Annexe III, Appendice I) mais se réfèrent à l'Annexe 4B du Règlement CEE 49 pour la majorité des procédures de tests.

Les annexes fournissent le détail des exigences pour les émissions hors cycle (OCE), la conformité en service (en utilisant des systèmes de mesure embarqués des émissions), la conformité de production, le CO au ralenti pour le test de conformité routière des moteurs à allumage commandé, les émissions des gaz de carters, les diagnostics

embarqués (OBD) et les mesures de contrôle des NO_x, ainsi que pour la mesure du CO₂ et la consommation de carburant.

L'Annexe IX fournit les spécifications des carburants de référence, comprenant le gazole (B7 - 7% de biodiesel), l'éthanol pour moteurs à allumage par compression dédiés (ED95), l'essence (E10 - 10% d'éthanol dans l'essence), l'éthanol (E85), le GPL (2 carburants comprenant 30 ± 2% et 85 ± 2% de C₃), et le gaz naturel/biométhane (3 carburants comprenant 87% de méthane + 13% d'éthane, 92,5% de méthane, et 86% de méthane + 14% de N₂ respectivement). Si le fabricant autorise le fonctionnement d'une famille de moteurs avec des carburants commercialisés non inclus dans la Directive sur la qualité des carburants (98/70/CE) et les normes EN 228 ou EN 590 (par exemple, fonctionnant au B100), le fabricant doit déclarer les carburants avec lesquels la famille de moteurs peut fonctionner ; démontrer que le moteur "parent" est capable de respecter les exigences du règlement avec ces carburants ; et être tenu de respecter les exigences de conformité en service avec ces carburants.

Des distances de durabilité avaient été fournies dans le Règlement de codécision (CE) N° 595/2009 mais la comitologie donne le détail des distances de service cumulé minimum (de 160 000 à 233 000 km selon le type de véhicule), à partir desquelles les émissions pourront être extrapolées pour la distance de durabilité totale. Des facteurs de détérioration multiplicatifs ou additifs (FD) peuvent être utilisés mais l'un ou l'autre doit être utilisé pour toutes les émissions d'une homologation donnée. Les FD multiplicatifs doivent être d'au moins 1,00 et les FD additifs ne peuvent pas être négatifs. Des facteurs multiplicatifs prédéfinis peuvent également être utilisés :

Facteurs de détérioration

Cycle d'essais	CO	THC (1)	NMHC (2)	CH ₄ (2)	NO _x	NH ₃	Masse PM	Nombre PM
WHTC	1,3	1,3	1,4	1,4	1,15	1,0	1,05	1,0
WHSC	1,3	1,3	1,4	1,4	1,15	1,0	1,05	1,0

(1) S'applique dans le cas d'un moteur à allumage par compression
 (2) S'applique dans le cas d'un moteur à allumage commandé

Le règlement comprend aussi les dispositions pour l'homologation des dispositifs antipollution de remplacement, qui après vieillissement doivent être conformes aux mêmes limites que les équipements d'origine. Cependant, aucune homologation ne peut être accordée aux systèmes de remplacement avant la finalisation des procédures de vieillissement.

Publication de la comitologie Euro 6 incluant les procédures du PMP

Le 16 juin 2011, le Règlement de la Commission (UE) N° 566/2011 a été publié au Journal officiel. Ce

règlement constitue un amendement supplémentaire aux règlements Euro 5 et 6 pour les véhicules légers. Il inclut la procédure du PMP pour mesurer la masse et le nombre de particules (en référence au Règlement CEE 83); un tableau mis à jour des exigences pour les tests; l'utilisation des phares de jour pendant les tests d'émissions; des spécifications mises à jour pour les carburants de références; ainsi que les exigences pour le contrôle des filtres à particules diesel et autres exigences liées aux systèmes OBD de même que les informations sur la réparation et l'entretien.

La procédure du PMP pour la masse et le nombre de particules est nécessaire pour mettre en œuvre l'étape Euro 5b, qui démarre le 1^{er} septembre 2011 pour les nouveaux types et le 1^{er} janvier 2013 pour tous les véhicules neufs, ainsi que les étapes Euro 6. A partir de l'étape 5b, la limite pour la masse de particules passe à 4,5 mg/km en utilisant la nouvelle méthodologie (au lieu de 5 mg/km) et la limite pour le nombre de particules est de $6,0 \times 10^{11}$ /km pour les moteurs à allumage par compression.

Pendant les mois de mai et juin 2011, la Commission européenne a également tenu un nombre de réunions avec des parties prenantes portant sur d'autres questions liées à la mise en place du règlement Euro 6 pour les véhicules légers, dont la révision des procédures pour les émissions évaporatoires, les procédures pour les véhicules électriques et hybrides et l'évaluation des "émissions en conduite réelle". La question des limites Euro 6 du nombre de particules pour les moteurs essence a été aussi discutée.

Publication du règlement concernant les émissions de CO₂ des véhicules utilitaires légers

La législation finalisée concernant les émissions de CO₂ des véhicules utilitaires légers (VUL) neufs a été publiée le 31 mai 2011 comme Règlement (UE) N° 510/2011 et est entrée en vigueur le 3 juin 2011.

Ce règlement fixe les émissions moyennes de CO₂ des VUL neufs (catégorie N1) à 175 g CO₂/km avec une cible de 147 g/km pour 2020, sous réserve de confirmation de sa faisabilité. La Commission doit achever cette étude de faisabilité d'ici le 1^{er} janvier 2013.

A partir du 1^{er} janvier 2014, chaque constructeur doit s'assurer que ses émissions spécifiques moyennes de CO₂ ne dépassent pas une cible spécifique basée sur la masse du véhicule. Pour 2014, 70% des immatriculations de VUL neufs d'un constructeur doivent être prises en compte dans la détermination des émissions spécifiques moyennes. Ce pourcentage passe à 75% en 2015, 80% en 2016 et 100% à partir de 2017.

Dans la période 2014 - 2017, le règlement inclut une incitation pour encourager la production de véhicules à faibles émissions de CO₂, sous la forme de "super crédits". Chaque VUL dont les émissions spécifiques de CO₂ seront inférieures à 50 g/km comptera pour 3,5 véhicules en 2014 et 2015, 2,5 en 2016 et 1,5 en 2017. Par la suite, chacun de ces VUL ne comptera que pour 1 véhicule. Ces chiffres s'appliquent à un maximum de 25 000 VUL par constructeur pour la durée du programme.

Les cibles d'émissions spécifiques de CO₂ sont réduites de 5% pour les véhicules qui peuvent rouler au bioéthanol à 85% lorsqu'au moins 30% des stations-service de l'Etat membre dans lequel le véhicule est immatriculé sont en mesure de distribuer ce carburant E85.

A partir de 2019, les pénalités pour manquement aux limites d'émissions spécifiques moyennes de CO₂ sont fixées à (surplus d'émissions × €95) × nombre de VUL neufs.

De 2014 à 2018, les chiffres sont fixés sur une échelle mobile.

La Commission lance une consultation publique sur la révision de la qualité de l'air

Le 30 juin 2011, la DG Environnement a lancé la consultation publique sur la prochaine révision de la législation communautaire en matière de qualité de l'air. La révision devrait s'achever au plus tard en 2013.

L'objectif de la consultation est de rassembler des avis et des informations supplémentaires sur l'efficacité, la force et les faiblesses de la législation communautaire en matière de qualité de l'air, en particulier la Directive 2008/50/CE sur la qualité de l'air ambiant et un air plus propre pour l'Europe et la Directive 2004/107/CE concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les HAP présents dans l'air ambiant. Il y a deux questionnaires: un questionnaire court qui peut être complété sans connaissance préalable et qui cible les citoyens intéressés par la qualité de l'air, et un second questionnaire plus long qui exige une connaissance de la législation communautaire sur la qualité de l'air et sa mise en œuvre et qui vise une série d'experts et de professionnels.

Les consultations sont disponibles sur http://ec.europa.eu/environment/consultations/air_en.htm.

Audience publique concernant "CARS 21"

Le 13 mai 2011, la Commission européenne a tenu une audience publique sur le processus "CARS 21" (cadre réglementaire concurrentiel pour le secteur automobile au 21^e siècle) dans le but d'engager un

groupe plus large de parties prenantes dans les questions concernant CARS 21.

Des présentations ont été données par divers services de la Commission, relatives aux progrès des travaux du CARS 21 et aux documents de consensus pour la réunion "Sherpa" se tenant le 14 juin 2011. Les parties prenantes non directement impliquées dans la structure CARS 21 ont eu une opportunité d'apporter leur contribution et de poser des questions. Les services de la Commission attendaient des positions écrites pour début juin 2011 en préparation de la réunion des Sherpas du CARS 21.

Sur la base des contributions reçues et des discussions lors de la réunion Sherpa à venir, un projet de rapport intérimaire sera préparé and soumis pour approbation au groupe de haut niveau CARS 21 en octobre 2011. Le travail sur les points restants continuera au cours des futures réunions des groupes de travail CARS 21 commençant en septembre 2011 et jusqu'en juin 2012.

Le Parlement européen vote la proposition concernant les mécanismes de flexibilité pour les tracteurs

Le 23 juin 2011, une session plénière du Parlement européen a mis au vote la proposition de la Commission européenne d'assouplir les mécanismes de flexibilité pour les tracteurs ainsi que les amendements proposés par le Député-rapporteur, M. Salvatore Tatarella (PPE, Italie).

Les mécanismes de flexibilité permettent aux constructeurs de tracteurs de mettre sur le marché un nombre limité de tracteurs équipés de moteurs conformes seulement aux limites d'émissions de l'étape précédente. Cette flexibilité est limitée, pour chaque catégorie de puissance de moteur, à soit un maximum de 20% des ventes annuelles moyennes de tracteurs du constructeur dans les 5 dernières années, ou (pour les plus petits constructeurs) un nombre déterminé de tracteurs. La Commission avait proposé d'augmenter le pourcentage normal de flexibilité à 50% pour la transition entre la Phase IIIA et la Phase IIIB (jusqu'au 31 décembre 2013), dans le but d'aider l'industrie pendant la récession économique. Le nombre fixe alternatif de moteurs serait aussi augmenté.

Selon les amendements de compromis approuvés par le Parlement, le pourcentage de flexibilité serait de 40%. Les nombres alternatifs seraient les mêmes que ceux proposés par la Commission, allant de 125 pour les moteurs de 130-560 kW à 250 pour les moteurs de 75-130 kW. La durée des mécanismes de flexibilité pour la transition entre la Phase IIIA et la Phase IIIB équivaldrait à la durée de toute la Phase IIIB ou serait de 3 ans s'il n'y a pas de phase suivante.

