

N **AECC** Newsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

MAI-JUIN 2000

ACTUALITE REGLEMENTAIRE INTERNATIONALE

Table des matières

1. L'Allemagne introduit sur son marché l'essence à faible teneur en soufre	2
2. Consultation de l'UE sur la nécessité de ramener la teneur en soufre de l'essence et des carburants diesels en dessous de 50 ppm.....	2
3. L'Agence européenne pour l'environnement annonce que les objectifs fixés pour le secteur des transports n'ont pas été atteints	2
4. Rapport final de l'Equipe spéciale du Royaume-Uni sur les véhicules moins polluants.....	4
5. US EPA propose un ensemble d'émissions & carburants pour moteurs à forte puissance	4
6. Selon BP Amoco, le carburant diesel à très faible teneur en soufre réduit considérablement les émissions.....	5
7. Le rapport annuel d'EPA sur les tendances de la qualité de l'air fait état d'une amélioration constante	6
8. Le conseil du SCAQMD adopte des règles pour un parc de véhicules propres	6
9. Taiwan communique une analyse de la qualité de l'air de 1999.....	6
10. La Corée du Sud propose de durcir les prescriptions relatives aux nouveaux véhicules et aux carburants	7
11. Hong Kong décide de promouvoir le diesel à très faible teneur en soufre	7
12. Les récents développements en Chine	7
13. Futures conférences.....	8

Pour plus d'informations, veuillez contacter:

**Robert A. Searles
Directeur Général**

**ASSOCIATION FOR EMISSIONS CONTROL BY CATALYST
Avenue de Tervueren 100
B-1040 Bruxelles**

Tél.: ++ 32 2 743.24.90

Fax.: ++ 32 2 743.24.99

EUROPE

1. L'Allemagne introduit sur son marché l'essence à faible teneur en soufre

Shell a lancé une nouvelle qualité d'essence d'une teneur maximale en soufre de 10ppm et d'un indice d'octane de 99, qui sera vendue dans 900 stations d'essence en Allemagne à partir de juin. Sous l'appellation commerciale "Optimax", il coûtera 3 pfennigs/litre de plus que le Super plus (150 ppm soufre) qu'il remplace. BP Amoco va commercialiser un carburant similaire à Munich, et d'autres compagnies pétrolières devraient suivre.

Dans son annonce, Shell indique que le fonctionnement optimal des moteurs à essence à injection directe requiert ce niveau de soufre et mentionne le lancement du VW Lupo FSI. (Note d'AECC: les systèmes de catalyseur/filtre DéNOX, requis pour les moteurs à essence à injection directe, se ressentent de la présence d'oxydes de soufre dans les gaz d'échappement. Ces oxydes sont fortement adsorbés, ce qui réduit la capacité de stockage de NOx. La régénération d'appoint requise pour éliminer les oxydes de soufre accroît la consommation de carburant).

2. Consultation de l'UE sur la nécessité de ramener la teneur en soufre de l'essence et des carburants diesels en dessous de 50 ppm

La Commissaire Margot Wallström a demandé aux actionnaires de donner leur avis et de présenter toutes conclusions pertinentes sur la question. Les contributions

sont demandées d'ici la fin du mois de juillet.

Une équipe d'experts indépendants examinera toutes les contributions qui auront été soumises. La Commission présentera alors une proposition visant à modifier la législation actuelle concernant les autres paramètres relatifs aux carburants et, le cas échéant, la teneur en soufre de l'essence et du diesel.

Les questions sont notamment les suivantes:

1. Evaluer l'avantage environnemental supplémentaire découlant de l'utilisation d'essence et de diesel à teneur en soufre inférieure à 50 milligrammes par litre. Plus précisément, quels sont les avantages différentiels liés à l'utilisation de carburants à teneur en soufre de a) 5-10 milligrammes par litre et b) 30 milligrammes par litre par rapport aux carburants contenant 50 milligrammes de soufre par litre?
2. Faut-il encourager l'adoption, pour le parc automobile, d'une nouvelle technologie de réduction des émissions ou d'une technologie à moindre consommation de combustible? Dans l'affirmative, quel régime de commercialisation serait-il justifié d'appliquer aux carburants à faible teneur en soufre?
- 3.
4. **L'Agence européenne pour l'environnement annonce que les objectifs fixés pour le secteur des transports n'ont pas été atteints**

La croissance rapide des volumes des transports, notamment routiers et aériens, a compensé au cours des dernières décennies les avantages environnementaux obtenus grâce aux progrès techniques. De ce fait, les transports contribuent de manière considérable à un certain nombre de problèmes de salubrité environnementale et de santé humaine; on peut notamment citer le changement climatique, l'acidification, la formation d'ozone au niveau du sol et la pollution atmosphérique locale, ainsi qu'il ressort de l'étude de l'AEE, publiée récemment, "Environmental Signals 2000".

