



Newsletter

Novembre - Décembre 2008

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des Matières

EUROPE	2
Le Règlement Euro VI sur les émissions des poids lourds est adopté par le Parlement européen	2
Développements concernant les exigences d'émissions des véhicules agricoles	2
Compromis sur le CO ₂ des voitures accepté par le Parlement européen	3
Projet de directive sur les motocycles hybrides	3
Amendement de la Directive cadre sur les véhicules à moteur	3
Vote au Parlement européen de la Directive sur la qualité des carburants	3
Proposition de directive sur la récupération des vapeurs de carburants	4
Rapport de la Commission sur la qualité des carburants dans l'UE	4
L'UE fait des progrès dans la réduction des émissions de précurseurs d'ozone et de PM ₁₀	4
Treize Etats membres devraient dépasser les plafonds d'émissions de NOx	4
Neuf Etats membres de l'UE demandent des dérogations pour respecter la qualité de l'air	5
La pollution à l'ozone est toujours dangereuse pour la santé en Europe	5
Propositions suisses pour le marquage et la fiscalité écologiques des voitures	5
Changements pour les péages routiers et la fiscalité des voitures en Allemagne	5
Aux Pays-Bas, développements en termes de droit, de retrofit et de fiscalité concernant les PM	6
Limites d'émissions plus strictes pour les installations de combustion néerlandaises	6
Décision flamande concernant des incitations pour le retrofit diesel	6
La République tchèque va augmenter la taxe sur les voitures pré-Euro 3	6
L'Espagne enregistre une augmentation des dépassements des limites de NO ₂	7
Mise à jour de l'inventaire suisse des émissions non routières	7
En Russie, retard possible des normes Euro 3, 4 & 5 mais taxes d'importation sur les véhicules plus anciens	7
Le Danemark annonce un plan de réduction des émissions des navires	7
AMERIQUE DU NORD	8
La Californie vote des exigences d'émissions pour les poids lourds existants	8
New York propose des exigences de retrofit pour les camions de l'Etat	8
La Colombie-Britannique va financer des bus scolaires propres	8
Réglementation finale concernant les systèmes de contrôles embarqués des poids lourds américains	8
Rapport d'avancement de l'EPA sur la mise en conformité des véhicules et des moteurs	9
Les fabricants de moteurs américains préparent la conformité aux normes d'émissions de 2010	9
La pollution atmosphérique en Californie coûte plus de \$28 milliards par an	9
Rapport californien sur les décès prématurés associés aux fines particules	10
Etude sur la pollution diesel à Pittsburgh	10
Les Etats-Unis augmentent le niveau de carburants renouvelables	10
AMERIQUE DU SUD	10
Le Gouvernement péruvien rencontre des difficultés dans ses efforts pour réduire la pollution atmosphérique	10
Mesure des niveaux de HAP en Equateur	10
ASIE-PACIFIQUE	11
Feuille de route pour des carburants et des véhicules plus propres en Asie	11
La pollution automobile en augmentation à New Delhi	11
Développements récents en Chine	11
Impact des restrictions liées aux Jeux olympiques sur la qualité de l'air à Pékin	11
Djakarta annonce des mesures sévères en matière d'émissions	11
MOYEN-ORIENT	12
Israël passe au carburant à 10ppm de soufre	12
RECHERCHE	12
Qualité de l'air, émissions et santé	12
Effets des suies et des aérosols	12
Mesure des émissions	12
GENERAL	13
Les suies pourraient accélérer la fonte de l'Arctique	13
L'ICCT publie un nouveau rapport sur le MMT	14
PROCHAINES CONFERENCES	14

EUROPE

Le Règlement Euro VI sur les émissions des poids lourds est adopté par le Parlement européen

Le 16 décembre 2008, le Parlement européen a voté l'adoption d'un compromis d'ensemble, en accord avec le Conseil et la Commission, portant sur les normes Euro VI d'émissions des poids lourds, avec pour résultat une large majorité de voix favorables. Le Conseil va maintenant ratifier formellement la proposition avant la publication du Règlement dans le Journal officiel.

Les valeurs limites des cycles d'essais actuels (ESC et ETC) sont exposées ci-dessous. Des facteurs de corrélation sont en cours de développement afin d'établir de nouvelles limites pour les cycles d'essais harmonisés au niveau mondial (WHSC et WHTC), qui doivent être fixées par la comitologie (règlement technique). Des limites du nombre de particules doivent aussi être fixées par la comitologie. Les limites "correspondront probablement aux meilleures performances actuellement obtenues avec des filtres à particules en application de la meilleure technologie disponible".

	CO	THC	NMHC	CH ₄	NOx	NH ₃	Masse de PM	Nombre de PM ⁽¹⁾
	(mg/kWh)					(ppm)	(mg/kWh)	(#/kWh)
ESC (moteurs CI)	1500	130			400	10	10	
ETC (moteurs CI)	4000	160			400	10	10	
ETC (moteurs PI)	4000		160	500	400	10	10	

(1) Une norme du nombre de PM doit être définie dans la comitologie.

Les dates de mise en application sont avancées par rapport à celles proposées par la Commission : le 31 décembre 2012 pour les nouvelles homologations et le 31 décembre 2013 pour toutes les immatriculations. La Commission s'est engagée à soumettre une proposition de comitologie d'ici fin 2009.

Les exigences de durabilité vont de 160 000 km ou 5 ans pour les plus petits véhicules, à 700 000 km ou 7 ans pour les plus gros. Les catégories intermédiaires doivent respecter une exigence de 300 000 km ou 6 ans. Les Etats membres ont la possibilité d'accorder des incitations pour les véhicules Euro VI jusqu'au 31 décembre 2013. Ils peuvent aussi octroyer des incitations pour le retrofit des véhicules en usage en vue de les mettre en conformité aux limites d'émissions Euro VI, ainsi que pour la mise à la casse des véhicules non conformes. Le montant de ces incitations ne doit pas dépasser le coût des dispositifs techniques et de leur installation.

La comitologie inclura des détails sur l'utilisation de systèmes portables de mesure des émissions (Portable Emissions Measurement Systems ou PEMS) pour vérifier les émissions des véhicules en

circulation. Par le biais de la comitologie, la Commission peut également, si elle le juge nécessaire, définir une limite de NO₂ "à un niveau conforme aux performances des technologies existant à cette époque" "sans abaisser le niveau de protection de l'environnement dans la Communauté".

Développements concernant les exigences d'émissions des véhicules agricoles

La Commission européenne a publié 3 documents relatifs aux émissions des tracteurs : une proposition de modification de la directive actuelle sur les émissions de certaines catégories de tracteurs ; un rapport sur les réponses à la consultation concernant la révision de la réglementation des véhicules agricoles ; ainsi qu'un projet de proposition de nouveau règlement cadre pour les tracteurs.

Plus tôt en 2008, la Commission avait lancé une consultation publique sur la révision de la Directive cadre existante (2003/37/CE) pour les tracteurs et de ses 23 directives filles distinctes. Les principales propositions rendraient le système actuel d'homologation de l'UE applicable à toutes les catégories de véhicules utilisés dans les secteurs agricole et forestier. Un des éléments serait l'utilisation de la Directive sur les engins mobiles non routiers (NRMM) pour les émissions des tracteurs (les deux directives sont actuellement alignées mais distinctes). Le résumé des réponses préparé par la Commission montre un soutien général aux propositions. Certaines réponses demandaient la continuation des exemptions existantes, comme celles des véhicules produits en petites séries, tandis que d'autres souhaitaient l'introduction de nouvelles exemptions, par exemple pour les véhicules adaptés à des besoins forestiers spécifiques.

Suite à la publication du résultat de la consultation, la Commission a fourni aux Etats membres un projet de nouveau règlement cadre. S'il est adopté, ce règlement introduira une homologation obligatoire du véhicule entier pour les tracteurs et autres véhicules agricoles et s'appliquera aussi aux pièces et aux équipements. Dans la mesure du possible, la partie technique utilisera des références aux réglementations CEE-NU.

La Commission a également soumis une proposition de modification de la Directive existante sur les émissions des tracteurs (2000/25/CE). Cette proposition retarderait de 5 ans l'entrée en vigueur des phases IIIB et IV pour les tracteurs des catégories T2, C2 et T4.1*. La Commission doit réexaminer la justification de ce report d'ici le 31 janvier 2012. Si les conditions techniques qui ont motivé cette proposition

sont toujours valides, la Commission publiera un rapport contenant des propositions fixant des limites alternatives, ou bien introduisant plus de souplesse, ou encore permettant un délai supplémentaire limité à un maximum de cinq ans.