Evaluation d'impact des mesures supplémentaires concernant les moteurs NRMM à vitesse constante

La Commission européenne a publié une évaluation d'impact concernant les propositions de phases supplémentaires d'émissions en vue d'appliquer la Directive NRMM aux moteurs à vitesse constante. Trois options ont été étudiées :

- Option 0 : Ne rien faire (base) ;
- Option 1 : Harmonisation avec les limites de la Phase IV pour les moteurs à vitesse variable mais avec différentes échéances de mise sur le marché (2016-2020) ; et
- Option 2 : Harmonisation avec les limites Tier 4 final américaines avec différentes échéances (2016-2020).

Pour cinq des sept gammes de puissance étudiées, les limites proposées dans les options 1 et 2 sont exactement les mêmes. Cependant, l'industrie en général semble préférer l'option 2 à l'option 1. Selon le rapport, d'après les réponses reçues, il est clair que les impacts varieront d'une entreprise à l'autre (et en fonction de la catégorie de puissance, même au sein d'une même entreprise).

Globalement, le coût total pour les fabricants de moteurs est estimé à environ €1,4 milliard. Le coût moyen par entreprise (sans compter les entreprises déjà en conformité) est estimé dans une fourchette de €9 millions à €47 millions. Cependant, les informations fournies par les entreprises suggèrent que d'autres réglementations prévues pour la période 2014 - 2016 affecteront la faisabilité et le coût.

Consultation des parties prenantes sur la durabilité des véhicules de catégorie L

La Commission européenne a mandaté le laboratoire TRL (UK) dans le but d'entreprendre des recherches sur les mesures de durabilité des véhicules de catégorie L (motocycles, mobylettes, etc.).

L'objectif est d'identifier des mesures rentables de test de durabilité qui pourraient être appliquées à une série de véhicules de catégorie L afin de minimiser les émissions indésirables et d'identifier et mettre en tête des priorités la manipulation frauduleuse "nocive" et recommander des mesures de prévention. Dans le cadre de ce programme de recherche, TRL recueille les avis et les conseils d'un large éventail de parties prenantes par le biais d'un questionnaire sur la durabilité des véhicules de catégorie L.

Conférence de parties prenantes sur le Plan stratégique communautaire pour les technologies de transport

La Commission européenne a invité des parties prenantes à une conférence sur le Plan stratégique

pour les technologies de transport (STTP), à Bruxelles le 24 mai 2011. La commission a donné des présentations sur les divers points qui seront abordés dans le Plan et les participants ont été invités à commenter les contributions et informations déjà recueillies, ces discussions devant servir à davantage développer le plan.

Le processus de consultation débouchant sur le STTP arrivera à son terme fin juin ou début juillet 2011. La consultation Internet a demandé sur quelles technologies le STTP devrait se concentrer pour la période jusqu'en 2030. Parmi les options figurent les systèmes de gestion du trafic et d'optimisation du fret, les carburants alternatifs, et des changements dans la conception des véhicules. Elle a aussi demandé quels mécanismes devraient être utilisés pour encourager le développement technologique. La Commission a l'intention de publier une Communication sur le STTP en octobre 2011. Cette Communication exposera les priorités pour la recherche et l'innovation dans le domaine des transports (ainsi que des options pour améliorer l'organisation du financement) dans le but d'aider à atteindre certains des objectifs fixés par le Livre blanc sur les transports.

Débat des ministres des transports concernant le Livre blanc sur la future politique de transport

Le Conseil de l'Union européenne a tenu un débat concernant le Livre blanc sur les transports publié par la Commission en mars 2011, qui présente une feuille de route permettant aux émissions de carbone du secteur des transports d'être réduites de 60% d'ici 2050 par rapport à 1990.

Les Etats membres ont généralement bien accueilli le Livre blanc mais de l'avis de beaucoup de délégations, la réduction de 60% est un objectif trop ambitieux et devrait être considérée comme une cible indicative, et non une limite obligatoire. Plusieurs délégations ont aussi souligné la nécessité d'ajuster les mesures politiques pour prendre en compte les disparités d'infrastructures entre les divers Etats membres. Les priorités clés soulignées par les délégations incluent le soutien à la recherche, l'innovation et les nouvelles technologies ; l'interconnexion des réseaux de transports dans toute l'Union européenne ; et la création d'un réseau de transport transeuropéen homogène multimodal.

L'UE devrait dépasser le plafond d'émissions de NOx, principalement à cause du transport routier

Le bilan annuel de la Directive sur les plafonds d'émissions nationaux (PEN) publié le 1^{er} juin 2011 par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE)

montre que tandis que les émissions de l'UE-27 de trois polluants atmosphériques devraient respecter les plafonds, les émissions de NOx pour l'ensemble de l'UE-27 dépasseront le plafond de 17%. Dix Etats membres prévoient de dépasser leur plafond de NOx.

L'AEE indique que le secteur des transports routiers est le principal responsable des dépassements anticipés, contribuant à plus de 40% des émissions totales de NOx de l'UE-27 en 2009. De plus, bien que les émissions de ce secteur aient diminué depuis 1990, la réduction sur les deux dernières décennies n'a pas été aussi importante que projetée à l'origine. Ceci est dû en partie au fait que le secteur s'est développé plus que prévu et aussi parce que les normes d'émissions automobiles n'ont pas toujours abouti au niveau de réduction des NOx escompté.

Le Rapport technique de l'AEE n° 3/2011 est sur www.eea.europa.eu/publications/nec-directive-status-report-2010.

Selon l'AEE, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour réduire la pollution à l'ozone en Europe

Un nouveau rapport de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) montre que malgré les efforts pour réduire la pollution à l'ozone, en 2010 les niveaux ont continué à dépasser l'objectif à long terme établi dans l'Union européenne. Les Etats membres de l'UE vont également rencontrer des difficultés pour respecter la valeur cible, applicable à partir de 2010.

Le nouveau rapport de l'AEE montre que l'objectif à long terme pour protéger la santé humaine (concentration quotidienne moyenne maximum sur huit heures de 120 µg/m³) a été dépassé dans tous les Etats membres de l'UE et dans la plupart des autres pays européens déclarants, au moins une fois pendant l'été 2010. Comme les années précédentes, les concentrations les plus étendues se sont produites dans la zone méditerranéenne. Cependant, des régions d'Europe de l'ouest et centrale ont enregistré des concentrations d'ozone plus élevées qu'en 2009. Pour la première fois depuis quatre ans, en 2010 le seuil d'information du public (une concentration d'ozone horaire moyenne de 180 µg/m³) a été dépassé en Europe du nord.

Le Rapport technique de l'AEE n° 6/2011, "Air pollution by ozone across Europe during summer 2010" (la pollution atmosphérique à l'ozone en Europe pendant l'été 2010) est disponible sur www.eea.europa.eu/publications/air-pollution-by-ozone-across.

Nouvelles cartes européennes de pollution atmosphérique

De nouvelles cartes en ligne publiées par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) permettent aux citoyens de localiser les principales sources étendues de pollution atmosphérique, comme le transport et l'aviation. Le nouveau jeu de 32 cartes montre d'où émanent certains polluants comme les oxydes d'azote et les particules. Ces cartes complètent les données existantes concernant les émissions des installations industrielles individuelles incluses dans le Registre européen des rejets et transferts de polluants (E-PRTR). Les nouvelles cartes donnent le détail des émissions de PM₁₀, NO_x, CO, oxydes de soufre (SO_x) et ammoniac sur une échelle de 5 km par 5 km.

Le système est disponible sur <http://prtr.ec.europa.eu/DiffuseSourcesAir.aspx>.

Selon un rapport, les émissions des véhicules électriques devraient être calculées "du puits à la roue"

Dans une étude pour le compte de la Commission européenne publiée le 23 mai 2011, le cabinet de consultants néerlandais CE Delft indique que l'UE devrait modifier son approche de la réglementation des émissions automobiles de CO₂ pour permettre à tous les véhicules de faire jeu égal.

Les auteurs soulignent la nécessité d'éviter une concurrence injuste avec d'autres types de véhicules plus verts. Pour le moment, la méthodologie utilisée par l'UE traite les véhicules électriques comme véhicules à zéro émission de CO₂ ou leur donne des super crédits. Ceci pourrait limiter les réductions d'émissions réalisées par le reste des flottes des constructeurs. Cette approche ignore aussi l'impact environnemental total des voitures électriques, déclare CE Delft. Selon l'étude, plutôt que de baser les réglementations pour les voitures neuves sur les émissions à l'échappement, l'Europe devrait étudier les impacts du puits à la roue de chaque forme de propulsion. L'étude demande aussi une recherche plus poussée sur les coûts et bénéfices relatifs des voitures électriques comparées aux autres moyens pour réduire les émissions. Le rapport fournit une évaluation de l'effet des véhicules électriques sur les émissions automobiles de NO_x et de PM₁₀ "du puits à la roue". Le rapport est sur

www.cedelft.eu/publicatie/impact_of_electric_vehicles/1153.

Le Conseil et le Parlement parviennent à un accord sur "l'Eurovignette"

Le 23 mai 2011, des représentants du Parlement européen et des gouvernements de l'UE sont

parvenus à un accord sur la révision de la Directive sur l'Eurovignette et le 7 juin 2011 le Parlement a approuvé les propositions. L'accord permettra aux Etats membres de faire payer les camions pour la pollution sonore et atmosphérique qu'ils causent.

Les députés souhaitaient initialement que les règles révisées de l'Eurovignette s'appliquent à tous les camions de plus de 3,5 tonnes. Selon le compromis, les Etats membres pourront accorder une exemption aux camions de 3,5 à 12 tonnes s'ils décident d'appliquer les règles sur leur territoire. Mais ils devront justifier ces exemptions auprès de la Commission européenne. Selon le texte, tous les revenus provenant de ces droits de péage devront être assignés à des projets de transports, point auquel tenait beaucoup la commission parlementaire des transports. En particulier, le texte indique que 15% de ces revenus devraient être alloués à des projets d'infrastructures de transports pour le RTE-T.

Les coûts d'embouteillage ne sont pas directement concernés mais dans le cadre de l'accord de compromis, les Etats membres pourront augmenter la taxe existante pendant cinq heures de pointe par jour à condition qu'ils la réduisent à d'autres moments de la journée.

Les émissions de CO₂ des voitures neuves européennes ont baissé de 3,7% en 2010

Une base de données publiée par l'Agence européenne pour l'environnement le 29 juin 2011 montre que les émissions moyennes de CO₂ des voitures neuves dans l'UE ont baissé de 3,7% en 2010, soit la deuxième plus grande baisse annuelle enregistrée, mais moins importante que celle de l'année précédente de 5,1%.