Le rapport indique que les transports sont largement tributaires de l'utilisation de carburants fossiles non renouvelables et contribuent donc dans une proportion considérable aux émissions de gaz à effet de serre (en particulier, les dioxydes de carbone). De ce fait, la croissance des volumes de transport ont entraîné une augmentation de 14 % de la consommation d'énergie et de 12 % des émissions de dioxydes de carbone entre 1990 et 1996. Ces tendances montrent que pour réduire la consommation énergétique et les émissions de ce secteur, les politiques devraient être centrées sur des mesures de gestion de la demande propres à freiner la croissance des volumes de transport et, d'autre part, sur des mesures visant à accroître l'efficacité.

D'ici 2010, les transports devraient devenir le principal contributeur aux émissions de gaz à effet de serre de l'UE et risque de compromettre la réalisation de l'objectif de l'Agence, à savoir réduire de 8 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2008-2012, conformément au Protocole de Kyoto.

Parmi les bonnes nouvelles, on peut citer la baisse, depuis 1990, des émissions de composés organiques volatils non méthaniques et d'oxydes d'azote, imputable

essentiellement à l'introduction des convertisseurs catalytiques. Cependant, cette

baisse a été plus lente que prévue du fait que l'accroissement de la demande de transport a en partie compensé les améliorations apportées aux moteurs. Les transports continuent de contribuer largement à l'acidification et aux problèmes de la qualité de l'air. A l'avenir, une nouvelle réduction importante des émissions automobiles devrait intervenir grâce à la mise en œuvre des directives résultant du programme Auto Oil.

De toutes les redevances environnementales, les impôts sur le carburant représentent la principale source de recettes et servent à encourager une évolution en faveur de carburants plus respectueux de l'environnement. La différenciation des impôts sur le carburant a été notamment un facteur majeur de l'élimination de l'essence au plomb au sein de l'UE. En 1998, l'essence au plomb était de 4-17 % plus chère que l'essence sans plomb et de 58 % que le diesel. De ce fait, la part du marché du pétrole sans plomb a atteint 75 % en 1997 et le pétrole plombé devrait avoir complètement disparu d'ici 2005. L'augmentation des impôts sur le carburant tend à stimuler l'épargne grâce à des gains d'efficacité et, partant, à réduire la demande de carburant.

Le trafic automobile augmente dans toute l'Europe, mais plus de la moitié de tous les trajets automobiles est inférieure à 6 km, et 10 % d'entre eux sont des déplacements locaux couvrant des distances inférieures à 1 km. Les petits déplacements en voiture sont les plus nuisibles pour l'environnement.

4. Rapport final de l'Equipe spéciale du Royaume-Uni sur les véhicules moins polluants

Cette Equipe spéciale s'est fixé en 1997 l'objectif d'établir un nouveau partenariat entre le gouvernement et le secteur privé au Royaume-Uni pour promouvoir les véhicules respectueux de l'environnement, moins polluants, moins bruyants et consommant moins, améliorer les caractéristiques écologiques des véhicules existants et encourager l'utilisation de carburants plus propres.

Le Technology and Testing Group est parvenu à la conclusion que les objectifs du gouvernement concernant la qualité sanitaire de l'air pour 2000-2008 en ce qui concerne le NO₂ et les PM10, ne seront probablement pas atteints dans certaines régions du Royaume-Uni si des mesures supplémentaires ne sont pas prises. Un moyen éventuel de réduire les émissions de ces polluants, en particulier dans les zones urbaines, est de cibler le grand nombre de véhicules légers pré-Euro 1 et les véhicules lourds couverts par la législation précédente, ainsi que la population d'"émetteurs intempestifs", c'est-à-dire les véhicules mal entretenus ou pas entretenus du tout, ou les véhicules en mauvais état qui émettent des polluants à des taux anormalement élevés.