Le préambule de la proposition indique que l'étude technique NRMM a confirmé la faisabilité des limites d'émissions pour la grande majorité des moteurs destinés à être installés sur les engins non routiers et les tracteurs agricoles. Cependant, pour certains types de tracteurs agricoles, une exemption était estimée nécessaire. Le préambule indique que "contrairement aux autres points pour lesquels de multiples options étaient indiquées, la seule conclusion de la DG-JRC (le Centre commun de recherche de la Commission qui a mené l'étude) était que les tracteurs de catégories T2, T4.1 et C2 devaient être exemptés des phases IIIB et IV de la Directive 2000/25/CE. Cette conclusion a reçu le soutien de certains Etats membres et n'a fait l'objet d'aucune réaction négative".

*T2: Tracteurs à pneus, largeur d'essieu min. <1150mm, poids à vide >600kg, garde au sol ≤600mm. C2: Tracteurs à chenilles équivalents aux T2. T4.1: Tracteurs enjambeurs (tracteurs agricoles vigneron).

Compromis sur le CO₂ des voitures accepté par le Parlement européen

Le 16 décembre 2008, le Parlement européen a débattu de la réglementation proposée concernant les émissions de CO₂ des voitures. Avec l'inclusion d'un compromis d'ensemble convenu avec le Conseil et la Commission, le Parlement a voté l'adoption de la proposition de révision.

Le compromis apporte des changements à la proposition de la Commission, parmi lesquels une mise en place progressive des exigences, un régime de pénalités progressives et des incitations pour innovations technologiques. La cible reste une moyenne par flotte de 130g/km de CO₂ devant être réalisée grâce à des améliorations de véhicules, avec une réduction supplémentaire de 10g/km obtenue par le biais d'autres améliorations techniques comme des pneus plus performants ou l'utilisation de biocarburants. La réglementation s'appliquera maintenant à 65% des voitures neuves en 2012, 75% en 2013, 80% en 2014 et 100% en 2015. Le chiffre actuel des émissions de CO₂ des voitures neuves est d'environ 156g/km. Dans la cible globale de 130g/km, les objectifs des constructeurs pris individuellement varieront en fonction de la masse des véhicules commercialisés. Les constructeurs de véhicules "de niche" qui commercialisent moins de 300 000 voitures par an ne se verront pas demander de respecter la limite de 130g/km, mais devront à la place réduire

leurs émissions de 25% par rapport aux niveaux de 2007. Une nouvelle cible à plus long terme a été fixée à 95g/km d'ici 2020.

Entre 2012 et 2018, la pénalité infligée aux constructeurs pour manquement au respect de leur cible sera de €5 par véhicule pour le premier gramme de CO₂ au-dessus de la cible, €15 pour le second, €25 pour le troisième et €95 pour chaque gramme au-delà. A partir de 2019, cette pénalité sera de €95 pour chaque gramme au-delà de la cible. Jusqu'en 2014, les constructeurs automobiles pourront bénéficier d'un crédit allant jusqu'à 7g/km en mettant en place des "éco-innovations" comme les lampes LED et les panneaux solaires et pourront prétendre à des "super crédits" pour les voitures émettant moins de 50g/km en 2012.

Projet de directive sur les motocycles hybrides

La Commission européenne a publié un projet de directive modifiant la Directive 97/24/CE (sur les véhicules motorisés deux- et trois-roues) pour inclure des exigences en matière d'émissions et de bruit applicables aux motocycles hybrides. Le document modifie l'Annexe II du Chapitre 5 (émissions) et les Annexes III et IV du Chapitre 9 (bruit). L'amendement aux exigences d'émissions tout d'abord définit un véhicule hybride électrique et ensuite modifie la procédure de tests pour prendre en compte les hybrides avec rechargement embarqué ou non et à basculement de mode manuel ou automatique. Des régimes de tests d'émissions spécifiques sont définis pour chacune des quatre possibilités. Les procédures sont similaires à celles du Règlement CEE 83 pour les véhicules légers hybrides. Après avoir été approuvées, ces exigences devraient entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

Amendement de la Directive cadre sur les véhicules à moteur

Le Règlement (CE) 1060/2008, modifiant la Directive cadre sur les véhicules à moteur (2007/46/CE), a été publié le 31 octobre 2008. Il remplace plusieurs annexes pour tenir compte de la législation mise en place depuis la publication de la Directive, dont le Règlement sur les émissions Euro 5 et 6. Les nouvelles annexes comprennent des listes mises à jour des réglementations applicables pour divers types de véhicules.

Vote au Parlement européen de la Directive sur la qualité des carburants

Le 17 décembre 2008, le Parlement européen a accepté une série d'amendements de compromis à la

Directive sur la qualité des carburants. Les éléments clés sont les suivants :

- la teneur maximum en soufre du carburant non routier sera de 10ppm à partir du 1/1/2011, bien qu'une permission de contamination par le fioul de chauffage dans la chaîne logistique soit prévue ;
- la teneur maximum en biodiesel des carburants diesel sera augmentée à 7% ; les mélanges de proportions plus importantes seront autorisés ;
- la teneur en éthanol de l'essence sera de 10% maximum ;
- l'additif pour carburant MMT à base de manganèse sera limité à 6mg/l à partir du 1/1/2011, puis à 2mg/l à compter du 1/1/2014, la limite devant être réexaminée d'ici fin 2012.

Proposition de directive sur la récupération des vapeurs de carburants

Le 4 décembre 2008, la Commission a publié une proposition de directive pour mettre en place la phase II de la récupération des vapeurs d'essence lors du ravitaillement des véhicules dans les stations-service de l'UE. Les pompes à essence auront besoin d'être équipées de dispositifs capables de récupérer au moins 85% des vapeurs d'essence lors du ravitaillement des véhicules. Ceci sera exigé dans toutes les stations-service neuves ou rénovées dont le débit annuel d'essence est supérieur à 500m³ par an et dans toutes les stations-service situées en dessous de locaux d'habitation.

Rapport de la Commission sur la qualité des carburants dans l'UE

Le 1^{er} décembre 2008, la Commission a publié son 5^e rapport annuel sur la qualité des carburants de l'UE. Le rapport porte sur l'année 2006. La part des carburants contenant <10ppm et <50ppm de soufre a augmenté de manière importante entre 2001 et 2006 pour l'UE-15. A partir de 2005, il est devenu obligatoire que tous les carburants respectent une limite de soufre de <50 ppm et que des carburants contenant <10 ppm de soufre soient disponibles dans tous les Etats membres.

	Concentration moyenne en soufre dans l'UE (ppm)						UE-15	UE-10
	2001	2002	2003*	2004*	2005*	2006#	2006*	2006#
Essence	68	51	37	38	19	18	18	18
Diesel	223	169	125	113	25	22	22	17

* Sans la France qui n'a pas rapporté ses valeurs de 2003 à 2005

Sans Malte qui n'a pas rapporté ses valeurs en 2006.

La moyenne de l'UE inclut les valeurs des pays de l'UE-10 à partir de 2004.

L'UE fait des progrès dans la réduction des émissions de précurseurs d'ozone et de PM₁₀

La somme des émissions de précurseurs d'ozone troposphérique a baissé de 37% dans les 32 Etats membres de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) * entre 1990 et 2006. Dans la plupart des pays, des réductions se sont produites pour les émissions de NOx et de composés organiques volatils hors méthane (NMVOC), mais les émissions de ces deux polluants ont augmenté dans 7 pays. Les NOx ont contribué pour 38% et les NMVOC pour 40% des réductions totales observées d'émissions de précurseurs. Ces baisses d'émissions sont principalement dues à l'introduction de convertisseurs catalytiques trois-voies sur les voitures et à la pénétration accrue des véhicules diesel sur le marché.

Les émissions de particules primaires (PM₁₀) et de précurseurs de particules secondaires ont baissé de 44% dans la zone de l'AEE-32 entre 1990 et 2006. Les réductions d'émissions des précurseurs de particules secondaires représentent la majeure partie de la réduction totale sur cette période. Les réductions d'émissions totales de particules entre 1990 et 2006 ont été principalement dues à la mise en place ou à l'amélioration des mesures de dépollution dans les secteurs de l'énergie, des transports routiers et de l'industrie, ajoutées à d'autres développements dans les secteurs industriels comme le passage de carburants à forte teneur en soufre à des carburants à plus faible teneur. Les émissions de PM₁₀ primaires et de précurseurs de PM₁₀ secondaires devraient baisser à l'avenir au fur et à mesure que les technologies des véhicules continuent de progresser et que les émissions des sources de combustion stationnaires sont maîtrisées. Malgré cela, il est attendu que dans beaucoup d'agglomérations de l'UE, les concentrations de PM₁₀ seront toujours bien supérieures aux valeurs limites de l'UE. Des réductions supplémentaires importantes des émissions seront donc nécessaires pour atteindre la valeur limite de la Directive sur la qualité de l'air de l'UE.