Cette réduction amène les émissions moyennes de CO₂ des voitures immatriculées dans l'UE à 140 g/km. Selon la Commission, à ce rythme la cible européenne de CO₂ de 130 g/km de CO₂ sera atteinte plus tôt que le délai prévu de 2015. Ce résultat a été obtenu malgré une légère augmentation de la capacité moyenne des moteurs des voitures vendues en 2010 comparées à 2009 et une hausse "considérable" du poids moyen des voitures après la forte baisse observée en 2009. Le poids des voitures est maintenant revenu au niveau des années précédant la crise économique. Cependant, les émissions moyennes de CO₂ par kilomètre parcouru ont été réduites grâce à l'amélioration technologique des véhicules et la diminution de consommation de carburant.

Les dossiers de données de l'AEE sont disponibles sur

www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission.

Les émissions de gaz à effet de serre de l'UE ont baissé de 7% en 2009

L'Agence européenne pour l'environnement (AEE) a publié les chiffres définitifs pour les émissions de gaz à effet de serre dans l'UE en 2009, qui confirment une forte baisse.

Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 7,1% dans l'UE-27 et de 6,9% dans l'UE-15. L'AEE déclare que cette baisse a largement résulté de la récession économique de 2009, mais aussi du maintien de la forte croissance des énergies renouvelables. La consommation de carburants fossiles a chuté comparée à l'année précédente, principalement pour le charbon, ce qui a entraîné des réductions d'émissions encore plus importantes. Relativement parlant, les plus fortes réductions d'émissions se sont produites dans les industries manufacturières et le bâtiment, et la fourniture publique d'électricité et de chauffage. On a aussi assisté à une forte croissance du déploiement des énergies renouvelables qui a conduit à une augmentation importante de la part des énergies renouvelables dans l'énergie totale utilisée dans l'UE.

Le Rapport technique de l'AEE n° 2/2011 est disponible sur www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2011.

La Cour européenne condamne la Suède pour manquement aux limites de PM₁₀

La Cour européenne de justice (CEJ) a condamné la Suède pour avoir dépassé les limites communautaires de qualité de l'air pour les PM₁₀ depuis plusieurs années dans trois régions, dont Stockholm et Göteborg. La Suède a déclaré qu'elle allait prendre des mesures supplémentaires pour se mettre en conformité. La pollution se limite aux grandes routes à forte densité de trafic dans un nombre d'agglomérations et est due principalement à l'utilisation des pneus hiver, selon la Suède.

La Commission a démarré des actions en justice concernant les limites de PM₁₀ envers plusieurs autres pays.

La Commission poursuit la France en justice pour des dépassements de PM₁₀

La Commission européenne a annoncé le 19 mai 2011 qu'elle allait tenter une action devant la Cour européenne de justice pour obliger la France à mettre en place la directive européenne sur la qualité de l'air ambiant pour les PM₁₀. Seize régions françaises dépassent toujours les limites imposées par la réglementation communautaire qui est entrée en vigueur en 2005. Ces zones incluent les villes de Bordeaux, Paris, Marseille, Lyon et Lille. Après avoir

reçu un "avis motivé" sur ce point, la France a demandé un délai supplémentaire pour ces régions, mais la Commission a indiqué que seule la ville de Strasbourg répondait aux critères.

10 Etats membres sommés de respecter les règles d'acquisition de véhicules verts

La Commission européenne a exigé que l'Autriche, la Bulgarie, l'Estonie, la Grèce, l'Irlande, le Luxembourg, la Slovaquie, la Slovacie, la Suède et le Royaume-Uni mettent en œuvre la directive relative à la promotion des véhicules propres et économes en énergie, dont le délai d'application était le 4 décembre 2010. Cette demande prend la forme d'un avis motivé dans le cadre des procédures communautaires d'infraction. Si les Etats membres omettent d'informer la Commission dans un délai de deux mois des mesures prises pour assurer la conformité, la Commission pourrait référer les cas à la Cour européenne de justice.

La Directive 2009/33 exige que le secteur public utilise son pouvoir d'achat pour promouvoir les véhicules propres et économes en énergie. Chaque fois qu'une organisation du secteur public achète un véhicule pour le service de transports publics, elle doit prendre en compte la consommation d'énergie, les émissions de CO₂ et les émissions de polluants sur toute la durée de vie du véhicule. L'obligation est élargie à toutes les acquisitions de véhicules de transport routier par les autorités publiques ou par les exploitants du secteur des transports chargés d'obligations de service public.

En Espagne, contrôles périodiques et subventions pour véhicules électriques

Intervenant le 17 mai 2011 lors d'une conférence à Barcelone sur la qualité de l'air, Mme. Maj-Britt Larka, haut responsable au ministère espagnol de l'Environnement, a déclaré que l'inclusion des tests d'émissions de NO₂ et de PM₁₀ dans les contrôles périodiques de véhicules aiderait à lutter contre les niveaux excessifs de ces polluants dans les grandes villes en obligeant les propriétaires à améliorer l'entretien et empêcher que ces émissions n'augmentent quand les véhicules vieillissent. Si elle est approuvée, cette mesure serait incluse dans un plan national d'amélioration de la qualité de l'air devant être publié en juillet 2011.

Pour promouvoir les acquisitions de véhicules électriques, le Conseil des ministres espagnol a approuvé un décret royal qui permettra au ministère de l'Industrie, du tourisme et du commerce d'octroyer €72 millions de subventions directes jusqu'à fin novembre 2011. Ces fonds subventionneront jusqu'à 25% (avec un maximum de €6 000) de la valeur hors taxes d'un véhicule acheté. L'acquisition de bus ou de

camions électriques donnerait droit à des subventions maximum de €15 000 et €30 000 par véhicule, en fonction des spécificités du véhicule.

Au Royaume-Uni, consultation sur des plans de qualité de l'air pour le NO₂

Le département britannique de l'Environnement (DEFRA) a lancé une consultation concernant une série de projets de plans actualisés pour la qualité de l'air qui ont pour but de respecter les valeurs limites communautaires pour le NO₂ en Angleterre. Des consultations séparées seront mises en place par les administrations décentralisées en Ecosse, au pays de Galles et en Irlande du Nord. Selon le DEFRA, ces plans serviront de base à la demande britannique auprès de la Commission européenne d'un délai supplémentaire afin de se mettre en conformité aux valeurs limites de NO₂.

Les projets de plans publiés présentent les actions actuelles et projetées pour respecter les valeurs limites de NO₂ dans 40 des 43 zones de qualité de l'air britanniques où, d'après les évaluations, au moins une des valeurs limites est dépassée. Selon le DEFRA, les plans montrent des améliorations, les émissions de NOx ayant baissé de 39% entre 2000 et 2009, et il est actuellement anticipé que 95% des routes britanniques évaluées respecteront les limites de NO₂ d'ici 2015.

La déclaration du DEFRA indique que le nombre plus important de véhicules neufs et plus propres devrait apporter davantage de bénéfices en termes de qualité de l'air et les projets de plans présentent les travaux en cours pour examiner le moyen d'accélérer ces bénéfices. Faciliter la mise en place de zones environnementales (LEZ) est à l'étude mais n'est pas inclus dans la consultation du fait que les travaux pour évaluer l'efficacité et la faisabilité des LEZ est toujours en cours.

La consultation est sur www.defra.gov.uk/consult/2011/06/09/air-quality.

Publication du plan d'action londonien pour les PM₁₀

Les détails des actions supplémentaires menées à Londres pour réduire les PM₁₀ ont été finalisés et seront bientôt envoyés à la Commission européenne.

Le département britannique de l'Environnement (DEFRA) a demandé un délai supplémentaire pour respecter les limites de qualité de l'air pour les PM₁₀ à Londres et, en mars 2011, la Commission européenne a accordé ce report à condition que des actions localisées ou à court terme soient prises pour réduire le risque de dépassement en 2011, et que le plan londonien de qualité de l'air pour les PM₁₀ soit mis à jour d'ici le 11 juin 2011. Cette mise à jour est

maintenant disponible sur le site Internet du DEFRA : www.archive.defra.gov.uk/environment/quality/air/airquality/docs/air-qual-plan-london.pdf.

Rétrofits pour la capitale écossaise

La compagnie Lothian Buses, basée à Edimbourg en Ecosse, doit investir £250 000 (€280 000) pour le rétrofit de 35 bus supplémentaires avec des systèmes combinés de NOx et filtres à particules avant la fin de l'année.

Les rétrofits seront financés à part égale par la compagnie et par le Gouvernement écossais dans le cadre de son Fonds pour le rétrofit des bus. Dix bus de la capitale ont été équipés de ces systèmes l'année dernière, entraînant une réduction des émissions de NOx de plus de 1,7 tonne sur l'année écoulée, déclare la compagnie.

Le Parlement britannique lance une enquête sur la qualité de l'air

La Commission parlementaire britannique d'audit environnemental a lancé une nouvelle enquête sur la qualité de l'air au Royaume-Uni, pour évaluer les avancées depuis son précédent rapport de mars 2010.

L'enquête va examiner les dernières données scientifiques, y compris la recherche gouvernementale, concernant les effets sur la santé d'une qualité de l'air médiocre et les dommages environnementaux provoqués par la pollution atmosphérique. La Commission a invité les organisations et les membres du public à soumettre des preuves écrites (d'ici le 3 juin 2011), sur les points suivants :

- Les causes de la pollution atmosphérique aux PM et au NO₂ au Royaume-Uni et la manière de réduire le plus efficacement ces émissions ;
- Les impacts sur la santé/l'environnement de la pollution aux PM et au NO₂, et la manière dont ils devraient être mesurés ;
- L'efficacité de la stratégie gouvernementale pour améliorer la qualité de l'air pour les particules et le NO₂, et comment cette efficacité pourrait être renforcée ;
- Les effets potentiels du programme gouvernemental de "régionalisation" et des réformes de santé publique proposés par le Gouvernement sur la capacité des autorités locales à lutter contre une qualité de l'air médiocre.

Rapport britannique sur les émissions de GES des bateaux de navigation intérieure et de plaisance

Le département britannique de l'Environnement, de l'alimentation et des affaires rurales a publié un

nouveau rapport sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) des bateaux de navigation intérieure et de plaisance au Royaume-Uni.

L'approche utilisée par AEA fournit une estimation des populations et des utilisations pour chaque type de bateau. Ceci a conduit à une évaluation de la quantité de chaque carburant consommé par le secteur de la navigation intérieure et les émissions de GES (CO₂, CH₄ et N₂O) de chaque catégorie de bateaux et pour l'ensemble des bateaux de navigation intérieure.

Le rapport, préparé par AEA Technology, fait partie du programme britannique d'amélioration de l'inventaire des gaz à effet de serre, et est disponible sur http://uk-air.defra.gov.uk/reports/cat07/1106231031_IP_Task_25_Inl_and_Waterways_Issue_1.pdf.

Les bateaux du lac de Zurich équipés de filtres à particules

La compagnie générale de navigation sur le lac de Zurich (ZSG) a annoncé qu'elle avait maintenant équipé de filtres à particules tous les bateaux motorisés de sa flotte. Cette mesure entre dans le cadre de la stratégie de l'association zurichoise des transports ZVV pour fournir des transports plus économes en énergie et respectueux de l'environnement.

