

N^{AECC}ewsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

Septembre – Octobre 2000

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

EUROPE	2
1. Une nouvelle étude met en évidence la forte incidence sur la morbidité et la mortalité en Europe de la pollution atmosphérique liée au trafic automobile.	2
2. L'UE parvient à un accord sur l'ozone	2
3. Le processus "auto-oil II" et les conclusions	2
4. Les émissions de CO ₂ des véhicules neufs ont baissé de 5,6 % entre 1995 et 1999.....	5
AMERIQUE DU NORD	5
5. La Californie conserve son mandat pour les véhicules à taux d'émission zéro.....	5
6. Le CARB adopte un plan de réduction des risques liés au diesel	6
7. L'US EPA Advisory Board reconnaît que la "suie" de diesel est cancérigène	6
8. Une étude met en évidence une corrélation entre le retard de croissance pulmonaire chez l'enfant et la pollution.....	6
ASIE-PACIFIQUE	7
9. Nouvelles de Hong Kong.....	7
10. Pékin planifie un effort de grande envergure pour les jeux olympiques de 2008	7
11. Nouvelles du Japon	7
12. Nouvelles de l'Inde.....	8
GENERALITES	8
13. Le nouveau site web AECC "Partenaires pour un air plus propre" est opérationnel.....	8
14. Conférences futures	9

Pour plus d'informations, veuillez contacter:

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

Email: info@aecc.be, Web: <http://www.aecc.be>

Consulter le nouveau site web de l'AECC sous www.aecc.be

EUROPE

1. Une nouvelle étude met en évidence la forte incidence sur la morbidité et la mortalité en Europe de la pollution atmosphérique liée au trafic automobile.

On savait depuis des années que la pollution atmosphérique contribuait à la mortalité et à la morbidité. Mais l'étude qui vient de paraître confirme les risques importants pour la santé publique liés à la pollution de l'air par les particules¹. Les auteurs ont évalué l'impact de la pollution extérieure (totale) et de la pollution atmosphérique liée au trafic sur la santé publique en Autriche, en France et en Suisse.

Selon leurs conclusions, la pollution atmosphérique a causé 6 % de la mortalité totale, c'est-à-dire que plus de 40.000 décès lui sont imputables chaque année. Environ la moitié de la mortalité totale due à la pollution atmosphérique est imputée au trafic automobile, également responsable de plus de 25.000 nouveaux cas de bronchite chronique (adultes), de plus de 290.000 épisodes de bronchite (enfants), de plus de 0,5 millions de crises d'asthme et de plus de 16 millions de personnes-jours d'activité réduite.

2. L'UE parvient à un accord sur l'ozone

Les gouvernements de l'Union européenne se sont entendus pour fixer des limites strictes à la pollution par l'ozone au niveau du sol. Le projet de loi sur lequel se sont mis

d'accord les ministres de l'environnement des 15 pays membres de l'UE, fixe les niveaux de pollution à partir desquels les autorités publiques doivent informer la population que les concentrations d'ozone font peser une menace sur la santé.

Il fixe aussi un objectif volontaire, à savoir que les concentrations d'ozone ne devront pas dépasser le niveau limite plus de 25 fois par an à partir de 2010.

Le projet de loi retourne maintenant au Parlement européen, qui demandait que ces limites soient rendues contraignantes. En effet, les gouvernements ont rejeté cette proposition, jugeant impossible une maîtrise complète des niveaux d'ozone, d'autant qu'ils peuvent être liés à une pollution provenant de pays extérieurs à l'UE.

L'ozone se forme au niveau du sol par la réaction des oxydes d'azote et des composés organiques volatiles provenant essentiellement des émissions du trafic et de l'industrie. L'UE a adopté au début de cette année une loi fixant des valeurs plafonds pour ces émissions.