* Les 27 Etats membres de l'UE plus l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège, la Suisse et la Turquie.

Treize Etats membres devraient dépasser les plafonds d'émissions de NOx

Selon un nouveau rapport de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), malgré d'importantes réductions des émissions ces dernières années, seulement 11 Etats membres de l'UE prévoient d'être en conformité avec leurs limites d'émissions des

quatre polluants atmosphériques fixées par la Directive PEN (Plafonds d'Emissions Nationaux) de l'UE. Le plafond de NOx reste le plus difficile à respecter, en partie du fait que la demande en transports routiers a augmenté plus rapidement que prévu. 13 Etats membres ont indiqué qu'ils s'attendaient à dépasser leur plafond de NOx.

Le rapport contient des informations spécifiques aux pays et des informations à l'échelle de l'UE pour les quatre polluants concernés par la Directive PEN : le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils hors méthane (NMVOC) et l'ammoniac (NH₃). La Directive concerne les émissions de toutes sources et provenant d'activités humaines au sein du territoire des Etats membres et de leurs zones économiques exclusives, exceptées les émissions du trafic maritime international et les émissions aéronautiques en dehors de celles produites lors de l'atterrissage et du décollage. Le rapport est disponible sur :

http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2008_9/en.

Neuf Etats membres de l'UE demandent des dérogations pour respecter la qualité de l'air

Neuf Etats membres de l'UE ont demandé le report de leur mise en conformité aux limites de qualité de l'air de l'UE pour les particules, de 2005 à mi-2011. Les gouvernements avaient jusqu'à fin octobre 2008 pour demander ces dérogations selon la Directive révisée sur la qualité de l'air CAFE. Des demandes ont été déposées par les Pays-Bas, le Danemark, l'Espagne, la Belgique, la France, la Grèce, la Hongrie, la Pologne et la République slovaque. La Commission déclare qu'elle s'attend à recevoir "plusieurs" autres demandes tardives.

La pollution à l'ozone est toujours dangereuse pour la santé en Europe

Un nouveau rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) indique que les politiques actuelles ne sont pas suffisantes pour réduire de manière significative les effets de la pollution à l'ozone sur la santé humaine au sein de l'UE dans la prochaine décennie.

Les émissions des principaux précurseurs d'ozone – oxydes d'azote et composés organiques volatils – baissent en Europe et cette tendance devrait se poursuivre. Mais cette baisse est neutralisée par une augmentation générale des niveaux d'ozone de fond dans les pays non membres de l'UE qui n'ont pas mis en place de mesures strictes de réduction des émissions. Le rapport conclut que les mesures existantes ne réduiront la mortalité prématurée en

Europe que de quelques 600 cas par an, pour un total de 21000 cas, entre 2000 et 2020. La mise en place de politiques climatiques ambitieuses pourrait produire des réductions "sensiblement plus importantes" d'environ 40%, selon les auteurs. Le rapport est disponible sur :

http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20081017_1?language=French.

Propositions suisses pour le marquage et la fiscalité écologiques des voitures

La Suisse a exposé les détails d'un plan visant à introduire une nouvelle vignette environnementale qui servira de base à une incitation fiscale fédérale pour les véhicules "propres".

L'Office fédéral de l'environnement suisse a indiqué qu'il prévoyait de soumettre une proposition de législation dans la première moitié de 2009. Le marquage proposé montrera la comparaison entre différents modèles de voitures en termes d'efficacité énergétique et d'émissions polluantes. La vignette devrait être prête d'ici le 1^{er} janvier 2010. Une proposition actuellement à l'étude par le Parlement suisse permettrait aux acquéreurs de véhicules à faible impact écologique d'avoir droit à un rabais sur le coût d'achat. Ce rabais serait financé par une augmentation de la taxe automobile fédérale suisse.

Changements pour les péages routiers et la fiscalité des voitures en Allemagne

Le 7 décembre 2008, le ministre fédéral allemand des Transports, de la Construction et des Affaires urbaines, a annoncé qu'un accord avec les états fédéraux avait été conclu sur des changements aux péages routiers MAUT pour les poids lourds de fret. A compter du 1^{er} janvier 2009, les poids lourds équipés de technologies modernes et propres paieront considérablement moins que les véhicules à niveaux d'émissions élevés. Les tarifs de péages sont basés sur les normes d'émissions pour lesquelles le véhicule est homologué, mais en plus, les poids lourds Euro III rétrofittés de filtres à particules (FAP) paieront le même tarif que les véhicules Euro IV et le péage pour les véhicules Euro II rétrofittés d'un FAP sera identique à celui des véhicules Euro III.

Dans une annonce séparée, la Chancelière allemande a présenté le détail de plans pour soutenir l'industrie automobile allemande en abaissant les taxes pour les voitures à faibles émissions. Les voitures neuves seront exemptées de la taxe sur les véhicules pendant un an – les voitures Euro 5 et Euro 6 pendant deux ans. L'exemption s'appliquera de la date d'approbation par le Cabinet jusqu'au

31 décembre 2010. A partir de 2011, la taxe sera, comme prévu, basée sur les émissions de CO₂.

Aux Pays-Bas, développements en termes de droit, de rétrofit et de fiscalité concernant les PM

La Cour européenne de justice (CEJ) a annulé une décision de la Commission européenne qui rejetait des limites plus strictes d'émissions de particules fines proposées par les Pays-Bas pour les voitures et les petites camionnettes diesel neuves. Une proposition néerlandaise faite en 2005 aurait effectivement interdit les véhicules diesel neufs émettant plus de 5mg/km de particules (l'actuelle limite Euro 4 est de 25mg/km). La CEJ a déclaré que la Commission, dans le but de déterminer s'il existait un problème spécifique de qualité de l'air ambiant aux Pays-Bas, n'avait pas correctement pris en compte toutes les données pertinentes. La cour a indiqué que la décision devait être annulée pour que la commission puisse ré-évaluer les mesures sur la base de toutes les données scientifiques pertinentes.

Le Gouvernement néerlandais a également annoncé des changements dans son système de fiscalité des véhicules à moteur (BPM) qui affectent les véhicules légers diesel particuliers dont les émissions de PM sont de 5mg/km maximum. A partir du 1^{er} janvier 2009, la différenciation actuelle des émissions de particules sera remplacée, pour des raisons juridiques, par une réduction de la BPM de €600 pour les voitures particulières diesel et les camionnettes de livraison diesel (appartenant à des particuliers) dont les émissions de particules sont de 5mg/km maximum. En 2010, le montant sera abaissé à €300 et en 2011 il sera supprimé. Le niveau de réduction en 2009 est identique à celui appliqué antérieurement. Les autorités néerlandaises déclarent que le but de cette proposition est de maintenir l'incitation pour le choix d'une voiture diesel équipée d'un filtre à particules d'origine.

Comme mesure supplémentaire, le ministère néerlandais de l'Environnement (VROM) a annoncé qu'il prévoyait de prolonger pour un an la totalité de son programme de subventions pour les filtres à particules et les moteurs plus propres, jusqu'au 31 décembre 2009. VROM déclare qu'en 2008, quelques 145000 propriétaires de véhicules ont bénéficié de €66 millions de subventions pour l'acquisition d'un filtre à particules ou d'un camion équipé d'un moteur plus propre. L'année passée, les ventes de camions et de bus conformes à la norme Euro V ou à la norme EEV (véhicules écologiques améliorés) ont fortement augmenté. Les ventes de camionnettes neuves avec filtres à particules (FAP) en équipement d'origine ont

aussi augmenté. Pour 2009, les budgets disponibles sont les suivants :

• voitures particulières rétrofittées de FAPs (SRP)	€11,8 millions
• camions rétrofittés de FAPs (SRV)	€14,8 millions
• FAPs sur engins mobiles (SRMW)	€6 millions
• camions et bus neufs avec moteurs Euro V/EEV	€9 millions
• taxis et camionnettes neufs avec FAPs (STB)	€18 millions

Limites d'émissions plus strictes pour les installations de combustion néerlandaises

Le ministre néerlandais de l'Environnement a annoncé que les limites d'émissions de polluants atmosphériques pour les installations de combustion de taille moyenne seront resserrées afin d'aider les Pays-Bas à atteindre les objectifs de pollution atmosphérique et climatiques de l'UE. De nouvelles limites seront appliquées aux émissions de NO_x, SO_x, PM et HC. Elles devraient entrer en vigueur avant l'été 2009, d'après le ministre. Toutes les installations neuves devront s'y conformer immédiatement ; les installations existantes bénéficieront d'une période de transition jusqu'à fin 2018.