Depuis août 2010, les filtres à particules sont obligatoires sur tous les navires neufs et, quand cela est faisable et économiquement viable, sur la flotte existante. ZSG a décidé il y a cinq ans d'équiper de filtres à particules la totalité de sa flotte de 15 bateaux et le dernier, le "Zimmerberg" est maintenant en service.

Le coût matériel pour équiper les bateaux est d'environ 1,3 million de francs suisses. L'installation dure jusqu'à 20 jours ouvrés par bateau.

Une raffinerie russe démarre la production de carburant Euro 5

La compagnie pétrolière russe Lukoil a annoncé le 16 mai 2011 que sa raffinerie de Nizhny Novgorod avait commencé à produire de l'essence conforme aux normes d'émissions Euro 5 (10 ppm de soufre).

AMERIQUE DU NORD

Révision des réglementations automobiles par l'EPA américaine

Dans le cadre de son plan préliminaire de révision des réglementations existantes annoncé le 26 mai 2011, l'agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) envisage de réviser les réglementations automobiles existantes dans des domaines où une plus grande harmonisation peut être réalisée avec la Californie et le département

américain des Transports (DOT). Ceci inclura les normes d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation de carburant et une harmonisation de l'étiquetage relatif à la consommation de carburant. D'autres points à réviser incluent les systèmes de récupération des vapeurs de carburants automobiles et les procédures de déclaration et d'archivage pour les producteurs de carburants. L'EPA a aussi l'intention d'étudier les technologies et les pratiques pouvant réduire les émissions de multiples polluants.

L'EPA américaine publie des propositions de révision des recommandations concernant les systèmes SCR

L'EPA américaine a publié pour commentaire une proposition de révision des recommandations concernant les exigences pour la certification des moteurs diesel de poids lourds utilisant la technologie de réduction catalytique sélective (SCR).

Le texte proposé découle d'un atelier sur ce sujet organisé conjointement par le CARB et l'EPA en Californie l'année dernière à la suite d'actions en justice de la part de l'entreprise Navistar qui prétendait que l'EPA avait adopté ces exigences sans passer par le processus public requis et ne s'était basée que sur les contributions des fabricants de moteurs avec SCR.

Dans la publication du Registre fédéral, l'EPA réexamine des points incluant l'assurance de la disponibilité et de l'utilisation d'un réducteur SCR conforme aux spécifications exigées. Sur la base d'un nombre d'études, l'EPA rapporte que les systèmes SCR sont très efficaces en utilisation réelle; les dispositifs d'avertissement du conducteur concernant le système SCR fonctionnent correctement; et les conducteurs n'attendent pas le déclenchement des incitations liées au SCR pour s'assurer de l'utilisation appropriée et continue du système SCR.

Le document donne des recommandations concernant les systèmes d'alerte du niveau du réservoir, les systèmes d'incitation en cas de faible niveau de réducteur, la détection de la qualité du réactif, et les conceptions inviolables.

La proposition est disponible dans le Registre fédéral sur www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2011-06-07/pdf/2011-13851.pdf.

Application des réglementations concernant la pollution atmosphérique des navires exploités dans les eaux américaines

L'EPA américaine et l'US Coast Guard (corps des garde-côtes des Etats-Unis ou USCG) ont annoncé un accord pour faire appliquer conjointement les

exigences américaines et internationales (OMI) en matière de pollution atmosphérique pour les navires exploités dans les eaux américaines. Les exigences les plus strictes s'appliquent aux navires circulant dans un rayon de 200 milles au large des côtes d'Amérique du Nord.

Selon le protocole d'accord signé par l'EPA et l'USCG, les deux organisations mèneront des contrôles et des enquêtes, et prendront les mesures d'exécution appropriées si elles détectent une violation. Un courrier à l'industrie a aussi été signé par l'USCG et l'EPA pour informer les communautés concernées que l'USCG et l'EPA allaient prendre des mesures pour promouvoir la conformité aux exigences fédérales et internationales en matière de pollution atmosphérique et poursuivront activement les contrevenants.

Initiative de l'EPA américaine concernant les émissions des camions dans les ports américains

L'EPA américaine conjointement avec la Coalition pour des transports responsables et le Fonds de défense de l'environnement, a lancé une nouvelle initiative pour réduire la pollution des camions de transport courtes distances (transbordage) exploités dans les ports américains.

Dans le cadre de la nouvelle initiative SmartWay, les exploitants de camions de transbordage – gros camions diesel très largement utilisés dans les installations portuaires pour transporter le fret depuis les cargos jusqu'à des points de distribution locaux proches – signent un accord avec l'EPA pour suivre et réduire les émissions de PM_{2,5} de 50% et les émissions de NOx de 25% par rapport à la moyenne de l'industrie sur une période de trois ans. De plus, les entreprises de transbordage partenaires de l'initiative SmartWay s'engagent à utiliser les camions les plus propres pour transporter au moins 75% du fret portuaire.

La Californie propose de reporter de deux ans l'introduction des nouveaux carburants marins

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) a annoncé qu'il proposait de reporter la date limite pour le passage au gazole marin à 0,1% de soufre (ou diesel marin) des navires circulant dans un rayon de 24 milles des côtes californiennes. Le CARB propose de reporter la date de 2 ans jusqu'au 1^{er} janvier 2014.

Ce report fait partie d'une proposition visant à ajuster la frontière côtière réglementaire en Californie du sud et a pour but de "re-capturer" les réductions d'émissions compromises par les navires qui

changent de route pour éviter la zone couverte par la réglementation sur les carburants propres (route traditionnelle passant par le canal de Santa Barbara) pour une route passant par le côté sud des Channel Islands de Californie, en dehors de la zone réglementée. Pour plus d'information, aller sur

www.arb.ca.gov/regact/2011/ogv11/ogv11.htm.

L'EPA américaine annonce un programme de normes sur les polluants atmosphériques des chaudières

L'EPA américaine a fixé un programme d'introduction de normes actualisées pour les polluants atmosphériques des chaudières et de certains incinérateurs de déchets solides.

L'EPA a annoncé qu'elle reporterait la date effective des normes pour les chaudières et les incinérateurs industriels de déchets solides représentant des sources principales d'émissions toxiques, mais pas la date d'entrée en vigueur des normes pour les chaudières situées dans des sources étendues d'émissions de polluants atmosphériques. L'agence déclare qu'elle va maintenant proposer des normes d'ici fin octobre 2011 et publiera des normes finales d'ici fin avril 2012. Pour plus d'informations, aller sur www.epa.gov/airquality/combustion.

L'EPA annonce des vols aériens de recherche pour surveiller la pollution atmosphérique

L'EPA américaine a annoncé que conjointement avec la NASA elle allait effectuer une série de vols de recherche au-dessus du corridor aérien de Baltimore-Washington afin d'étudier la pollution atmosphérique urbaine.

Selon l'EPA, les satellites de recherche de la NASA surveillent beaucoup de composants de la pollution atmosphérique, mais l'utilisation de ces mesures de l'atmosphère à partir de l'espace pour détecter la pollution près du sol constitue un défi. La campagne menée conjointement avec la NASA aidera à améliorer la capacité des satellites à mesurer la composition de l'atmosphère au niveau de la surface terrestre. Les vols seront coordonnés avec de très nombreuses observations au sol sur divers sites.

L'EPA américaine propose des normes de carburants renouvelables pour 2012 et de biodiesel pour 2013

L'EPA américaine a proposé des normes pour 2012 pour les pourcentages de quatre catégories de carburants qui font partie du programme de l'agence relatif aux normes de carburants renouvelables.

Chaque année, l'EPA calcule le volume total de chaque carburant renouvelable à utiliser l'année suivante, avec le pourcentage à atteindre par rapport au volume total de carburant. Chaque raffineur, importateur et mélangeur peut ensuite déterminer le volume minimum de carburant renouvelable qu'il doit s'assurer d'utiliser dans son carburant de transport.

Les normes proposées pour 2012 sont les suivantes :
 1,0 milliard de gallons de gazole à base de biomasse (0,91%) ;
 2,0 milliards de gallons de "biocarburants avancés" (1,21%) ;
 3,45 à 12,9 millions de gallons de biocarburants cellulosiques (équivalent à 0,002 – 0,010%) ;
 un total de 15,2 milliards de gallons de carburants renouvelables (9,21%).

De plus, l'EPA propose une exigence en volume de 1,28 milliards de gallons de gazole à base de biomasse pour 2013.

AMERIQUE DU SUD

A Bogota, retrait progressif des moteurs 2-temps pour réduire la pollution

La capitale colombienne, Bogota va progressivement éliminer l'utilisation des motocycles et autres véhicules équipés de moteurs 2-temps pour réduire la pollution atmosphérique, selon une résolution qui a pris effet le 3 mai 2011.

La Résolution 2394, publiée le 25 avril par les secrétariats aux Transports et à l'Environnement de la capitale, interdit la circulation en ville des motocycles et autres véhicules équipés de moteurs 2-temps d'une puissance supérieure à 50 cm³ entre 6h00 et 10h00 et entre 17h00 et 20h00. A partir du 1^{er} septembre 2011, l'utilisation des véhicules 2-temps construits avant 2001 sera interdite en ville. D'ici le 1^{er} janvier 2012, aucun véhicule 2-temps construit avant 2005 ne pourra rouler en ville et à partir du 1^{er} juillet 2012, l'utilisation de tous les véhicules 2-temps sera interdite dans la capitale.

Les secrétariats ont basé leur résolution sur une étude qui a constaté que les moteurs 2-temps génèrent entre 5 et 15 fois plus de pollution que les moteurs 4-temps et entre 15 et 100 fois plus de pollution que les moteurs automobiles conventionnels. Selon le secrétariat à l'Environnement, il y a 39 000 véhicules 2-temps dans la ville. Parmi ceux-ci, 25 000 ont plus de 12 ans.

Le Chili va exiger des plans contre les particules dans deux villes

La ministre de l'Environnement, Mme Maria Ignacia Benitez a annoncé que le Gouvernement chilien avait l'intention de déclarer les villes méridionales de

Chillán et Los Angeles "zones saturées" à cause des niveaux nocifs de particules présentes dans l'air. Ceci exigerait que le gouvernement et les autorités locales créent un plan de décontamination.

Les particules sont largement causées par l'utilisation répandue du bois pour le chauffage domestique ainsi que par l'agriculture sur brûlis et les transports publics. Mme Benitez a déclaré que les décrets ministériels seraient prêts en juillet 2011 pour examen et une éventuelle révision par le Contrôleur général de la république. Les décrets devraient être publiés d'ici la fin de l'année.

ASIE PACIFIQUE

L'Australie finalise les nouvelles normes d'émissions pour les véhicules légers

Le 11 juin 2011, le ministère australien pour les Infrastructures et les transports a finalisé la prochaine phase des normes d'émissions des véhicules légers, qui seront basées sur les normes Euro 5 and 6.