3. Le processus "auto-oil II" et les conclusions

La Commission européenne a présenté les résultats du programme quadriennal "auto-oil II", visant à trouver les moyens les plus efficaces, par rapport au coût, de réduire les émissions automobiles. Ainsi, les émissions de polluant traditionnels réglementés devraient, d'ici 2020, diminuer de 20 % par rapport à leur niveau de 1995, au bénéfice d'une qualité de l'air nettement supérieure. En revanche, certains problèmes tels que les matières particulaires et l'ozone sont loin d'être résolus; le rapport présente les matières particulaires issues des moteurs diesel, ainsi que les niveaux localement trop

¹Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment, *Lancet* 2000; **356**: 795 - 801

élevés d'oxydes d'azote et d'ozone comme les principaux problèmes que devra tenter de résoudre la politique future.

Il est apparu clairement en 1998 que le Conseil et le Parlement règleraient en fait nombre des normes prévues pour 2005. Aussi le programme auto-oil II a-t-il été réorienté en vue de l'élaboration:

- De spécifications pour les carburants essence et diesel en complément des spécifications obligatoires pour le soufre et les aromates;
- De spécifications environnementales pour les véhicules à deux et à trois roues;
- De dispositions pour améliorer les tests d'aptitude des véhicules à rouler sur la voie publique;
- De spécifications pour les carburants utilisés par les parcs non indépendants;
- De spécifications pour le gaz de pétrole liquéfié, le gaz naturel et les carburants bio.

Compte tenu de l'accord passé entre le Conseil et le Parlement sur les normes obligatoires applicables à partir de 2005, les mesures de technologie automobile étudiées dans le cadre du programme "auto-oil II" ont été limitées à l'application sélectionnée de "systèmes sophistiqués de traitement complémentaire" pour certaines catégories de véhicules et pour les motocycles. On a considéré que l'introduction de "systèmes sophistiqués de traitement complémentaire tels que les filtres de MP (matières particulaires) et les catalyseurs DéNOX" faisait partie du scénario de référence après 2005 pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers. Dans le cas des véhicules utilitaires lourds, on a estimé que les filtres à MP seraient introduits à partir de 2005, et qu'il serait approprié d'introduire

les "filtres DéNOX" à partir de 2008 environ. Les mesures envisagées pour la technologie des motocycles étaient modulables par type et par taille de moteur et prévoyaient des modifications sur les moteurs, des catalyseurs à oxydation, un système secondaire d'injection d'air et des catalyseurs trois voies.

La Communication indique l'état actuel des travaux futurs et se résume comme suit:

a. Véhicules utilitaires légers

Emissions de démarrage à froid des véhicules NI des classes II et III

Une proposition a été examinée et adoptée dans son principe par le Groupe "Emissions des véhicules à moteur" (MVEG) de la Commission, et celle-ci devrait l'adopter dans les semaines qui viennent.

Amélioration des tests d'aptitude à rouler sur la voie publique

Les travaux de la Commission ont été transmis aux fins du perfectionnement des systèmes diagnostiques de bord ("OBD") en vue de son utilisation comme outil d'inspection & maintenance destiné à faciliter les tests d'aptitude à rouler sur la voie publique plutôt qu'à améliorer les méthodes d'essai de contrôle des émissions, qui déterminent l'aptitude d'un véhicule à rouler sur la voie publique.

Les seuils prévus pour les systèmes diagnostiques de bord en 2005/6:

Une étude technique est actuellement menée au nom de la Commission, qui pense adopter toute proposition nécessaire en la matière au cours de la première moitié de 2001.

Le test de type V et le contrôle de conformité en cours de service

Le test de "type V" est un test de

vieillesse destinée à vérifier la durabilité des dispositifs anti-pollution. La Commission veut disposer de données d'expérience sur l'efficacité du système de contrôle en cours de service avant de prendre une décision sur le rôle futur du test de type V.

Carburants de référence

Cette question est étroitement liée à la révision de la Directive 98/70/CE concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel, notamment la question de savoir si de nouvelles dispositions seront élaborées sur la teneur en soufre. Une proposition est attendue au début de 2001, en même temps que la modification de la Directive 98/70/CE.