Le rapport indique que l'application sélective de techniques d'adaptation antipollution entraînera une réduction des émissions, mais nécessitera la mise en œuvre, dans les meilleurs délais, de mesures incitatives afin d'en assurer l'assimilation par le marché. On estime que les options suivantes sont les moyens les plus rentables de réduire les émissions:

1. Adaptation de catalyseurs trois voies aux véhicules utilitaires légers pré-Euro 1;

2. Adaptation de filtres à particules sur les véhicules utilitaires lourds équipés de moteurs pré-Euro 1, Euro 1 et Euro 2, et/ou
3. Adaptation de catalyseurs d'oxydation sur des véhicules utilitaires lourds équipés de moteurs pré-Euro 1, Euro 1 et Euro 2.

Le gouvernement du Royaume-Uni a annoncé qu'il dépenserait cette année 6 millions de £ sterling (9,5 millions d'Euros) dans un Programme de véhicules moins polluants afin de faire avancer les recommandations de l'Equipe spéciale concernant l'adaptation antipollution.

AMERIQUE DU NORD

5. US EPA propose un ensemble d'émissions & carburants pour moteurs à forte puissance

Le 17 mai, EPA a annoncé la proposition longtemps attendue, visant à réduire aussi bien les émissions provenant de véhicules lourds que la teneur en soufre du carburant diesel. Les nouvelles normes en matière d'émission prendront effet en 2007 et s'appliqueront aux moteurs routiers de grande puissance et aux véhicules utilitaires lourds. Ces projets de normes sont fondés sur l'utilisation de dispositifs catalytiques antipollution à haut rendement ou des techniques de pointe comparativement efficaces. Comme ces dispositifs sont endommagés par le soufre, EPA a aussi proposé de réduire considérablement d'ici le milieu de 2006 le niveau de soufre dans le carburant diesel pour moteur routier.

Les principaux éléments de cette proposition sont notamment les suivants:

Normes proposées

EPA propose une norme d'émission des matières particulaires (suies) pour les nouveaux moteurs à grande puissance de 0,01 gramme par cheval-vapeur de puissance au frein (g/bhp-heure), normes qui devraient prendre pleinement effet au cours de l'année modèle 2007. La norme actuelle est de 0,1 g/bhp-heure.

EPA propose aussi, pour les oxydes d'azote (NOx) et les hydrocarbures (HC), des normes de 0.20 g/bhp-heure et 0.14 g/bhp-heure, respectivement. La norme actuelle pour le NOx est de 4 g/bhp-heure, et de 1.3 g/bhp-heure pour les HC. Ces normes seront introduites pour ces véhicules entre 2007 et 2010.

Les véhicules à essence devront être aux nouvelles normes en 2007.

La teneur en soufre du carburant diesel utilisé pour les véhicules routiers sera limitée à une valeur maximale de 15 milligrammes par litre (ppm) à partir du 1^{er} juin 2006. Selon la norme en vigueur, la valeur maximale standard est de 500 ppm.

Coût de la proposition

Le coût de la réduction de la teneur en soufre du diesel se traduira par une augmentation estimative d'environ trois à quatre "cents" par gallon.

EPA estime que le coût des véhicules augmentera de 1000,- à 1.600,- dollars, selon la taille. Pour donner une idée, les nouveaux camions routiers pourront coûter jusqu'à 150.000 dollars et les bus 250.000 dollars.

Impacts sur l'environnement

Si ce programme est mis en œuvre selon ladite proposition, les niveaux d'émission des camions et bus diesel seront considérablement réduits. Ces normes ramèneront les émissions des moteurs diesel de grande puissance à des valeurs équivalentes à celles des nouvelles voitures et, pour la première fois, des dispositifs

antipollution seront introduits sur les moteurs diesel.

En 2007, EPA estime que les camions et les bus à grande puissance représenteront pas moins de 30 pour cent des émissions d'oxydes d'azote provenant des transports et 14 pour cent des émissions de matières particulaires. Dans certaines zones urbaines, leur part sera encore plus importante. Le programme proposé induira des niveaux d'émissions de matières particulaires et d'oxydes d'azote inférieurs de 90 % et 95 %, respectivement, aux niveaux actuels, selon les normes en vigueur.

Une fois mis en œuvre, les répercussions de ce programme en termes d'air propre seront considérables.