Décision flamande concernant des incitations pour le rétrofit diesel

Le 17 décembre 2008, le Gouvernement de Flandres, la région belge de langue néerlandaise, a décidé d'accorder une subvention pour l'installation de filtres à particules sur les véhicules diesel légers Euro 3. Cette subvention se montera à 80% de la facture totale, dans la limite de €400. Elle sera payable à tout particulier qui équipe un véhicule Euro 3 d'un filtre à particules neuf. Le filtre doit être de marque et de type certifiés appropriés au véhicule en question par RDW (Pays-Bas) ou par le service fédéral belge de la mobilité (Dienst Voertuigen van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit). L'incitation sera accordée dans les limites des dotations budgétaires.

La République tchèque va augmenter la taxe sur les voitures pré-Euro 3

Le ministère tchèque de l'Environnement a annoncé qu'à partir de janvier 2009, les acquéreurs de voitures d'occasion ne respectant pas au minimum les normes d'émissions Euro 3 devront s'acquitter d'une taxe allant de CZK3 000 à CZK10 000 (€116 - €386). Ce revenu servira à financer la destruction des vieilles voitures. Sur plus de 4,4 millions de voitures dans la République tchèque, 1,45 million ont plus de 15 ans et par conséquent ne respectent aucune des normes d'émissions Euro. Leurs propriétaires devront payer un droit de CZK10 000 lors du premier changement de propriétaire effectué après le 1^{er} janvier 2009. Il y a un

million de voitures, âgées en moyenne de 10 à 15 ans, qui ne respectent que les limites d'émissions Euro 1 ou Euro 2. Ré-enregistrer ces véhicules lors d'un changement de propriétaire coûtera entre CZK3 000 et CZK5 000. Le ministère a indiqué que le trafic routier était le principal responsable de la pollution atmosphérique en République tchèque, en particulier de la pollution aux particules.

L'Espagne enregistre une augmentation des dépassements des limites de NO₂

La pollution atmosphérique en Espagne, et en particulier dans les grandes villes, se détériore de manière générale selon des données pour 2007 contenues dans le dernier rapport annuel du Gouvernement sur l'état de l'environnement. Le nombre de stations de contrôle enregistrant des concentrations d'ozone et de NO₂ dépassant les normes de qualité de l'air ambiant a augmenté comparé à l'année précédente. A Madrid, les niveaux de sécurité ont été dépassés pour l'ozone, le NO₂ et les particules mais une amélioration a été enregistrée pour le CO. Le rapport est disponible sur :

www.mma.es/portal/secciones/info_estadistica_ambiental/estadisticas_info/memorias/2007/index.htm.

Mise à jour de l'inventaire suisse des émissions non routières

L'Office fédéral de l'environnement suisse (OFEV) a publié une mise à jour de l'inventaire des émissions provenant du secteur non routier. Des calculs ont été effectués dans huit domaines d'application (la construction, l'industrie, l'agriculture, les forêts, le jardinage et les loisirs, la navigation, les chemins de fer et l'armée). Les secteurs de l'agriculture et de la construction sont les plus gros émetteurs de particules fines (PM) et de NO_x. Cependant, les émissions de l'industrie ne sont pas négligeables, provenant principalement des chariots élévateurs et des dameuses. En ce qui concerne les HC et le CO, la plupart des émissions proviennent des engins agricoles et des équipements de jardinage et forestiers. Comparé au trafic routier, les émissions polluantes du secteur non routier sont disproportionnées, selon le rapport. Les applications non routières consomment 8% de l'énergie, mais leur contribution à la pollution varie de 19% (pour le CO) à 39% (pour les particules fines). Ceci est dû aux exigences d'émissions du secteur non routier qui sont moins sévères et n'ont été mises en place que plus tard, ainsi qu'à des technologies de dépollution des engins et équipements moins efficaces. En dehors des émissions de HC des petits moteurs, la priorité est la réduction des émissions de particules provenant de l'agriculture, selon l'OFEV qui note que tandis que

les équipements de construction sont largement équipés de filtres à particules depuis l'Ordonnance de 2002 sur la protection de l'air, l'installation de ces filtres sur les tracteurs agricoles ne fait que commencer.

En Russie, retard possible des normes Euro 3, 4 & 5 mais taxes d'importation sur les véhicules plus anciens

Le ministère russe de l'Energie a soumis au Gouvernement un projet de loi visant à reporter de deux ans la mise en place des normes d'émissions Euro 3 pour les voitures, selon un rapport de Tass. Si ce projet de loi est approuvé, la norme Euro 3 sera introduite en 2011. Le projet envisage également de reporter l'entrée en vigueur des normes d'émissions Euro 4 et Euro 5 jusqu'en 2012 et 2015 respectivement. Les raffineries pétrolières russes n'ont pas encore achevé les modernisations nécessaires pour fournir au consommateur russe des quantités suffisantes d'essence Euro 3 en 2009.

En parallèle, la commission gouvernementale russe sur les mesures de protection en matière de commerce extérieur et de politiques douanières et tarifaires, a recommandé d'imposer une taxe à l'importation de 30% sur les voitures âgées de 1 à 3 ans, avec une augmentation proportionnelle de la taxe minimum par cc de cylindrée. Selon une déclaration du Gouvernement, des taxes similaires ont été proposées pour les voitures en circulation depuis 3 à 5 ans. Les taux iraient de €2,5 à €5,7 par cc pour les voitures, de €2 à €4,4 par cc pour les camions, et de €3 par cc pour les bus.

La commission a aussi recommandé d'imposer une taxe à l'importation à taux zéro sur les bus de moins de 5 ans équipés de moteurs de classe d'émissions Euro IV et une taxe de 25% sur les bus équipés de moteurs non conformes aux normes Euro IV. La commission a aussi estimé possible que les porteurs-remorqueurs neufs équipés de moteurs conformes au minimum aux normes Euro IV pourraient être importés détaxés.

Le Danemark annonce un plan de réduction des émissions des navires

Le ministère danois de l'Environnement a annoncé un partenariat avec l'association des armateurs danois afin de réduire davantage les émissions de soufre des navires. Une déclaration conjointe, publiée le 12 novembre 2008, instaure une réduction de 90% comme objectif principal, mais à ce jour aucun délai ne semble avoir été fixé. L'initiative vient en réponse à de nouvelles normes de soufre dans le carburant et d'émissions de NO_x confirmées par l'Organisation

maritime internationale (OMI) en octobre 2008. Le ministère a également annoncé un plan d'action dans le but d'encourager l'industrie pétrolière à respecter les nouvelles normes et à développer "des initiatives communes dans les domaines de la technologie et de la recherche".

AMERIQUE DU NORD

La Californie vote des exigences d'émissions pour les poids lourds existants

Le 12 décembre 2008, la Californie est devenue le premier état américain à imposer aux gros camions diesel existants la dépollution de leurs émissions d'échappement. La réglementation concerne les émissions de NOx et de particules (PM). Environ un million de véhicules sont affectés, dont la moitié au moins est immatriculée dans d'autres états ou pays mais circule en Californie. La réglementation exige de manière générale le rétrofit de filtres à particules certifiés entre 2011 et 2014, suivi d'une introduction plus progressive de réductions de NOx. Les réductions de NOx exigent, d'ici 2023, une performance en termes d'émissions équivalente aux limites de 2010 applicables aux poids lourds neufs. Cette exigence devrait être largement satisfaite par le renouvellement accéléré des flottes mais il sera aussi possible d'opter pour le rétrofit de dispositifs certifiés de réduction des PM+NOx ou de NOx uniquement pour les camions des années modèles 2007-2009.

Le bureau de ressources en air de Californie (California Air Resources Board ou CARB) estime que les réglementations coûteront environ \$5,5 milliards (€4 milliards), mais que les bénéfices d'un air plus propre en termes de santé seront de l'ordre de \$48 à \$69 milliards (de €35 à €50 milliards) sur 20 ans.

New York propose des exigences de rétrofit pour les camions de l'Etat

Le New York Department of Environmental Conservation (département new-yorkais de la sauvegarde environnementale) a proposé des réglementations qui exigeront l'utilisation des meilleures technologies de rétrofit disponibles et de carburant à ultrafaible teneur en soufre dans les poids lourds diesel appartenant à l'Etat, ou exploités par ou pour le compte de celui-ci.