Amélioration du test de durabilité

La directive sur les émissions contient une liste de mesures susceptibles de figurer dans la législation qui doit entrer en vigueur après 2005. L'une d'elles consiste à modifier les prescriptions de durabilité, prévoyant notamment d'étendre l'application du test de durabilité existant. Une extension en temps et en distance de ces prescriptions pourrait largement contribuer à l'assainissement futur de l'environnement.

b. Véhicules utilitaires lourds

La directive 1999/96/EC relative aux véhicules utilitaires lourds envisage l'adoption de mesures qui prendraient effet à partir de 2005/6, à savoir:

- Des dispositions relatives à la mise au point de systèmes diagnostiques de bord et de systèmes de mesure de bord pour le contrôle des échappements "en cours de service";
- Des prescriptions de durabilité et l'instauration d'un contrôle "en cours de

service";

- Des limites applicables aux polluants non réglementés qui "risquent de se propager de manière notable à la faveur de l'introduction massive de nouveaux carburants de substitution".

En outre, la Commission doit faire rapport, d'ici au 31 décembre 2002, sur l'état actuel de la technologie requise pour satisfaire à la norme obligatoire relative aux NOx, prévue pour 2008. La commission dit qu'elle débutera prochainement les travaux y relatifs afin d'envoyer à l'industrie des signaux positifs de mise en œuvre rapide de cette norme.

c. Véhicules à deux roues et à trois roues

Après une étude de faisabilité technique, la Commission a adopté récemment la version définitive de la Proposition COM (2000) 314 tendant à modifier la Directive 97/24/EC.

Cette proposition détermine une série unique de limites (pour les motos à 2 temps et à 4 temps) applicables aux émissions de CO, de HC et de NOx aux fins de leur homologation-type à partir du 1^{er} janvier 2003 pour les nouveaux modèles, et à partir du 1^{er} janvier 2004 pour tous les véhicules neufs. Ces nouvelles limites représentent d'importantes réductions par rapport aux limites actuellement en vigueur pour le HC et le CO. De nouvelles valeurs limites ont également été introduites pour les tricycles et les quadricycles.

Par ailleurs, la proposition fixe des valeurs limites permissives pour permettre aux Etats membres qui le souhaitent d'encourager une technologie environnementale plus perfectionnée par le biais d'incitations

fiscales. Elle prévoit, en matière de limites d'émission, une seconde étape visant à réduire davantage les émissions des motocycles à partir de 2006 grâce à un test révisé en cours d'élaboration au sein du Groupe de travail de la CEE/ONU de la pollution et de l'énergie (GRPE).

Il est prévu de présenter avant la fin de 2002 une nouvelle proposition visant à introduire le nouveau cycle d'essais ainsi que les limites d'émission obligatoires applicables à partir de 2006.

d. Machines mobiles non routières

Des consultations ont été menées avec des Etats membres sur la possibilité d'en étendre le champ d'application, et la Commission entend présenter une proposition avant la fin de l'année.

La Commission veut lancer, au début de 2001, un nouveau programme intégré "Air pur pour l'Europe" (CAFÉ) tendant à mettre en œuvre une stratégie globale en faveur de la qualité de l'air, couvrant l'ensemble des sources d'émission d'ici 2004.

4. Les émissions de CO₂ des véhicules neufs ont baissé de 5,6 % entre 1995 et 1999

La Commission européenne a publié son premier rapport annuel sur l'efficacité de sa stratégie de réduction des émissions de CO₂ des voitures particulières et de moindre consommation de carburant.

Cette stratégie vise, pour les émissions de CO₂ des voitures particulières neuves, une valeur moyenne de 120 g CO₂/km d'ici 2005, 2010 au plus tard. Elle a déjà induite une baisse des émissions de CO₂ des voitures particulières neuves vendues au sein de l'UE de 5,6% entre 1995 et 1999.