D'ici 2030, les émissions annuelles d'oxydes d'azote, d'hydrocarbures non méthaniques et de matières particulaires devraient être réduites, de 2,8 millions, 305.000 et 110.000 tonnes, respectivement.

6. Selon BP Amoco, le carburant diesel à très faible teneur en soufre réduit considérablement les émissions

BP Amoco a annoncé que les premiers essais de son nouveau carburant diesel à très faible teneur en soufre (valeur maximale: 15 ppm) révèlent des réductions "spectaculaires" des suies, des hydrocarbures et des monoxydes de carbone, ainsi qu'une baisse de plus de 90 % des niveaux d'émission lorsqu'il y a filtration catalytique des gaz d'échappement.

L'année d'essai, qui a commencé à l'automne dernier, couvrant plus de 180 véhicules commerciaux urbains appartenant à sept parcs de la Californie du Sud, a été initiée par Arco sur son nouveau carburant diesel EC et se poursuit sous l'égide de BP Amoco, qui a racheté récemment Arco.

7. Le rapport annuel d'EPA sur les tendances de la qualité de l'air fait état d'une amélioration constante

Le rapport 1998 sur les tendances de la qualité de l'air, publié récemment par EPA, montre que les niveaux de pollution de l'air ont continué de diminuer au cours de la décennie 1989-1998. Au cours de cette période, les concentrations de monoxyde de carbone dans l'air ambiant ont diminué de 39 %, celles du plomb de 56 %, celles du dioxyde d'azote de 14 %, celles d'ozone de 4 %, celles des matières particulaires (PM10) de 35 % et celles du dioxyde de soufre de 39 %. En 1990, 274 zones ont été classées zones où l'objectif n'a pas été atteint pour au moins l'une des normes de qualité de l'air ambiant, mais en septembre 1999, ce nombre était tombé à 121.

8. Le conseil du SCAQMD adopte des règles pour un parc de véhicules propres

Le *South Coast Air Quality Management District Governing Board* a adopté la première d'une série de réglementations qui feront progressivement passer les autobus urbains, les camions à ordures et les autres véhicules du carburant diesel à des carburants propres ou à une technologie peu polluante.

Cette mesure fait suite à une étude réalisée par le SCAQMD à la fin de l'année dernière, qui a fait apparaître que 70 % des 1.400 cas sur un million de personnes risquant de faire un cancer à cause de la pollution de l'air dans la région sont imputables aux gaz d'échappement des véhicules diesel. Ces véhicules sont aussi une source majeure d'oxydes d'azote générateurs de smog.

Ainsi, les entreprises publiques de transports urbains, les municipalités et les entreprises d'enlèvement d'ordures ayant passé contrat avec des entreprises publiques, devront

acquérir des autobus et des camions à carburant propre chaque fois qu'ils remplaceront leur véhicules ou en achèteront de nouveaux pour compléter leur parc. Les carburants propres sont notamment le gaz naturel comprimé, le gaz naturel liquéfié, le propane, le méthanol, les batteries électriques et les piles à combustible. Si les fabricants mettent au point des camions et des autobus à diesel dont l'Etat de Californie atteste qu'ils sont moins polluants que les modèles à carburant propres, le SCAQMD s'est engagé à modifier les règles dans un délai de 90 jours pour permettre l'achat de véhicules diesel aussi.

Un certain nombre de programmes de financement public sont en place pour aider les pouvoirs locaux à couvrir le surcoût. En outre, le SCAQMD œuvre à l'appui de la proposition du Gouverneur visant à allouer 50 millions de dollars pour l'achat d'autobus scolaires moins polluants.

REGION ASIE - PACIFIQUE

9. Taiwan communique une analyse de la qualité de l'air de 1999

Le rapport 1999 de Taiwan EPA sur le contrôle de la qualité de l'air confirme l'amélioration constante de la qualité de l'air à Taiwan. Même si, en 1999, le pourcentage de jours où la qualité de l'air n'était pas bonne a été de 4,87%, ce qui représente une légère amélioration par rapport à 1998 (4,61 %), l'amélioration de la qualité de l'air a été constante, notamment par rapport à 1997 (5,23 %) et 1994 (6,83 %). Pendant cette période, la qualité de l'air a été améliorée de 30%.