La Phase 1 des nouvelles normes australiennes pour les véhicules légers commence avec la mise en place de la norme 'de base' (de fait, les exigences Euro 5a) le 1^{er} novembre 2013, pour les nouveaux modèles de voitures, les 4x4 et les véhicules utilitaires. Cette phase exclut, entre autres, les procédures du PMP pour mesurer le nombre de particules diesel et améliorer la mesure de la masse des particules, et par conséquent conserve une limite de PM de 5 mg/km. La norme Euro 5 complète, y compris les exigences plus strictes d'OBD et les procédures du PMP avec une limite de PM de 4,5 mg/km et une limite pour le nombre de particules pour les diesels, démarre le 1^{er} novembre 2016.

Les limites Euro 6 seront exigées pour les nouveaux modèles à partir du 1^{er} juillet 2017, et pour tous les modèles de véhicules à partir du 1^{er} juillet 2018.

Phase & Norme	Dates d'application obligatoire	
	Nouveaux modèles	Tous modèles
Phase 1 : Euro 5 "de base" (ADR79/03)	1 ^{er} novembre 2013	Non applicable
Phase 2 : Euro 5 complet (ADR79/04)	Non applicable	1 ^{er} novembre 2016
Phase 3 : Euro 6 complet (ADR79/05)	1 ^{er} juillet 2017	1 ^{er} juillet 2018

Les dates d'application du tableau s'appliquent aux véhicules neufs dans toutes les catégories de véhicules routiers légers à 4 roues (poids total autorisé en charge de 3,5 tonnes) et à tous les types de carburants.

Les exigences pour les carburants modulables à faible température seront déterminées d'ici le 31 décembre 2011.

Dès que le Règlement CEE 83 sera amendé pour adopter les limites d'émissions Euro 6, la nouvelle norme ADR79/05 (Phase 3) sera publiée avec les dates d'application indiquées, à moins qu'il n'y ait des changements imprévus et importants des exigences Euro 6 actuelles dans l'UE.

L'annonce des nouvelles normes est sur www.minister.infrastructure.gov.au/aa/releases/2011/June/A0106_2011.htm. Cette annonce note qu'un processus distinct est actuellement en cours pour développer de nouvelles normes d'émissions de CO₂ en vue d'une introduction en 2015. Le texte légal des normes ADR 79/03 et 79/04 apparaîtra sur le Registre fédéral australien des instruments législatifs en temps utile.

Plan pour un air propre à Pékin

Dans le cadre du plan pour un air propre publié par le bureau municipal de l'Environnement de Pékin, la ville espère augmenter le taux d'utilisation des transports publics à 50% de tous les transports. Les voitures neuves devront être conformes aux normes d'émissions China V (équivalentes à l'Euro 5) et les engins non routiers devront respecter les normes d'émissions China III. Comme rapporté dans le numéro précédent de l'AECC Newsletter, Pékin a aussi l'intention de retirer des routes 400 000 véhicules plus vieux et plus polluants à l'aide de programmes de reprises. La ville espère aussi augmenter l'utilisation des véhicules à énergie alternative et mettre sur les routes 5 000 véhicules de ce type dans le cadre de projets de démonstrations d'ici 2012.

La Chine planifie la production industrielle de voitures à énergies nouvelles et la promotion des véhicules électriques

Le ministère chinois de l'Industrie et des technologies de l'information a annoncé sur son site Internet officiel le 22 juin 2011 qu'il avait en fait terminé le projet de plan de développement de la production industrielle de véhicules économes en énergie et à énergies nouvelles. Le but est d'établir une chaîne industrielle complète pour la production de véhicules économes en énergie et à énergies nouvelles dans les 10 prochaines années, avec 5 millions d'unités sur les routes d'ici 2020.

A partir du 1^{er} janvier 2012, la Chine prévoit aussi d'exempter les véhicules électriques, à pile à combustible et hybrides rechargeables de la taxe annuelle automobile et d'imposer une taxe réduite aux propriétaires de véhicules équipés de moteurs

thermiques plus petits, indique un projet de réglementation publié par le conseil d'Etat le 15 juin 2011 pour commentaire public. Alors que les propriétaires de véhicules hybrides et électriques seraient exemptés de la taxe annuelle, ceux qui possèdent des automobiles essence ou diesel avec un moteur de 1,6 litre ou moins devraient payer entre 60 et 540 yuans (€6-60), en fonction du poids du véhicule et de la cylindrée du moteur. Les voitures plus grosses équipées de moteurs 3,0 litres ou plus seraient soumises à une taxe annuelle allant de 2400 à 5400 yuans (€250-560).

La ville de Shenzhen en Chine va promouvoir les véhicules à faibles émissions de CO₂

Le Gouvernement municipal de la ville de Shenzhen envisage de dépenser 2,1 milliards de yuans (€221 millions) pour réduire les émissions de CO₂ en accordant plus de subventions pour les acquisitions individuelles de véhicules hybrides et électriques. Le financement aidera aussi à fournir des transports publics propres lors de la prochaine Universiade (compétition sportive internationale universitaire) ; à payer la construction de bornes de recharge ; et à financer un nouveau "billet de transport vert à faible émissions de carbone" pour les transports publics.

Environ 2000 des 3180 véhicules qui seront utilisés pour les transports publics pendant l'Universiade seront des "véhicules à énergies nouvelles". La flotte de transport de la ville comportera 1370 bus hybrides, 270 bus tout-électriques, 300 taxis tout-électriques, et 62 véhicules à pile à combustible d'ici le début de la compétition. 31 bornes de recharge seront opérationnelles à cette date et 200 sont prévues d'être installées d'ici fin 2012 selon les plans de la ville.

L'Inde va peut-être passer à l'Euro 6 en 2017

Selon un rapport paru dans l'Hindustan Times, l'Inde pourrait opter directement pour les niveaux d'émissions Euro 6 en 2017, sans passer par les normes Euro 5. Actuellement, les niveaux d'émissions Euro 4 sont applicables dans 13 grandes villes de l'Inde et le reste du pays est aux normes Euro 3. D'ici 2012, l'ensemble du pays est censé être uniformisé aux normes d'émissions Euro 4.

Le rapport indique que l'introduction des nouvelles normes dépend des améliorations apportées aux technologies de moteurs automobiles et de la disponibilité de carburants plus propres auprès des compagnies pétrolières. Le Gouvernement n'a prescrit aucune feuille de route pour l'introduction de normes d'émissions plus strictes après 2012 ; par conséquent,

un groupe interministériel a été constitué pour discuter de la politique future. Dans ses recommandations au comité, le ministère de l'Environnement a déclaré que l'Inde devrait opter directement pour les normes Euro 6 plutôt qu'Euro 5. Des responsables du ministère ont informé le comité que les nouvelles normes devraient être applicables à partir de 2017 pour donner assez de temps aux constructeurs automobiles et aux compagnies pétrolières pour améliorer les technologies afin d'être conformes aux nouvelles normes.

L'Inde va mettre en œuvre des normes d'efficacité énergétique

Le ministère indien des Transports routiers et des routes met en place de nouvelles normes Corporate Average Fuel Economy (consommation de carburant moyenne par flotte ou CAFE) qui prendront effet à partir de 2015. Ces nouvelles normes augmenteront l'efficacité énergétique des voitures essence du niveau moyen actuel de 14,1 km/litre (7,1 litres/100 km) à 17,3 km/litre (5,8 litres/100 km). Les voitures diesel devront améliorer leur efficacité énergétique de 15,5 km/litre (6,5 litres/100 km) à 19,9 km/litre (5,0 litres/100 km). En termes d'émissions de CO₂, la norme moyenne pour 2015 sera de 135 g/km. En 2010, les émissions moyennes de CO₂ étaient de 165 g/km.

La Corée du Sud va réglementer les émissions automobiles de gaz à effet de serre

Le ministère sud-coréen de l'Environnement a annoncé qu'il démarrerait l'année prochaine la mise en application des réglementations concernant les émissions automobiles de gaz à effet de serre. Les nouvelles réglementations commenceront avec l'objectif que tous les véhicules neufs soient conformes à la norme d'émissions automobiles de CO₂ de 140 g/km d'ici 2015.

Les nouvelles réglementations s'appliqueront à toutes les voitures fabriquées dans le pays ou importées, et pouvant transporter 10 passagers au plus. Le ministère espère, avec la nouvelle législation, réduire les émissions de CO₂ de 12,2%, par rapport à 159 g/km en 2009. Dans une déclaration, le ministère a indiqué qu'"avec la réglementation, une réduction d'un total de 3,7 millions de tonnes de dioxyde de carbone devrait être réalisée pendant la période 2009-2020. Elle va aussi permettre d'économiser 1,2 milliard de litres d'essence, d'une valeur de 2,4 milliards de wons (US\$ 2,2 milliards), et 400 millions de litres de gazole, d'une valeur de 720 milliards de wons (US\$ 661,2 millions)". L'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE)

classe la Corée du Sud comme l'un des plus importants émetteurs de gaz à effet de serre, avec 594 millions de tonnes d'émissions de CO₂ en 2005.

NATIONS UNIES

Des avancées au GRPE et au WP.29

Le Groupe de travail des Nations unies sur la pollution et l'énergie (GRPE) a tenu sa 62^e session au Palais des Nations de l'ONU à Genève les 9 et 10 juin 2011.

Un rectificatif à la procédure de tests harmonisée au niveau mondial pour les poids lourds (WHDC) – gtr n° 4 – a été adopté par le GRPE et sera envoyé au WP.29, le Forum mondial pour l'harmonisation des réglementations automobiles, pour approbation. Le GRPE a également adopté des amendements au Règlement CEE 49 (émissions des poids lourds) pour éliminer les problèmes rencontrés dans le développement des normes Euro VI. Ceci concerne principalement les systèmes de diagnostics embarqués (OBD).

Une correction dans le gtr n° 11 (émissions des tracteurs et des NRMM) a été adoptée pour soumission formelle au WP.29 en novembre 2011. Le GRPE a adopté une proposition de la Commission européenne d'une série 03 d'amendements pour aligner le Règlement CEE 96 (émissions des NRMM et des tracteurs) sur les Phases communautaires IIIB et IV. Ceci inclut aussi les procédures de tests harmonisées du gtr. Un amendement équivalent a également été adopté dans le Règlement 120 (puissance).

Le WP.29 lui-même s'est réuni à Genève du 21 au 24 juin 2011. L'amendement introduisant des normes de performance dans le gtr n° 2 (WMTC ; motocycles) a été adopté à l'unanimité. Il a été noté que les principales valeurs limites actuelles pourraient être révisées à l'avenir. Le GRPE a reçu un mandat pour développer une nouvelle proposition d'amendement au gtr n° 5 (OBD pour les poids lourds, harmonisés au niveau mondial) basée sur les observations faites pendant la transposition de la réglementation "Euro VI".