Les accords passés avec les associations européenne, japonaise et coréenne de l'industrie automobile (ACEA, JAMA et KAMA) ont permis de réduire les quantités de CO₂ émises par les voitures vendues par leurs membres sur le marché UE, à savoir de 6,0% pour l'ACEA, de 4,6% pour JAMA et de 1,5% pour la KAMA. La Commission estime toutefois que la réalisation de l'objectif final suppose une intensification des efforts des trois associations, mais elle garde bon espoir qu'elles sauront se montrer à la hauteur de leur engagement.

AMERIQUE DU NORD

5. La Californie conserve son mandat pour les véhicules à taux d'émission zéro

A la réunion de leur conseil en septembre, les organes de réglementation de Californie ont voté pour maintenir une règle exigeant que 10 pour cent des voitures qui seront proposées à la vente dans cet Etat à partir de 2003 devront émettre peu d'agents polluants, voire aucun, objectif jugé irréalisable par l'industrie. La décision prise à l'unanimité par le *California Air Resources Board*, qui régit la pollution de l'air dans cet Etat, pourrait entraîner un accroissement considérable du nombre de voitures électriques sur la route, pas seulement en Californie, mais aussi à New York, dans le Maine, dans le Massachusetts et dans le Vermont, qui ont choisi de suivre les règles californiennes en matière de pollution.

Dans ses deux précédents états de situation, en 1996 et 1998, le Conseil a supprimé les échéances pour 1998 et 2001, estimant impossible de les tenir. Il a aussi assoupli la règle pour 2003. Pour les six centres de production les plus importants, seuls 4% des

voitures proposées à la vente en 2003 doivent vraiment avoir un taux d'émission zéro, une norme que seules peuvent respecter à l'heure actuelle les voitures électriques alimentées par batterie. Le reste de l'objectif de 10 % pourra être atteint par des véhicules d'un niveau d'émission proche de zéro, dotés d'un moteur à combustion d'essence extrêmement propre, d'un moteur à gaz naturel ou d'un moteur hybride essence/électricité.

6. Le CARB adopte un plan de réduction des risques liés au diesel

Le *California Air Resources Board (CARB)* a approuvé à l'unanimité en septembre dernier un plan complet de réduction des émissions de matières particulaires (MP) provenant des équipements diesel. Après qu'il eut décrété que les matières particulaires émises par les moteurs diesel étaient des contaminants toxiques de l'atmosphère, on lui a demandé s'il estimait nécessaire un contrôle supplémentaire.

Le Plan de réduction des risques liés au diesel propose une approche à trois voies, exigeant que l'on utilise du carburant diesel à faible teneur en soufre, que l'on adapte sur les moteurs existants un filtre à particules et que l'on réduise de près de 90 pour cent les émissions particulaires provenant de tous les moteurs et véhicules diesel neufs.

Même si ce plan n'a pas de caractère réglementaire, son approbation signifie que le personnel du CARB élaborera et soumettra au Conseil au cours des années à venir pas moins de 14 points de règlement liés au carburant et aux moteurs diesel. Parmi ceux-ci figureront quatre mesures de réduction des émissions des équipements routiers, quatre mesures de réduction des

émissions des équipements non routiers et cinq mesures de réduction des émissions des moteurs stationnaires et portables. Il y aura aussi une réglementation exigeant l'utilisation de carburant diesel de phase 2 (à faible teneur en soufre).

Dans son rapport, le CARB dit que "la technologie de réduction par filtre des émissions particulières provenant du diesel est désormais disponible et a fait ses preuves à travers plus de 20.000 applications de par le monde...Il estime que ces filtres seront devenus courants bien avant la fin de la décennie sur les moteurs diesel, comme le sont aujourd'hui les catalyseurs sur les véhicules à essence".