10. La Corée du Sud propose de durcir les prescriptions relatives aux nouveaux véhicules et aux carburants

La Corée du Sud a proposé de durcir sensiblement les normes d'émission pour les nouveaux véhicules et d'améliorer la qualité

des carburants. Pour les voitures à essence, elle envisage d'introduire les normes californiennes LEV, qui entreront en vigueur en 2002. Des normes LEV similaires seront introduites pour les camions légers en 2003. Une norme pour le CO basse température, fixée à 6.3 g/km, sera introduite pour les nouveaux véhicules à partir de 2003. Les normes Euro III, introduites cette année au sein de l'UE, s'appliqueront aux camions coréens en 2003. Du fait de ces nouvelles prescriptions, la Corée pense que les pots catalytiques montés sur les nouvelles voitures à essence auront une plus longue vie utile et que les nouveaux véhicules diesel devront pour la première fois être équipés de catalyseurs d'oxydation. Certains camions légers diesel peuvent nécessiter l'emploi de filtres à particules, tous les autres nécessitant au moins un catalyseur à oxydation. Les niveaux de soufre pour l'essence et le diesel seront ramenés d'ici 2006 à 30 ppm et 50 ppm, respectivement.

Ces propositions devraient être adoptées d'ici la fin du mois de juillet. Pour les véhicules utilitaires diesel, légers et lourds, une nouvelle mesure, probablement les normes Euro IV, devrait être proposée dans l'avenir et pourrait prendre effet en 2007.

11. Hong Kong décide de promouvoir le diesel à très faible teneur en soufre

Après des mois de débats, Hong Kong a annoncé sa décision d'accélérer l'entrée sur son marché du carburant diesel à très faible teneur en soufre (ULSD) (valeur maximale: 50 ppm). L'incitation fiscale (qui rendra l'ULSD moins cher de 0,05 % que le diesel) sera disponible à partir du 7 juillet de l'année courante. L'ULSD devrait être

disponible peu après dans toutes les stations d'essence.

12. Les récents développements en Chine

Nouvelle loi pour un air propre

La nouvelle loi pour un air propre a été adoptée et prendra effet au 1^{er} septembre de cette année. Il contient plusieurs dispositions détaillées relatives aux véhicules à moteur. Elles couvrent l'adaptation antipollution des véhicules en service, les prescriptions en matière d'inspection & maintenance, la qualité du carburant, l'exploitation des programmes I & M, les sanctions & mesures répressives, ainsi que les normes nationales.

Un nouveau système fiscal a été mis au point pour faire bénéficier d'un abattement de 30 % les véhicules conformes aux normes européennes de stade 2. A l'heure actuelle, la taxe à la "consommation" représente 8 % du prix du véhicule. Pour une voiture coûtant 10.000 dollars cela représente 800 dollars. Si un tel véhicule est conforme aux normes de stade 2, la taxe sera diminuée de 240 dollars.

13. Futures conférences

“4^{ème} International ETH-Conference on Nanoparticle Measurement”

7-8 août 2000, ETH-Zürich

S'adresser à: Andreas Mayer chez TTM,
Email: ttm.a.mayer@bluewin.ch

S'adresser à: IMechE,

Tel. +44 20 7975 1312, Fax. +44 20 7222 9881, Email s_love@imeche.org.uk

Porte notamment sur la technologie des carburants et des émissions.

"Tomorrow's power train – soul of the vehicle or simply a sub-system"

7-8 septembre 2000, Graz, Autriche

Pour plus de renseignements, consulter la page d'accueil d'AVL
www.avl.com/engine_environment

9^{ème} Colloque d'Aix la Chapelle: – “Automobile and Engine Technology”

4-6 octobre 2000, Eurogress Aachen

S'adresser à: VKA, IKA, RWTH ou VDI

“Vehicle In-Use Compliance Testing – Strategies for Meeting the New Requirements”

15-17 octobre 2000, Kempinski Hotel, Berlin

S'adresser à: Intertech, Tel. +1 (207) 781 9800, Fax. +1 (207) 781 2150, Email info@intertechusa.com,
www.intertechusa.com

Couvre les stratégies commerciales, techniques, juridiques et pratiques pour l'adoption et la mise en œuvre de programmes de mise en conformité des véhicules en service, ainsi que l'impact des carburants à faible teneur en soufre, des filtres à particules, des DéNOx et des systèmes à mélange pauvre.

"21st Century Emissions Technology"

4-6 décembre 2000, IMechE, Londres