Selon un rapport du PNUE, une action sur les suies et le smog pourrait aider à limiter le réchauffement planétaire

Une nouvelle évaluation du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) publiée le 14 juin 2011, indique qu'une action rapide sur les polluants comme le noir de carbone, l'ozone troposphérique et le méthane pourrait limiter la hausse de la température mondiale à court terme et augmenter de manière significative les chances de

maintenir la hausse de température en dessous de 2°C, et peut-être même 1,5°C. Les conclusions ont été publiées lors d'une réunion à Bonn de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Cependant les chercheurs soulignent aussi le fait que même si une action rapide sur le noir de carbone et l'ozone troposphérique pourrait jouer un rôle clé pour limiter le changement climatique à court terme, une action immédiate et durable pour réduire les émissions de CO₂ est cruciale si l'on veut limiter la hausse de température sur le long terme. C'est la combinaison d'actions sur les forçeurs climatiques à courte durée de vie et les gaz à effet de serre à longue durée de vie qui augmente les chances de rester en dessous de la cible de 2 degrés pendant tout le 21^e siècle.

Neuf actions sont mises en avant dans l'évaluation du noir de carbone. En tête de liste figurent les "filtres à particules diesel pour véhicules inclus dans les normes combinées d'émissions automobiles et de carburants".

Le résumé à l'attention des décideurs et l'intégralité du rapport "UNEP-WMO Integrated Assessment of Black Carbon and Tropospheric Ozone" (évaluation intégrée du noir de carbone et de l'ozone troposphérique) est disponible sur www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/BlackCarbon_SDM.pdf.

GENERAL

Selon la FIA, les voitures électriques étiquetées à zéro émission sont "trompeuses"

Le plus grand groupe européen de consommateurs automobiles, la FIA (Fédération internationale de l'automobile), a déclaré qu'il était urgent de demander davantage de transparence envers les consommateurs concernant les avantages des véhicules électriques.

La FIA a prévenu que les pressions commerciales et politiques actuelles qui présentent les véhicules à batterie électrique comme véhicules 'à zéro émission' "induisaient les clients en erreur... Tout en soutenant la poussée vers les véhicules électriques, nos clubs demandent une plus grande transparence et cohérence dans la classification carbone des véhicules rechargeables", a déclaré le président de la FIA, M. Werner Kraus. La FIA alerte également sur le prix d'achat des véhicules électriques qui est toujours trop élevé pour permettre une rapide pénétration du marché. Le coût total d'exploitation doit aussi être examiné et clairement présenté aux consommateurs, a ajouté l'organisation.

Potentiel de réduction d'émissions des propulsions automobiles conventionnelles

Selon un projet de rapport préparé par Boston Consulting Group (BCG) sur la propulsion automobile jusqu'en 2020, les technologies automobiles conventionnelles ont un potentiel important de réduction des émissions.

Les technologies de combustion de pointe seules pourraient réduire les émissions d'échappement de CO₂ de 40% par rapport aux niveaux moyens actuels pour les véhicules neufs. Seraient probablement en tête la réduction de la taille des moteurs ; les turbochargeurs ; le refroidissement optimisé ; la faible friction ; les systèmes stop and go ; la direction assistée électrique ; l'injection directe ; et la commande variable des soupapes. BCG voit moins de leviers disponibles pour les moteurs diesel qui sont déjà optimisés.

Le coût pour le consommateur serait d'environ \$50 à \$60 par 1% de réduction de CO₂ – en gros la moitié du coût attendu il y a trois ans. Par conséquent, conclut BCG, la voiture électrique fait face à une âpre concurrence des moteurs thermiques et sur la seule base du coût total pour le propriétaire, ne sera pas l'option préférée pour la plupart des consommateurs. Néanmoins, BCG a constaté qu'il y avait un segment de consommateurs verts qui représente environ 6% des acheteurs de voitures aux Etats-Unis, 9% en Europe et 13% en Chine.

BCG suggère aussi que si les gouvernements ne concentraient plus leurs réglementations sur les émissions d'échappement mais utilisaient une mesure plus large du puits à la roue pour évaluer l'impact environnemental des véhicules, l'argument écologique des véhicules électriques deviendrait moins irréfutable. La publication du rapport de BCG "Powering Autos to 2020" (la motorisation des voitures jusqu'en 2020) est programmée pour juillet 2011.

RECHERCHE

Effects of Emissions

Cancer Risk of Traffic-related Particle-bound PAHs

The purpose of this study was to assess the lung cancer risk caused by inhalation exposure to nano/ultrafine particle-bound PAHs using a human respiratory tract model linked with a physiologically based pharmacokinetic model to estimate deposition fraction and internal organic-specific PAHs doses. The authors found that 90% probability lung cancer risks ranged from 10⁻⁵ to 10⁻⁴ for traffic-related nano and ultrafine particle-bound PAHs, indicating a potential lung cancer risk.

Source: Lung Liao, Chio, Chen, Ju, Li, Cheng, Liao, Chen and Ling, Lung cancer risk in relation to traffic-related nano/ultrafine particle-bound PAHs exposure: A preliminary probabilistic assessment; *Journal of Hazardous Materials* (2011) 190 (1-3) pp.150-158, [doi: 10.1016/j.jhazmat.2011.03.017](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2011.03.017).

Childhood Leukaemia near Busy Roads

Living near busy roads is associated with an increased risk of childhood leukaemia, according to French researchers. The study found that children living within 500 metres of major roads (particularly with heavy-duty vehicles) were more likely to develop leukaemia than those who lived far from such roads. The association was stronger when the roads were 300 m and 100 m from homes. The association was found to be stronger for children who had lived at their current homes for 2 years or more, and strongest for those who had never moved home. Children exposed to high estimated levels of nitrogen dioxide (above $16.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) were more likely to develop leukaemia.

Source: Amigou et al., Road Traffic and Childhood Leukaemia: The ESCALE Study (SFCE); *Environmental Health Perspectives* (2011) 119 (4), pp.566-572, [doi:10.1289/ehp.1002429](https://doi.org/10.1289/ehp.1002429).

Particulate Exposure and Cardiovascular Mechanisms

Traffic related particulate matter air pollution is a risk factor for cardiovascular events; however, the biological mechanisms are unclear. The authors of this paper show that exposure to diesel exhaust increases iNOS (inducible nitric oxide synthase) expression and activity. Up-regulation of iNOS is known to contribute to vascular dysfunction, progression of atherosclerosis and ultimately cardiovascular morbidity and mortality, so this could ultimately lead to urban air pollution-associated cardiovascular morbidity and mortality.

Source: Bai, Kido, Kavanagh, Kaufman, Rosenfeld, van Breemen and van Eeden, Exposure to diesel exhaust up-regulates iNOS expression in ApoE knockout mice; *Toxicology and Applied Pharmacology* (2011, in press), [doi:10.1016/j.taap.2011.06.013](https://doi.org/10.1016/j.taap.2011.06.013).

Association between Air Pollution and Asthma

The objective of this study was to assess the association between long-term exposure to NO_2 , O_3 and PM_{10} and asthma control in the follow-up of the Epidemiological study on the Genetics and Environment of Asthma (EGEA2). The results suggest that long-term exposure to PM_{10} and O_3 is associated with uncontrolled asthma in adults, defined by symptoms, exacerbations and lung function.

Source: Jacquemin et al, Air pollution and asthma control in the Epidemiological study on the Genetics and Environment of Asthma; *Journal of Epidemiology and Community Health* (2011) <http://press.psprings.co.uk/jech/june/jech130229.pdf>, [doi:10.1136/jech.2010.130229](https://doi.org/10.1136/jech.2010.130229).

PM Exposure and Inflammatory Disorders of the Gut

In this study mice were exposed to a very high dose of urban PM from Washington, DC and small bowel and colonic tissue were harvested for histologic evaluation. The authors conclude that exposure to

high doses of urban PM causes oxidant dependent gastro-intestinal epithelial cell death, disruption of tight junction proteins, inflammation and increased permeability in the gut in vitro and in vivo. These PM-induced changes may contribute to exacerbations of inflammatory disorders of the gut.

Source: Mutlu et al, Particulate matter air pollution causes oxidant-mediated increase in gut permeability in mice; *Particle and Fibre Toxicology* (2011) 8 (19), [doi:10.1186/1743-8977-8-19](https://doi.org/10.1186/1743-8977-8-19).

Effect of Emissions Legislation on Mortality Rates

The authors of this study evaluated the effect of a diesel emission control law on mortality rates in 23 wards of Tokyo metropolitan area, Japan. Air pollutants were positively associated with circulatory and pulmonary disease mortality, especially cerebrovascular disease. Rate ratios were attenuated after the enforcement in most of the outcomes, probably due to reduced toxicity of the pollutants. In the crude interrupted time-series analysis, reductions of standardized mortality rates after the enforcement were the greatest in high traffic areas. Even after adjustment of longer-time trend, mortality rate from cerebrovascular disease was reduced by 8.50% with dose-response relationship. However, the declines in other cause-specific mortality became equivocal.

Source: Yorifuji, Kawachi, Kaneda, Takao, Kashima and Doi, Diesel vehicle emission and death rates in Tokyo, Japan: A natural experiment; *Science of The Total Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.scitotenv.2011.06.002](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2011.06.002).

Assessment of Sources and Exposure

Global Emissions Projections of On-Road PM

In this paper the authors present global emission projections of primary particulate matter (PM) from exhaust of on-road vehicles under four commonly-used global fuel use scenarios from 2010 to 2050. The projections are based on a dynamic model which incorporates more details on the technology stock than previous models, including the vehicle type and age, and the number of "super-emitters".

Source: Fang Yan, Ekbordin Winijkul, Soonkyu Jung, Tami C. Bond and David G. Streets, Global emission projections of particulate matter (PM): I. Exhaust emissions from on-road vehicles; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06.018](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06.018).

Analysis of $\text{PM}_{2.5}$ Sources in the Netherlands

The Netherlands is considered one of the hotspot areas in Europe with high concentrations of particulate matter (PM) and may not be able to meet all standards for $\text{PM}_{2.5}$ in time with current legislation. To improve understanding of the composition, distribution and origin of $\text{PM}_{2.5}$ in the ambient air an intensive one-year measurement campaign was performed at five locations in the Netherlands. The five sites consist of three rural background sites, one urban background site and one kerbside site. On the five locations

secondary inorganic aerosol (SIA) is responsible for the largest contribution to $PM_{2.5}$. The largest contribution of the traffic and re-suspended road dust profile was found at the kerbside site.

Source: Mooibroek, Schaap, Weijers and Hoogerbrugge, Source apportionment and spatial variability of $PM_{2.5}$ using measurements at five sites in the Netherlands; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.05.017](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.05.017).