7. L'US EPA Advisory Board reconnaît que la "suie" de diesel est cancérigène

Un conseil consultatif scientifique de L'*US Environmental Protection Agency* s'est rallié au point de vue de l'agence, à savoir que les dégagements du carburant diesel sont un "agent probablement cancérigène pour l'homme". La décision du *Clean Air Science Advisory Committee* devance de quelques mois une décision attendue de l'EPA, tendant à élaborer une règle propre à réduire de façon draconienne la pollution au diesel.

8. Une étude met en évidence une corrélation entre le retard de croissance pulmonaire chez l'enfant et la pollution

Une étude financée par le *California Air Resources Board (CARB)* a révélé que l'exposition à des niveaux élevés de pollution atmosphérique peut ralentir de 10% le développement de la fonction pulmonaire chez l'enfant. Cette étude, qui aura duré dix ans, est la première entreprise

à grande échelle aux Etats-Unis sur les effets de l'exposition à long terme à la pollution de l'air extérieur.

ASIE-PACIFIQUE

9. Nouvelles de Hong Kong

Hong Kong poursuit sans faiblir sa campagne énergique contre la pollution atmosphérique due aux véhicules à moteur, notamment celle qui est liée aux matières particulaires (MP). L'administration de ce territoire a fixé des objectifs de réduction des émissions (en prenant 1997 comme année de référence) de 80% pour les MP et de 30% pour le NOx d'ici 2005.

Ce programme comporte quatre principaux volets: conversion des taxis diesel au GPL; introduction, avec incitations fiscales, d'un carburant diesel à faible teneur en soufre; adaptation d'un dispositif antipollution sur les véhicules diesel existants; et, dans le long terme, introduction de piles à combustible pour les bus.

Carburant à faible teneur en soufre

Un changement de la politique fiscale a permis de vendre le diesel dit à très faible teneur en soufre (50 ppm au maximum) moins cher que le carburant à haute teneur en soufre. De ce fait, presque du jour au lendemain, les 160 stations de distribution à la pompe de Hong Kong proposent maintenant du carburant à très faible teneur en soufre, qui a conquis pratiquement l'ensemble du marché. Cependant, le carburant utilisé dans les bus est exonéré d'impôt, en sorte que l'essentiel de ce carburant a encore une forte teneur en soufre.

Adaptation ultérieure d'un dispositif antipollution

Tous les bus pré-Euro I de Hong Kong reçoivent actuellement un catalyseur d'oxydation du diesel. Environ 2000 bus ont ainsi été équipés ou vont l'être dans les prochains mois.

Hormis les bus vendus en franchise, environ 40.000 véhicules diesel ont une taille inférieure à 4 tonnes (y compris des taxis). Tous ces véhicules donnent droit à une subvention de 1300 dollars de Hong Kong pour l'adaptation d'un filtre à particules diesel.

Des projets pilote sont en cours pour évaluer la faisabilité des convertisseurs catalytiques et des filtres à particules diesel dans toute une variété d'applications. En fonction des résultats obtenus, des opérations d'adaptation antipollution pourraient être commanditées et encouragées en très grand nombre.

10. Pékin planifie un effort de grande envergure pour les jeux olympiques de 2008

Pékin envisagerait, dit-on, de consacrer 17,8 milliards de dollars au problème d'encombrement du trafic et de pollution pour tenter d'obtenir l'organisation des jeux olympiques de 2008. Le *China Daily* informe que, de source municipale, la capitale chinoise devrait entreprendre 50 projets dans le domaine de l'environnement et des transports avant la fin de l'année.

Pékin a déjà indiqué vouloir augmenter le nombre de jours sans smog en remplaçant les bus diesel par des véhicules à combustion sans résidus et en mettant en œuvre des essais stricts de contrôle des émissions.

11. Nouvelles du Japon

Même s'il reste encore des détails à régler, comme l'adoption d'une nouvelle méthode

d'essai temporaire, il semble qu'un accord général se soit dégagé concernant l'introduction en 2005 de normes plus sévères pour les nouveaux véhicules diesel. Elles seront suffisamment strictes pour rendre inévitable l'obligation d'utiliser des filtres à particules. Le carburant à faible teneur en soufre (<50 ppm) sera également disponible sur le marché avant cette date.