La réglementation s'appliquera aux poids lourds (d'un poids total en charge maximum autorisé >8500 livres, soit environ 3,85 tonnes). Plusieurs catégories d'engins non routiers, dont les engins de terrassement, les tracteurs de ferme et les locomotives ferroviaires sont exemptés de la

réglementation. Afin d'être en conformité, les véhicules devront être équipés de dispositifs de rétrofit certifiés par l'EPA ou le CARB offrant la plus importante réduction de masse de particules pour le type de moteur. Les réductions de NOx devront aussi être prises en compte si des systèmes adéquats sont disponibles à un coût raisonnable. Comme alternative au rétrofit, le véhicule doit être équipé d'un moteur certifié conforme à la norme 2007 de l'EPA américaine pour les particules. Environ 30 000 camions seront rétrofités pour un coût de \$195 millions (€154 millions). La réglementation proposée exigera aussi que la calibration des calculateurs de moteur des véhicules concernés soit mise à jour pour réduire les émissions de NOx hors-cycle.

La Colombie-Britannique va financer des bus scolaires propres

Le ministère de l'Education de Colombie-Britannique au Canada a annoncé qu'il fournira \$10,4 millions (€6,3 millions) aux secteurs scolaires de la province pour les assister dans l'achat de 86 nouveaux bus diesel propres. Ce financement permettra de remplacer les bus de plus d'un certain âge et kilométrage : 15 ans et 400 000km pour les bus transportant de 78 à 84 passagers ; 12 ans et 325 000km pour ceux transportant entre 24 et 72 personnes ; ou 10 ans et 250 000km pour les minibus. Selon les autorités, les émissions de PM des nouveaux bus seront réduites de 90%.

Réglementation finale concernant les systèmes de contrôles embarqués des poids lourds américains

L'agence américaine pour la protection de l'environnement (US Environmental Protection Agency ou EPA) a publié sa réglementation finale concernant les systèmes de contrôles embarqués (OBD) pour les poids lourds routiers. Les systèmes OBD contrôlent le bon fonctionnement des composants du dispositif de dépollution et alertent le conducteur au moindre problème. Le système stocke également les informations utiles pour le diagnostic et la réparation des anomalies. Les exigences de l'EPA s'alignent sur celles de la Californie, même si quelques différences mineures existent.

Les exigences s'appliquent à la fois aux poids lourds diesel et essence. Pour les véhicules de plus de 14 000 livres (6,35 tonnes), à partir de 2010 les principaux systèmes de dépollution, y compris les filtres à particules diesel (FAP) et les dispositifs de réduction des NOx comme la réduction catalytique sélective (SCR), doivent être contrôlés et les

anomalies détectées avant que les émissions ne dépassent des seuils définis. A partir de 2013, tous les moteurs routiers de toutes marques doivent être certifiés OBD.

Pour les véhicules diesel en dessous de 14 000 livres, de nouveaux seuils d'émissions seront en place pour contrôler les FAP à partir de 2010. Ces seuils remplacent l'exigence de détecter les anomalies importantes de fonctionnement. L'EPA déclare qu'une exigence plus sévère est à la fois appropriée et faisable. La réglementation augmente également les limites seuils de NOx pour ces véhicules à partir de l'année modèle 2007 : l'EPA pense en effet que les seuils basés sur un facteur supérieur aux normes de NOx appropriées ne sont pas faisables à ces niveaux très faibles d'émissions.

Rapport d'avancement de l'EPA sur la mise en conformité des véhicules et des moteurs

Le bureau des transports et de la qualité de l'air (Office of Transportation and Air Quality ou OTAQ) de l'EPA américaine a publié son premier rapport d'avancement sur les activités de mise en conformité des véhicules et des moteurs.

Le rapport contient des données recueillies en 2007 pour toutes les sources mobiles. Ces données incluent les résultats de test des activités de certification de l'année modèle 2007 ainsi que d'autres types de rapports et de tests de conformité. Le rapport souligne le fait qu'en 2007, OTAQ a émis plus de 3500 certificats de conformité aux constructeurs de véhicules et aux fabricants de moteurs et note que les véhicules légers sont certifiés à des niveaux très propres, la plupart des véhicules respectant largement les exigences d'émissions Tier 2 Bin 5. Cependant, même dans le domaine des véhicules légers, relativement mature en matière de dépollution, plus de 2,5 millions de véhicules ont fait l'objet de rappels volontaires pour des problèmes liés aux émissions.

Le rapport (www.epa.gov/otaq/about/420r08011.pdf) établit la liste de toutes les catégories de véhicules et de moteurs réglementés par l'EPA (routiers et non routiers) avec les dates de prise d'effet, leur nombre par secteur industriel et leur contribution aux émissions des sources mobiles et à la pollution atmosphérique. Les dates de mise en œuvre et les durées de conformité sont indiquées pour les véhicules légers et pour les applications poids lourds et non routières.

Les fabricants de moteurs américains préparent la conformité aux normes d'émissions de 2010

L'association des fabricants de moteurs (Engine Manufacturers Association ou EMA), basée aux Etats-Unis, a publié une déclaration confirmant que ses membres ne voient aucune barrière technologique au respect de la norme d'émissions de 2010 de l'EPA américaine pour les moteurs poids lourds diesel ; les fabricants sont dans les temps pour être en conformité avec la norme.

La déclaration de l'EMA fait suite à un appel de l'association des conducteurs indépendants propriétaires - exploitants (Owner - Operator Independent Drivers Association) pour retarder la mise en place des normes "en raison du coût supplémentaire important des systèmes de réduction des émissions de NOx". Cet appel n'a pas été soutenu par d'autres groupes industriels. Navistar, qui a soutenu l'appel de l'association de conducteurs, est le seul fabricant de moteurs qui a l'intention de respecter les normes de 2010 sans utiliser la technologie SCR à l'urée.

La pollution atmosphérique en Californie coûte plus de \$28 milliards par an

La Californie perd \$28 milliards par an en coûts sanitaires du fait de la pollution atmosphérique à Los Angeles et dans sa région ainsi que dans la vallée du San Joaquin, selon un rapport publié le 12 novembre 2008.

Les deux régions figurent parmi les plus "sales" de la nation en termes de pollution atmosphérique. Les conséquences en sont une variété de coûts associés à une mauvaise santé, allant de journées d'absentéisme au travail à des décès prématurés. A Los Angeles, le coût de la pollution atmosphérique est supérieur à \$1250 (€1000) par personne par an, et dans la vallée du San Joaquin, de plus de \$1600 (€1280) par personne par an, selon le rapport. Le fait que les coûts sont moins importants dans la région pourtant plus peuplée de Los Angeles, est expliqué par les vents de l'océan Pacifique qui repoussent la pollution vers l'est, d'après les chercheurs. La pollution dans la vallée du San Joaquin est piégée par les montagnes, créant un effet "bol de soupe" où les émissions nocives se mélangent continuellement. Les émissions provenant de la combustion des carburants fossiles sont considérées comme source principale.

Source: Hall, Brajer & Lurmann, The benefits of meeting Federal Clean Air Standards in the South Coast and San Joaquin Valley Air Basins; California State University Fullerton, November 2008. http://business.fullerton.edu/centers/iees/reports/Benefits_of_Meeting_Clean_Air_Standards_11-13-08.pdf.

Rapport californien sur les décès prématurés associés aux fines particules

Le CARB a publié un rapport "*Methodology for Estimating Premature Deaths Associated with Long-term Exposure to Fine Airborne Particulate Matter in California*" (méthodologie d'évaluation des décès prématurés associés à une exposition à long terme aux particules fines aérosols en Californie), qui met à jour le facteur de risque relatif décrivant l'association entre les PM_{2,5} et les décès prématurés. Le rapport fournit aussi une mise à jour de la valeur seuil pour cette association. Sur la base d'un nouveau facteur de 10% d'augmentation du risque de décès prématuré par 10µg/m³ d'augmentation de l'exposition aux PM_{2,5} et d'une valeur seuil mise à jour de 5µg/m³, le CARB estime que l'exposition aux PM_{2,5} contribue à environ 18 000 décès prématurés par an dans l'Etat californien. Voir www.arb.ca.gov/research/health/pm-mort/pm-mort.htm

Etude sur la pollution diesel à Pittsburgh

Selon une étude commanditée par l'Allegheny County Board of Health (bureau de la santé du comté d'Allegheny) auprès de Carnegie Mellon University, les grandes quantités de fumées d'échappement diesel provenant des bus et des camions dans le centre de Pittsburgh en Pennsylvanie représentent un risque cancérigène important. L'étude a constaté des niveaux élevés pour 12 polluants, dont ceux que l'on trouve dans les fumées d'échappement, du benzène provenant des usines de production de coke à Clairton et à Neville Island, et du formaldéhyde, ce dernier dans tout le comté. La pollution liée aux particules diesel a été jugée la plus porteuse de risques, en particulier dans les quartiers du centre-ville.