Contribution of Road Traffic to Air Pollution in Prague

This paper reports on two measurement campaigns near busy freeway and suburban crossroads with different traffic intensity carried out in Prague, Czech Republic. Both were supported with simultaneous measurements at a suburban background site to compare measured values with the corresponding city background. An extensive set of instrumentation was used to monitor aerosol particle number size distribution, mass size distribution and chemical composition of size resolved aerosol samples.

Results showed that the main contribution of traffic in ultrafine size range can be attributed to direct exhaust emissions, while the coarse fraction was dominated mainly by regional background aerosol with small traces of brake and tyre abrasion as well as the re-suspension of the road dust.

Source: Ondráček, Schwarz, Ždímal, Andělová, Vodička, Bízek, Tsai, C. Chen and Smolík, Contribution of the road traffic to air pollution in the Prague city (busy speedway and suburban crossroads); *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06.036](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06.036).

Ultrafine Particles due to Ship Emissions

Two years of experimental data on particle number (≥ 2.5 nm diameter) and black carbon concentrations and of gaseous pollutants recorded in the ambient air of a coastal city were analysed in order to assess the impact of ship emissions on the ultrafine particles (UFPs, diameter < 100 nm) in urban ambient air.

Vehicle exhausts resulted in high concentrations of UFP, black carbon and NO_x during the early morning, when UFPs showed concentrations of $15-30 \times 10^3/cc$. Pollutants linked to this source rapidly decreased when inland sea breeze started to flow. However, this airflow resulted in inland transport of ship plumes (emitted in the harbour and in the sea) into the city and in high concentrations of SO_2 , NO_x and UFP from mid-morning to the evening. In this context, UFPs showed concentrations $35-50 \times 10^3/cc$, with 65-70% of these linked to ship emissions mostly related to SO_2 .

Source: González, Rodríguez, Guerra García, Trujillo and García, Ultrafine particles pollution in urban coastal air due to ship emissions; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06.002](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06.002).

Particle Concentrations inside Auto-Rickshaws

In this paper the authors report results from 180 hours of real-time measurements of fine particle and black carbon mass concentration ($PM_{2.5}$, BC) and ultrafine

particle number concentration (PN) inside auto-rickshaws in New Delhi, India. The authors estimate that exposure during a daily commute by auto-rickshaw in Delhi is as least as large as full-day exposures experienced by urban residents of many high-income countries.

Source: Apte et al, Concentrations of fine, ultrafine, and black carbon particles in auto-rickshaws in New Delhi, India; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.05.028](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.05.028)

Sources of Road Dust Particles

This study investigates the spatial and chemical properties of the emission source road dust particles below $10 \mu m$ in three contrasting European urban environments. Four main sources were found to drive the variability of road dust particles $< 10 \mu m$: mineral (road wear and urban dust generated mostly by construction emissions), motor exhaust, brake wear and tyre wear.

Source: Amato et al, Sources and variability of inhalable road dust particles in three European cities; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06).

Air Quality

Fine Particle Concentrations in Urban Environments

This research provides an exploratory examination of the factors associated with fine particle concentrations in intersection and sidewalk microenvironments in five study areas in the Los Angeles region. The study areas range from low-density, auto-oriented development patterns to dense urban areas with mid- and high-rise buildings. Average concentrations of fine particles ranged from about $20-70 \mu g/m^3$. A regression analysis shows that concentrations are associated with traffic and the proximate built environment.

Source: Boarnet et al., Fine Particulate Concentrations on Sidewalks in Five Southern California Cities; *Atmospheric Environment* (2011) 45 (24) pp.4025-4033, [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.04.047](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.04.047).

Assessment of Air Pollution in Syria

This paper reviews, collates and synthesises the results of numerous studies of Syrian road transport, with an emphasis on air pollution from Syria's transport and energy production sectors. It is revealed that those studies that have been done show that the air quality in Syrian urban areas falls below established national air quality standards, especially during winter when the demand for heating is high. The paper proposes a number of suggestions to improve air quality in Syria.

Source: Almasri, Muneer, and Cullinane, The effect of transport on air quality in urban areas of Syria; *Energy Policy* (2011) 39 (6) pp.3605-3611, [doi:10.1016/j.enpol.2011.03.062](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.03.062).

Vehicle Emissions Factors in 22 Chinese Cities

The authors of this paper examine vehicle emissions in 22 Chinese cities of different types and locations. Vehicle emission factors of the cities differ by 50 to

90% due to distinct local features and vehicle technology levels. Each vehicle type contributes differently to total emissions among the cities. The authors say that a substantial increase in vehicle emissions in most Chinese cities is foreseeable unless stronger measures are implemented because the benefit of current policies can be quickly offset by the vehicle growth.

Source: Hong Huo et al, Modeling vehicle emissions in different types of Chinese cities: Importance of vehicle fleet and local features; *Environmental Pollution* (2011, in press), [doi:10.1016/j.envpol.2011.04.025](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2011.04.025).

Engine Development and Emissions Measurement

Oxidation Catalysts for Natural Gas Buses

This paper discusses the performance of heavy-duty natural gas transit buses retrofitted with economic oxidation formulation oxidation catalysts in reducing regulated and unregulated emissions.

The regulated emissions exhibited a 99% reduction in emissions of CP, a 62% reduction in emissions of hydrocarbons with the presence of the oxidation catalyst, and a 96% decrease in carbonyl compound emissions. The catalyst formulation effectively targeted the lower chain volatile hydrocarbon fraction in the exhaust, which generally requires high light-off temperatures. Overall, the catalyst produced a 93% reduction in emissions of volatile organic compounds and was effective in reducing PAH emissions by 46%.

Source: Thiruvengadam, Carder, Krishnamurthy, Oshinuga and Gautam, Effect of an economical oxidation catalyst formulation on regulated and unregulated pollutants from natural gas fueled heavy duty transit buses; *Transportation Research Part D: Transport and Environment* (2011) 16 (6) pp.469-473, [doi:10.1016/j.trd.2011.04.003](https://doi.org/10.1016/j.trd.2011.04.003).

Dutch Report on Truck NOx Emissions

In this paper, emissions measurements for heavy-duty vehicles in the Euro V (and Euro III) emissions categories were carried out under typical Dutch driving conditions. The results revealed that real-world NOx emissions from these trucks are significantly higher than was previously estimated based on the reduction steps in the Euro emission standards. Emission levels were higher, by about a factor of 3, in city streets, and 10 to 40% higher along motorways.

The authors say that these higher emission levels resulted in higher estimated national NOx emissions, increasing from 250 kt to 264 kt, compared with the national emission ceiling of 260 kt to be adhered to by 2010. The higher emissions more than double the total road length with possible exceedances of the NO₂ limit value; from about 100 km to about 250 km along cities streets and motorways, by 2015.

Source: Velders, Geilenkirchen and de Lange, Higher than expected NOx emission from trucks may affect attainability of NO₂

limit values in the Netherlands; *Atmospheric Environment* (2011) 45 (18) pp.3025-3033 <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.03.023>.

Emissions of US 2007 HD Engines

As part of the Advanced Collaborative Emissions Study (ACES), regulated and unregulated exhaust emissions from four different US 2007 model year heavy-duty diesel engines were measured. The engines were equipped with catalysed diesel particulate filters.

Regulated emissions of CO, NMHC, and PM were on average 97, 89, and 86% lower than the 2007 EPA standard, respectively, and oxides of nitrogen (NOx) were on average 9% lower. Unregulated exhaust emissions of NO₂ were on average 1.3 and 2.8 times higher than the NO₂ emissions reported in previous work using 1998- and 2004-technology engines, respectively. Average emission reductions in the range of 71-99% were observed for a very comprehensive list of unregulated engine exhaust pollutants and air toxics. On average, when combining engine operation with and without active regeneration events, particle number emissions with the 2007 engines were 90% lower than the particle number emitted from a 2004-technology engine tested in an earlier programme.

Source: Khalek, Bougher, Merritt and Zielinska, Regulated and unregulated emissions from highway heavy-duty diesel engines complying with U.S. Environmental Protection Agency 2007 emissions standards; *Journal of the Air and Waste Management Association*, (2011) 61 (4) pp.427-42.

Life Cycle Assessment of Tractor Retrofits

This study provides a Life Cycle Assessment (LCA) of aftertreatment options to reduce emissions from older tractors: no retrofit (baseline); a diesel oxidation catalyst (DOC)/diesel particulate filter (DPF) system; and a selective catalytic reduction (SCR) catalytic converter. Two vehicle usage patterns were considered, one following the legal test cycle (used for all off-road vehicles) and one corresponding to average agricultural tractor usage.

All assessment methods gave the SCR catalytic converter a better value than the DOC/DPF system. The DOC/DPF system decreased the impact on human health, while the SCR catalytic converter decreased the acidification and eutrophication impact. Both catalytic converters increased abiotic resource consumption substantially.

Source: Larsson and Hansson, Environmental impact of catalytic converters and particle filters for agricultural tractors determined by life cycle assessment; *Biosystems Engineering* (2011) 109 (1) pp.15-21, [doi:10.1016/j.biosystemseng.2011.01.010](https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2011.01.010).

Emissions from Off-Road Diesels with Different Fuels

This study compared Swedish Environmental Class 1 diesel (EC1) with the Fischer-Tropsch diesel fuel Ecopar™ in terms of emissions under varied

conditions (steady state, controlled transients and realistic work operations) in order to identify factors influencing emissions in actual operation.

Using F-T diesel reduced emissions of aromatic hydrocarbons, but not alkenes. Emissions were equally dependent on work operation character (load, engine speed, occurrence of transients) for both fuels. There were indications that the emissions originated from unburnt fuel, rather than from combustion products.

Source: Lindgren, Arrhenius, Larsson, Bäfver, Arvidsson, Wetterberg, Hansson and Rosell, Analysis of unregulated emissions from an off-road diesel engine during realistic work operations; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06.046](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06.046).

Korean Heavy-duty PMP Test Results

This study was conducted as part of the UNECE PMP ILCE of the Korea Particulate Measurement Programme over European and worldwide harmonised heavy-duty test cycles using the Mercedes OM501 heavy-duty 'golden engine' with DPF.

Real-time particle formation on the ETC and WHTC were strongly correlated with engine operating conditions and aftertreatment device temperature. The higher particle number concentration during the ESC #7 to #10 modes was ascribed to passive DPF regeneration and the thermal release of low volatile particles at high exhaust temperature conditions. The detailed average particle number concentration reached approximately $4.8 \times 10^{11}/\text{kWh}$ (weighted WHTC), $6.1 \times 10^{10}/\text{kWh}$ (WHSC), $4.6 \times 10^{10}/\text{kWh}$ (ETC), and $3.4 \times 10^{12}/\text{kWh}$ (ESC). Particle masses ranged from 1.1 mg/kWh (WHSC) to 3.1 mg/kWh (ESC). The particle number concentration and mass reduction of DPF reached about 99%, except for an ESC with a reduction of 95%.