Les Etats-Unis augmentent le niveau de carburants renouvelables

L'EPA américaine a annoncé que le niveau de carburants renouvelables pour 2009 sera de 10,21%. Le niveau 2008 était de 7,76%. Sur la base de cette norme, chaque raffineur, importateur et mélangeur de composés non-oxygénés d'essence détermine le volume minimum de carburant renouvelable qu'il doit obligatoirement utiliser dans les carburants pour véhicules.

AMERIQUE DU SUD

Le Gouvernement péruvien rencontre des difficultés dans ses efforts pour réduire la pollution atmosphérique

Le Gouvernement péruvien a fortement critiqué la décision de la commission des transports du Congrès de modifier le décret législatif 843 de septembre 1996, ceci pour permettre de continuer l'importation de certaines voitures d'occasion et pour mettre fin aux inspections obligatoires de voitures à Lima, la capitale, à cause d'une dispute juridique entre la municipalité et une entreprise privée. Le projet de loi 02740-2008-CR, approuvé le 18 novembre 2008 par la commission, prolonge jusqu'en 2012 l'importation des véhicules d'occasion plus anciens. Les importations de voitures d'occasion via la zone de libre-échange de Tacna dans le sud du Pérou, devaient se terminer mi-décembre 2008.

Le Gouvernement semble également prendre du retard dans la réduction de la teneur en soufre du gazole. Plusieurs normes, réglementations et lois demandent cette réduction, des niveaux actuels (jusqu'à 5 000ppm) à 50 ppm d'ici le 1^{er} janvier 2010. Il est peu probable que le Pérou réalise la cible de 50ppm, la modernisation de la raffinerie pétrolière du pays à Talara étant actuellement au point mort.

Mesure des niveaux de HAP en Equateur

Sur une période d'un an, des chercheurs ont mesuré en continu les niveaux de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) dans deux sites résidentiels de Quito en Equateur, ainsi que les HAP et les modèles de trafic pendant une semaine près d'une artère très empruntée. Ils ont constaté que la circulation aux heures de pointe le matin et les inversions de températures ont provoqué des maximums quotidiens de HAP entre 6h00 et 8h00. Les niveaux de SO₂, de NO_x, de CO, et de PM_{2,5} se comportaient de la même manière. Dans les sites résidentiels, les niveaux de HAP pendant les inversions étaient 2 à 3 fois plus élevés que pendant l'après-midi, et 10 à 16 fois plus élevés qu'entre 2h00 et 3h00, heure à laquelle les niveaux étaient les plus bas. Par contraste, sur le site près de la route, les concentrations de HAP étaient 3 à 6 fois supérieures à celles des sites résidentiels, et les effets des inversions étaient moins prononcés. Les voitures et les bus étaient responsables de plus de 95% des HAP sur le site près de la route. Les concentrations de HAP près des routes étaient comparables aux autres villes polluées.

Source: Brachtel et al, Spatial and temporal variations and mobile source emissions of polycyclic aromatic hydrocarbons in Quito, Ecuador; *Environmental Pollution*, [doi:10.1016/j.envpol.2008.09.041](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2008.09.041).

ASIE-PACIFIQUE

Feuille de route pour des carburants et des véhicules plus propres en Asie

La Clean Air Initiative for Asian Cities (initiative air propre pour les villes asiatiques ou CAI) et l'Asian Development Bank ont lancé leur feuille de route pour des carburants et des véhicules plus propres en Asie, lors du séminaire 2008 pour une meilleure qualité de l'air, qui s'est tenu à Bangkok du 12 au 14 novembre 2008. Le rapport préconise des mesures pour améliorer la qualité des carburants et les émissions des véhicules dans le but de créer une meilleure qualité de l'air dans la région. Le rapport recommande aussi que le teneur en soufre de l'essence et du gazole soit réduite pour permettre l'utilisation de technologies avancées de dépollution. Ceci permettra à l'Asie d'adopter des normes d'émissions de véhicules similaires à celles du Japon, de l'Europe et des Etats-Unis. Le rapport recommande également qu'après le retrait progressif de l'essence au plomb, des décisions soient prises concernant l'utilisation d'additifs pour augmenter l'indice d'octane.

Le rapport est disponible sur www.cleanairnet.org/fuelroadmap.

La pollution automobile en augmentation à New Delhi

Selon une étude effectuée par le Central Pollution Control Board (bureau central de réduction de la pollution ou CPCB) d'Inde, intitulée "*National Ambient Air Quality Status-2007*" (état de la qualité de l'air national ambiant pour 2007), New Delhi lutte contre des niveaux en hausse de particules respirables en suspension (RSPM). Même après le passage de la ville au gaz naturel en 2003, les niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) et de RSPM ont augmenté. Les niveaux de RSPM avaient initialement baissé de 128µg/m³ en 2003 à 110µg/m³ en 2005 mais ont augmenté à 154µg/m³ en 2007. Le CPCB déclare que l'augmentation est due aux activités de construction à grande échelle et au grand nombre croissant de véhicules. Plus de 1000 véhicules supplémentaires par jour circulent sur les routes de Delhi. En 1998, les véhicules diesel représentaient environ 2% de l'ensemble des véhicules. Aujourd'hui, ils comptent pour 30% des ventes de voitures neuves.

Développements récents en Chine

Le bureau de la protection de l'environnement de Pékin a identifié ses prochaines priorités environnementales : l'application stricte des normes Euro 4 pour véhicules qui sont entrées en vigueur en

2008 ; un travail vers l'adoption des normes Euro 5 pour véhicules et de carburants contenant 10ppm de soufre, peut-être d'ici 2012 ; ainsi que des réductions d'émissions des véhicules en circulation.

La réduction des émissions des véhicules en circulation pourra être réalisée à l'aide d'un programme amélioré d'inspection et de maintenance ; d'une augmentation du nombre de dispositifs de sondes à distance de 20 environ à une quarantaine ; de l'utilisation d'un nouveau laboratoire sur les émissions pour mener un programme de tests de conformité pendant usage, reconnaissant que les véhicules Euro 4 doivent respecter les normes en usage pour 100 000km ; et en imposant la mise à la casse de 300 000 véhicules légers "pré-Euro" et de 100 000 camions diesel Euro 2 et plus anciens. Pour ces deux catégories de véhicules "à vignette jaune", leur utilisation est actuellement restreinte pendant les journées normales de travail.

En plus des développements dans la ville de Pékin, Shanghai a décidé d'adopter en octobre 2009 les normes d'émissions et les carburants Euro 4.

La Chine a aussi mis en place de nouvelles normes d'émissions pour les motocycles à compter du 1^{er} juillet 2008 pour les nouvelles homologations et du 1^{er} juillet 2009 pour tous les modèles. Les normes exigent des niveaux d'émissions Euro 3 plus des exigences de durabilité (12 000, 18 000 ou 30 000km selon la taille du moteur et la vitesse maximale), ainsi que des normes d'émissions évaporatoires.

Impact des restrictions liées aux Jeux olympiques sur la qualité de l'air à Pékin

Des chercheurs de la NASA ont analysé des données satellites qui montrent de quelle manière les polluants clés ont répondu aux restrictions mises en place à l'occasion des Jeux olympiques. Les mesures prises par les autorités chinoises ont inclus la fermeture temporaire de certaines usines et des restrictions de circulation dont l'utilisation limitée des voitures plus anciennes. Pendant les deux mois de restrictions, les niveaux de NO₂ ont baissé de presque 50% et ceux de monoxyde de carbone (CO) d'environ 20%. Les réductions ne sont devenues perceptibles cependant que lorsque les chercheurs se sont concentrés plus étroitement sur la zone de Pékin. Après la levée des restrictions par les autorités, les niveaux de ces polluants ont de nouveau augmenté.

Djakarta annonce des mesures sévères en matière d'émissions

Le bureau de gestion de l'environnement de Djakarta (BPLHD) indique que les véhicules particuliers de la ville doivent passer avec succès un test de leurs

émissions d'échappement et recevoir une vignette de certification en 2009. Le bureau déclare faire les préparations nécessaires pour mettre en application un arrêté sur la pollution atmosphérique et la maîtrise de la qualité de l'air, bien qu'aucune date n'ait encore été fixée pour cela. Cet arrêté stipule que les propriétaires de véhicules sans vignette de certification devront payer une amende de Rp 2 millions (€130) maximum. La loi s'appliquera initialement aux particuliers mais à plus long terme concernera les propriétaires de tout type de véhicules.

MOYEN-ORIENT

Israël passe au carburant à 10ppm de soufre

Le ministère national israélien des infrastructures a signé un ordre administratif exigeant que les raffineries pétrolières et les importateurs de pétrole commencent à commercialiser du carburant conforme à la norme Euro 5 à partir du 15 décembre 2008. Fin décembre 2008, le carburant non conforme à la norme ne sera plus autorisé à la vente dans le pays. Selon les nouvelles réglementations, l'essence à teneur en soufre de 10ppm sera commercialisée localement. Actuellement, la teneur en soufre autorisée est de 50ppm. Le gazole utilisé par les transports publics devra aussi contenir 10ppm maximum de soufre.

RECHERCHE

Qualité de l'air, émissions et santé

Etude sur la pollution du trafic et la santé respiratoire

A Rome, des chercheurs ont mené une étude qui évalue l'association de différents indices de pollution atmosphérique liée au trafic (intensité du trafic, proximité des routes passantes, émissions de PM selon la zone, et concentrations estimées de NO₂) avec la santé respiratoire des adultes. La fréquence de l'asthme a été associée seulement aux intensités de trafic (perçues); les rhinites ont été fortement associés à tous les indicateurs liés au trafic. Les résultats pour l'asthme étaient faibles, peut-être à cause de problèmes de vérification, ont conclu les chercheurs.

Source: Cesaroni et al, Comparison between various indices of exposure to traffic-related air pollution and their impact on respiratory health in adults; *Occupational and Environmental Medicine* 2008;65(10):683-690.

Nécessité d'agir sur l'ozone troposphérique

La pollution atmosphérique causée par l'ozone troposphérique va devenir une menace sérieuse pour la santé de l'homme et la sécurité alimentaire dans le siècle à venir si aucune action n'est menée à l'échelle

mondiale, selon un rapport récent. Ce rapport conclut que la mise en place mondiale des législations et des technologies actuellement en cours d'adoption sera critique pour éviter de nouvelles augmentations des taux d'ozone. Les sources de pollution à l'ozone non encore réglementées incluent le transport maritime et aéronautique international, deux secteurs qui devraient croître rapidement dans la prochaine décennie. Au niveau de l'UE, les prévisions montrent que les émissions de NO_x provenant du transport maritime devraient dépasser les émissions terrestres d'ici 2020.

Source: Royal Society report (2008), Ground-level ozone in the 21st century: future trends, impacts and policy implications. <http://royalsociety.org/document.asp?tip=0&id=8039>.

Qualité de l'air à l'intérieur des habitations à Anvers

Un nouveau papier, préparé conjointement par l'Université d'Anvers, VITO et l'Université du Witwatersrand en Afrique du Sud, caractérise la qualité de l'air à l'intérieur des habitations d'Anvers en Belgique. Des relations linéaires entre la composition élémentaire des particules, les niveaux de SO₂ et de O₃ à l'intérieur et à l'extérieur ont pu être établies. Aucune relation linéaire n'a été constatée entre le NO₂ à l'intérieur et à l'extérieur et les concentrations de masses de particules.

Source: M. Stranger, S.S. Potgieter-Vermaak and R. Van Grieken, Particulate matter and gaseous pollutants in residences in Antwerp, Belgium, *Science of the Total Environment*, doi:10.1016/j.scitotenv.2008.10.019.

Effets des suies et des aérosols

Modélisation améliorée de l'exposition aux PM

Un nouveau papier préparé par des chercheurs belges et néerlandais indique que les modèles basés sur l'activité offrent une technique pour établir une détermination dynamique de l'exposition à la pollution atmosphérique. Les résultats pour l'exposition aux PM₁₀ et aux PM_{2,5} révèlent de grandes différences entre une approche statique et cette méthode dynamique, principalement du fait que la méthode statique sous-estime le nombre d'heures passées dans la zone urbaine. Les auteurs concluent que la modélisation dynamique contribue à une détermination bien plus exacte de l'exposition, pouvant aider à l'évaluation de politiques pour réduire l'exposition du public à la pollution atmosphérique.

Source: Beckx et al, A dynamic activity-based population modelling approach to evaluate exposure to air pollution: Methods and application to a Dutch urban area; *Environmental Impact Assessment Review*, doi:10.1016/j.eiar.2008.10.001.

Mesure des émissions

Particules en mode d'agrégation

Une étude récente a analysé les particules en mode d'agrégation provenant de trois véhicules diesel

différents fonctionnant au gazole à ultrafaible teneur en soufre. Les trois véhicules en question étaient un véhicule de l'année modèle 2003 équipé d'un catalyseur d'oxydation diesel (DOC) tandis que les deux autres véhicules, tous deux de l'année modèle 2007, utilisaient un filtre à particules diesel (FAP) avec différentes technologies de réduction des NOx en amont : l'un la réduction catalytique sélective (SCR) ; l'autre un piège à NOx mélange pauvre (LNT).

Les chercheurs ont observé un mode d'agrégation des particules en carbone solide accompagnant des émissions normales de suies dans le cas des deux véhicules de l'année modèle 2007. Ce mode est plus frappant lorsque les moteurs tournent au ralenti, mais apparaît aussi à des vitesses inférieures à 48km/h environ. Selon les chercheurs, il est très sensible au niveau de recyclage des gaz d'échappement (EGR). A vitesse plus élevée, aucune particule en mode d'agrégation n'a été observée.

Globalement, l'étude a conclu que le FAP installé sur chacun de ces véhicules était efficace pour piéger les particules formées à la fois par mode d'agrégation et par mode d'accumulation des suies, avec une efficacité de filtration supérieure à 99%.

Source: De Filippo & Maricq, Diesel Nucleation Mode Particles: Semivolatile or Solid?; *Environmental Science & Technology* vol. 42, no. 21, pp.7957-7962, 2008. [doi: 10.1021/es8010332](https://doi.org/10.1021/es8010332).

Calcul des émissions provenant du transport maritime

Une nouvelle étude fournit des données sur les émissions polluantes et responsables du réchauffement climatique provenant des activités maritimes en mer et dans les ports.

Les chercheurs norvégiens ont calculé le temps passé en mer et dans les ports en 2004 pour sept tailles et 15 types de navires. Des inventaires mondiaux d'émissions ont été calculés pour le CO₂, le NO₂, le SO₂, le CO, le CH₄, les COV, le N₂O, le noir de carbone (NC) et le carbone organique. Les transporteurs en vrac, les vaisseaux containers et les pétroliers représentaient environ la moitié des émissions atmosphériques totales de la flotte mondiale, avec 95% de ces émissions se produisant en mer. Le transport maritime a été estimé avoir contribué entre 5 et 15% de l'ozone de surface en Europe occidentale.

Source: Dalsøren et al. Update on emissions and environmental impacts from the international fleet of ships. The contribution from major ship types and ports; *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 8: 18323-18384 (2008). www.atmos-chem-phys-discuss.net/8/18323/2008/acpd-8-18323-2008.pdf.

Test des propriétés mutagènes des fumées d'échappement diesel provenant des biocarburants

Une équipe de chercheurs allemands et américains a comparé les effets mutagènes des émissions d'échappement diesel provenant de l'huile de colza,

d'ester méthylique de colza (RME, biodiesel), de carburant synthétique dérivé du gaz naturel ("gas-to-liquid" ou GTL), et d'un carburant de référence pétrodiesel, produites par un moteur de poids lourd diesel utilisant le cycle de tests européen stationnaire ESC.

Les extraits de particules d'huile de colza ont augmenté les effets mutagènes par des facteurs allant jusqu'à 17, comparés au gazole de référence. Les condensats d'huile de colza ont causé des effets mutagènes jusqu'à 3 fois plus forts, alors que les extraits de RME ont montré une réponse mutagène modérée mais bien plus élevée dans certaines éprouvettes. Les échantillons de GTL ne différaient pas énormément du carburant de référence. Les émissions réglementées (HC, CO, NOx et particules) sont restées en dessous des limites, excepté pour les émissions d'échappement de NOx provenant des biocarburants testés dont l'augmentation est allée jusqu'à 15%.

Source: Krahl et al, Comparison of exhaust emissions and their mutagenicity from the combustion of biodiesel, vegetable oil, gas-to-liquid and petrodiesel fuels; *Fuel*, [doi: 10.1016/j.fuel.2008.11.015](https://doi.org/10.1016/j.fuel.2008.11.015).

Comparaison des émissions provenant des bus urbains

Un papier préparé par l'Université de Madrid compare les bus équipés de deux technologies de post-traitement des gaz d'échappement : un filtre à particules diesel combiné à un système de recyclage des gaz d'échappement, et un système de réduction catalytique sélective combiné à l'urée. Des mesures d'émissions embarquées ont été effectuées dans des conditions de conduite réelles sur un trajet de bus spécifique dans la ville de Madrid en utilisant du gazole et du biodiesel.

Source: López, Jiménez, Aparicio and Flores, On-road emissions from urban buses with SCR+Urea and EGR+DPF systems using diesel and biodiesel; *Transportation Research Part D: Transport and Environment*; Vol. 14 Issue 1, January 2009, pages 1-5, [doi: 10.1016/j.trd.2008.07.004](https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.07.004).