Source: Myung, Kim, Kwon, Choi, Ko and Park, Nano-particle emission characteristics of European and Worldwide Harmonized test cycles for heavy-duty diesel engines; *International Journal of Automotive Technology* (2011) 12 (3) pp. 331-337, [doi:10.1007/s12239-011-0039-3](https://doi.org/10.1007/s12239-011-0039-3).

Characterisation of Particulate

PM Size Distributions of Large Diesels

This paper addresses particulate size distributions in large-scale diesel engine exhaust. The test engines were multivariable large-scale turbo-charged, after-cooled medium speed (~500 rpm, ~1 MW per cylinder) direct injection diesel engines.

Emissions measurements were carried out while burning heavy fuel (HFO) and light fuel (LFO) oils. Test modes for investigation were propulsion mode (marine) and generator mode (power plant), with load varying from 25 to 100%. PM was measured using a gravimetric impactor with four impactor stages plus a

filter, classifying particles between 0.005 and 2.5 μm (aerodynamic diameter). The results show that HFO firing produces significantly higher PM emissions (more than factor of about three on mass bases for high load operation) compared to LFO, especially for particles smaller than 0.5 μm .

Source: Sarvi, Lyyräinen, Jokiniemi and Zevenhoven, Particulate emissions from large-scale medium-speed diesel engines: 1. Particle size distribution; *Fuel Processing Technology*, (2011, in press), [doi:10.1016/j.fuproc.2011.04.031](https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2011.04.031).

Driving Cycles

Driving Cycle Development for Vietnam

The Centre for Environmental Monitoring of the Vietnam Environment Administration in Hanoi launched a 2-year emissions monitoring programme which aimed at determining the emission factors and emission inventories for two typical types of vehicle in Hanoi. This paper presents the results of the development of two driving cycles representative of the local driving for a motorcycle and a light-duty vehicle (LDV) in Hanoi. These CEMDC and CECDC cycles can be applied to the next stage of the programme for emission testing to determine the emission factors for Hanoi as well as for government's emission control testing.

Source: Tong, Tung, Hung and Nguyen, Development of Driving Cycles for Motorcycles and Light Duty Vehicles in Vietnam; *Atmospheric Environment* (2011, in press), [doi:10.1016/j.atmosenv.2011.06.023](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2011.06.023).

Climate Change, CO₂ and Emissions

Ancillary Benefits of Climate Policy

The results from this paper estimating the domestic ancillary pollution benefits of climate policy in Sweden indicate that the ancillary benefits constitute a far from insignificant share of total system costs, and this share appears to be highest in the scenarios that entail the largest emission reductions domestically. This result reflects the fact that carbon dioxide emission reductions abroad also implies a lost opportunity of achieving substantial domestic welfare gain from the reductions of regional and local environmental pollutants.

Source: Anna Krook Riekkola, Erik O. Ahlgren and Patrik Söderholm, Ancillary benefits of climate policy in a small open economy: The case of Sweden; *Energy Policy* (2011), [doi:10.1016/j.enpol.2011.06.015](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.06.015).

Effect of Dieselisation on CO₂ Emissions

Previous research has concluded that increasing the share of diesel vehicles will decrease CO₂ emissions. This work, however, uses an integral approach based on discrete choice models to analyse diesel vehicle penetration in a broader context of transport in Great Britain. It provides empirical evidence that only improvements in vehicle efficiency will not be enough to achieve the goals of mitigation of energy

consumption and CO₂ emissions. The model shows the technical limitations that the penetration of diesel vehicles faces and concludes that a combination of improvements in public transportation and taxes on fuel prices is the most effective policy combination to reduce the total amount of energy consumption and CO₂ emissions among the analysed dieselisation policies.

Source: Miguel A. Tovar, An integral evaluation of dieselisation policies for households' cars; *Energy Policy* (2011) doi:10.1016/j.enpol.2011.05.041.

PROCHAINES CONFERENCES

4th International CTI Conference: Emission Relevant Sensors

12-13 July 2011, Nuremberg, Germany

Details at www.car-training-institute.com/emission-sensors

Topics include improved functions of the next generation of narrow-band oxygen sensors, accuracy determination of active thermocouple temperature sensors, soot sensor to fulfil Euro VI OBD requirements, resistive soot sensors, robust and reliable AdBlue[®]-capable pressure sensor.

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 on automotive devices.

Diesel Emissions Conference India 2011

5-7 September 2011, New Delhi, India

Details: 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.

23rd International AVL Conference "Engine & Environment"

8-9 September, 2011, Graz Austria

Details at www.avl.com/conferences

The topic of this year's conference is "Mastering Powertrain Diversity". Speakers and panellists will focus on the question of how, or even whether, it is possible to manage the growing diversity with reasonable effort.

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.

Selective Catalytic Reduction 2011

26-28 September 2011, Wiesbaden, Germany

Details at www.scr-systems.de

IQPC, the organisers of this conference, say that the conference will cover the challenges and the chances of the Euro 6/VI and Euro7/VII through the view of an OEM, future aspects for SCR system optimisation, new control strategies for modern SCR applications, new developments in NH₃ catalysts, innovative SCR systems and the latest component improvements such as SCR injection systems, urea lines, storage and delivery.

Green Ship Technology Asia Conference 2011

28-29 September 2011, Singapore

Details at www.informaglobalevents.com/event/gst-asia

The conference will have a programme of targeted, technical and operational presentations, technical streams, stakeholder panels and breakfast briefings, including one on abatement technology.

2011 Directions in Engine-Efficiency and Emissions Research (DEER) Conference

3-6 October 2011, Detroit, Michigan, USA

Details at www.orau.gov/deer2011

DEER 2011 is sponsored by the U.S. Department of Energy's (DOE) Office of Vehicle Technologies (OVT) and is DOE's primary mechanism for the public exchange of state-of-the-art combustion engine research and development.

20th Aachen Colloquium on Automobile and Engine technology

10-12 October 2011, Aachen, Germany

Details at www.aachen-colloquium.com/index_e.htm

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

Details at www.isaf2011.it

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

Diesel Emissions Conference USA

17-19 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.

European Electric Vehicle Congress

26-28 October 2011, Brussels, Belgium

Details at www.eevc.eu

A plenary session will be dedicated to the strategic policy for "Europe's vision and action plan", two full days will be R&D oriented but industry and political aspects will not be forgotten. The last part of the conference will then gather participants in round tables discussions on topics including plug-in hybrids, hydrogen and fuel cells, and health.

SAE 2011 Light Duty Diesel Emissions Control Symposium

2-3 November 2011, Ann Arbor, Michigan, USA

Details at www.sae.org/events/training/symposia/lddec/index.htm?&PC=11LDDECEM1&PCN=6100930498

The conference will discuss and present information highlighting the pathways to emissions compliance and technologies that are under investigation, being demonstrated, and are set to be applied on current and future generations of light-duty diesel engines.

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.

Includes AECC/TU Graz paper "A demonstration of the emission behaviour of 50 cm³ mopeds in Europe including unregulated components and particulate matter".

2011 Conference of Polis & the European Economic and Social Committee: Innovation in transport for sustainable cities and regions

29-30 November 2011, Brussels, Belgium

Details at www.polisnetwork.eu/publicevents/68/61/Polis-Annual-General-Assembly-and-Annual-Conference/

Topic areas include traffic efficiency and mobility; economic and social dimension of transport; and environment and health, including clean vehicles, electro-mobility and active transport for health.

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_call_for_1085.htm

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.

Includes AECC/TU Graz paper "Regulated and non-regulated emissions of selected state-of-the-art European mopeds".

Diesel Emissions Conference Russia 2012

9-10 February 2012, Russia

Details will be at

www.integer-research.com/conferences/dec-russia

Diesel Emissions Conference & AdBlue[®] Forum Asia 2012

6-8 March 2012, China

Details will be at

www.integer-research.com/conferences/dec-asia

The conference will facilitate focused discussion on the future diesel emissions market in Asia. Technology discussions will include NO_x & PM reduction technologies such as SCR, EGR, DOC and DPF, and CO₂ reduction technologies such as hybrid systems and bio-fuels.

Fuel Systems for IC Engines

14-15 March 2012, London, UK

Details at www.imeche.org/events/c1342

This conference will focus on the latest technology for state-of-the-art system design, characterisation, measurement, and modelling, addressing all technological aspects of diesel and gasoline fuel injection systems. This will range from fundamental fuel spray theory, component design, to effects on engine performance, fuel economy and emissions.

Diesel Emissions Conference & ARLA 32 Forum Brazil 2012

17-19 April 2012, Brazil

Details at

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

Over 40 presentations and panel discussions, the conference will discuss the latest developments in PROCONVE P7 diesel emissions legislation, and latest NO_x reduction technologies for heavy-duty, non-road and passenger vehicles, including SCR, EGR, DOC and DPF. The conference will also discuss

developments in CO₂ reduction technologies, including hybrid systems and bio-fuels.

Transport Research Arena Conference

23-26 April 2012, Athens, Greece

Details at www.traconference.eu/

The conference brings together academia and industry from Europe and the rest of the world to present research (theoretical and applied) on pressing problems of the transport.

SAE 2012 World Congress

24-26 April 2012, Detroit, Michigan, USA

Details at <http://www.sae.org/congress/techprogram/cfp.pdf>

Key Developments in the Port and Maritime Sector

17-18 May 2012, Antwerp, Belgium

Details at

<http://webh01.ua.ac.be/sig2/wctrs/html/activities.html>

Deadline for Abstracts: 15 December 2011

The Special Interest Group 2 (Ports and Maritime) of the World Conference on Transport Research Society (WCTRS), will host this conference. It will be held at the Department of Transport and Regional Economics at the University of Antwerp, Belgium. Topics include environmental issues, maritime engineering and legal issues.

Diesel Emissions Conference & AdBlue® Forum Europe 2012

12-14 June 2012, Germany

Details will be at

www.integer-research.com/conferences/dec-europe/2012

Government lead discussions will include updates on Euro VI legislation for heavy-duty vehicles (2013) and passenger cars (2014), and stage IV (2014) for non-road vehicles. Technology discussions will provide insight into the latest developments in CO₂ technologies, such as alternative fuels, bio-diesel and hybrid systems, and NO_x technologies including SCR, EGR, DOC & DPF.

16th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles

24-27 June 2012 (Tentative), Zürich, Switzerland

Diesel Emissions Conference India 2012

4-6 September 2012, India

Details will be at

www.integer-research.com/conferences/dec-india/2012

Diesel Emissions Conference USA 2012

16-18 October 2012, USA

Details will be at

www.integer-research.com/conferences/dec-usa/2012

Symposium on International Automotive Technology (SIAT 2013)

16-19 January 2013, India