GENERAL

Les suies pourraient accélérer la fonte de l'Arctique

Le 2 décembre 2008, lors de la Conférence des Nations unies sur le changement climatique à Poznan en Pologne, des experts ont prévenu que les suies étaient en train de noircir les glaces de l'Arctique et d'accélérer une fonte qui pourrait faire disparaître les glaces pendant l'été de l'océan autour du Pôle nord bien avant 2050. Ils ont déclaré que la lutte contre le réchauffement de l'Arctique devrait être ré-orientée pour se concentrer davantage sur la réduction de la pollution industrielle provenant des suies, de l'ozone et du méthane en Europe, en Amérique du Nord et en

Russie. Selon eux, des réductions d'émissions de ces polluants auraient un impact plus important dans les deux prochaines décennies que la réduction des émissions de CO₂.

L'ICCT publie un nouveau rapport sur le MMT

Le Conseil international pour des transports propres (ICCT) a publié un nouveau rapport sur l'additif pour carburant à base de manganèse MMT, intitulé "*Methylcyclopentadienyl Manganese Tricarbonyl: A science and policy review*" (MMT : une étude scientifique et politique).

Le rapport note qu'en 2008, Health Canada a publié un projet d'évaluation de risque pour le manganèse qui réduirait les concentrations ambiantes permises à un maximum de 0,05µg/m³, soit un niveau bien plus faible qu'autorisé dans le passé et équivalent à la norme actuelle de l'EPA. L'agence n'a pas précisé de délai pour l'adoption finale de la proposition.

Le rapport, qui contient un résumé des restrictions appliquées dans d'autres pays du monde, est disponible sur

http://theicct.org/documents/MMT_ICCT_2009.pdf.

PROCHAINES CONFERENCES

7th International Colloquium Fuels

14-15 January 2009, Stuttgart/Ostfildern, Germany

Details at www.tae.de/fuels

The conference includes four sessions on emissions and their control and two on combustion processes and fuel requirements.

Partikelfilter-Nachrüstung von Dieselmotoren / Particle Filter Retrofitting of Diesel Engines

19-20 January 2009, Munich, Germany

Details at www.hdt-automotive.de

Topics include the morphology, composition and biological attributes of combustion particles, filtration mechanisms and performance, operating conditions, measurement procedures, legislative developments, and Low Emissions Zones.

Symposium on International Automotive Technology (SIAT)

21-23 January 2009, Pune, India

Details at <http://siat.araiindia.com>

The theme of SIAT 2009 is Eco-Mobility. The conference will focus on the key areas such as alternative fuels, automotive testing, durability, emissions, engines, and vehicle evaluation.

7th International CTI Forum Exhaust Systems

26-29 January 2009, Düsseldorf, Germany

Details at www.exhaustsystems-forum.com

Themes will include emissions laws in international comparison, alternative fuels and effects on emissions, worldwide emissions strategy for diesel engines in passenger cars, and current systems to reduce particulate and NOx.

Alternative Antriebe für Automobile / Alternative Propulsion Systems for Automobiles

29-30 January 2009, Munich, Germany

Details at www.atzlive.de

Promising and potential configurations of propulsion systems will be discussed from the point of view of an effective energy management. On the second day, OEM leaders will show the development strategies for the most advanced configurations.

EU Sustainable Energy Week

9-13 February 2009, Brussels and around the EU

Details at www.eusew.eu/

A broad focus on renewable energy, but some events on transport fuels and sustainable mobility.

Greenport 2009

25-26 February 2009, Naples, Italy

Details at www.green-port.net

This conference will provide delegates with a comprehensive and detailed Operational Guide that mixes shared experiences and academic analysis with case studies and innovative proposals.

15th Fuels & Lubes Asia

4-6 March 2009, Hanoi, Vietnam

Details will be at www.fuelsandlubes.asia

International Advanced Mobility Forum 2009 – Energy for Transportation 2050

10-12 March 2009, Geneva, Switzerland

Details at www.iamf.ch

Subject areas to be discussed include fuel strategies for future transport needs; biofuels, natural gas, CTL, & GTL; advanced internal combustion engines; auxiliary systems for improved efficiency; new powertrain concepts; and concepts of multi-modal mobility and options for future cargo transport.

Green Ship Technology 2009

24-25 March 2009, Hamburg, Germany

Details at www.lloydslistevents.com

CAPoC8 Eight International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control

15-17 April 2009, Brussels, Belgium

Details at www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc8

The conference covers all topics related to applications and requirements of catalysis in automotive emissions control - catalyst and sorption technologies, particulate emissions control, off-cycle emissions and unregulated pollutants, materials for catalysts, washcoat and fuel-borne catalysts.

SAE 2009 World Congress

20-23 April 2009, Detroit, Michigan, USA

Details at www.sae.org

Challenge Bibendum 2009

26-29 April 2009, Rio de Janeiro, Brazil

Details at www.challengebibendum.com

Challenge Bibendum gathers entrepreneurs, industrialists and scientists to share technologies, visions and roadmaps with policymakers and media.

Additives 2009: Fuels and Lubricants for Energy Efficient and Sustainable Transport

27-30 April 2009, York, UK

Details at www.rsc.org/Additives2009

The meeting aims to provide a multi-disciplinary forum to share ideas for future developments in the science and technology of fuels and lubricants.

5th AVL International Commercial Powertrain Conference

28-29 April 2009, Graz, Austria

Technical sessions will cover emissions compliance, hybrid powertrains, alternative fuels and electronic systems including OBD.

30th International Vienna Motor Symposium

7-8 May 2009, Vienna, Austria

Details at <http://www.oevk.at/>

The symposium covers worldwide engine and powertrain development, future legislation, new engines, fuels and powertrain, hybrid technology, CO₂ reduction, and exhaust emissions control.

Diesel Engine Technology Seminar

11-12 May 2009, Lyon, France

Details at

www.sae.org/servlets/pdEvent?OBJECT_TYPE=PDEventInfo&PAGE=getPDEventInfo&EVT_NAME=93014

This course will explain the fundamental technology of diesel engines and continue with aspects of engine design and emissions control design. An overview of developing technologies for the future with a comprehensive section on exhaust aftertreatment is also included.

FISITA 2010: Automobiles and Sustainable Mobility

30 May - 4 June 2010, Budapest, Hungary

Details at www.fisita2010.com

The main topics will include environment-friendly vehicles and powertrains, vehicles standards, regulations and legislation and special questions for buses and trucks.

(Particle) Emissions of 2-stroke Scooters – science, problems, solutions & perspectives

11-12 June, 2009, Monza/Milan, Italy

The main topics will be research and reduction of emissions, development of aftertreatment devices for gaseous emissions and for (nano)particulates, lube oils & fuels, CO₂ emissions and fuel consumption, toxicity & health effects, alternative powertrains, and legislation & inventories.

SAE 2009 Powertrain, Fuels and Lubricants Meeting

15-17 June 2009, Florence, Italy

Details at www.sae.org

13th ETH Conference on Combustion-Generated Nanoparticles

22-24 June 2009, Zurich, Switzerland

Deadline for abstracts is **20 March 2009**

PTNSS International Congress on Combustion Engines

22-24 June 2009, Opole, Poland

Details at www.ptnss.pl/kongres

The Congress covers a wide range of topics in the research fields as the design, manufacture, research and ecological effect of internal combustion engines and fuel use.

12th EAEC European Automotive Congress

29 June - 1 July 2009, Bratislava, Slovakia

Details at <http://www.eaec2009.com>

Five parallel sessions allow over 100 presentations and discussions on topics of "Powertrain Efficiency", "Vehicle for the next Decade" and "Production and Transportation Systems".

42nd IUPAC Congress: Chemistry Solutions

2-7 August 2009, Glasgow, Scotland

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

Deadline for abstracts is 16 January 2009

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

9th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2009)

13-18 September 2009, Capri, Naples, Italy

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

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

SAE Heavy-duty Diesel Emissions Control Symposium

15-17 September 2009, Gothenburg, Sweden

Details at www.sae.org/events/training/symposia/hddec/

SAE 2009 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

6-8 October 2009, Rosemont, Illinois, USA

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

Deadline for abstracts is 27 February 2009

APAC 15 – Asia-Pacific Automotive Engineering Conference

26-28 October 2009, Hanoi, Vietnam

Details at www.vsaе.org.vn/

Deadline for abstracts is 20 February 2009

15th Small Engine Technology Conference

3-5 November 2009, Penang, Malaysia

Details at www.setc2009.com/

Deadline for abstracts is 31 January 2009

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