12. Nouvelles de l'Inde

Qualité du carburant

La Cour suprême a donné instruction pour que la région de Delhi (qui comprend la capitale nationale de Delhi et les districts frontaliers des Etats limitrophes) soit fournie:

- En essence à 0,05 % de teneur maximale en soufre d'ici le 31 mai 2000.
- En essence à 1% de teneur maximale en benzène d'ici le 31 mars 2001
- En diesel à 0,05% de teneur maximale en soufre d'ici le 30 juin 2001

Normes d'émission

Le Gouvernement indien a étendu à d'autres grandes villes les normes d'émission "Bharat stage II" (l'équivalent de la phase 2 de l'UE) applicables aux voitures particulières. Les normes d'émission équivalentes à la phase 2 de l'UE pour les voitures particulières sont entrées en application à Delhi en vertu d'une ordonnance émise le 1^{er} avril 2000 par la Cour suprême. Les dates prévues pour l'entrée en vigueur sont les suivantes:

- à Mumbai, le 1^{er} janvier 2001
- à Calcutta, le 1^{er} juillet 2001
- à Chennai, le 1^{er} juillet 2001

Cependant, l'administration de l'ouest du Bengale a pris un arrêté à l'effet d'avancer

au 1^{er} novembre 2000 l'entrée en vigueur de "Bharat Stage II" pour la zone métropolitaine de Calcutta. L'essence et le diesel à 0,05% de teneur maximale en soufre seront disponibles à Calcutta à partir du 1^{er} novembre 2000.

GENERALITES

13. Le nouveau site web AECC "Partenaires pour un air plus propre" est opérationnel

Le nouveau site web AECC a été mis en ligne en octobre.

L'adresse est <http://www.aecc.be/> et le site existe en anglais, en français et en allemand. Ce site contient des informations sur le rôle de la technologie de réduction des émissions dans la lutte contre la pollution due aux moteurs actuels et futurs. Il contient également les prises de position de l'AECC sur des sujets importants tels que la législation relative aux émissions et la qualité des carburants – y compris des contributions que l'AECC a soumises pour un mini-examen à la Commission européenne sur la qualité des carburants – et les sujets déjà traités dans le bulletin de l'AECC. Le site présente également des liens avec les sociétés membres de l'AECC et avec d'autres organismes. De nouveaux documents seront ajoutés à l'avenir, et toute suggestion concernant le développement futur du site sera bienvenue.

14. Conférences futures

“Combustion Pollution Control” symposium

19-21 novembre 2000, Anvers, Belgique

Pour plus de renseignements, s’adresser à l’Université catholique de Leuven en consultant

<http://www.agr.kuleuven.ac.be/ifc/sbtl.htm>

Lutte contre la pollution due à la combustion à l’aide de catalyseurs et de filtres à NOx, SOx, COV, dioxines et particules.

“21st Century Emissions Technology”

4-6 décembre 2000, IMechE, Londres

Pour plus de renseignements, s’adresser à: IMechE, Tél. +44 20 7975 1312, Fax. +44 20 7222 9881, Email s_love@imeche.org.uk

Portera notamment sur les carburants et la technologie de réduction des émissions.

“SAE 2001 World Congress”

5-8 mars 2001, Detroit, Michigan

Pour plus de renseignements, consulter www.sae.org

4 jours sur la réduction des émissions diesel et sur les convertisseurs catalytiques & substrats de pointe, la technologie Pd et Pt et sur la législation globale.

“Additives 2001”

20-22 mars 2001, Keble College, Oxford, Royaume-Uni

Pour plus de renseignements, s’adresser à M. Mario Moustras, RSC, Email: moustrasm@rsc.org

Conférence internationale sur la chimie des additifs aux carburants et lubrifiants automobiles.

“3rd International Conference on Health Effects of Vehicle Emissions”

26-28 mars 2001, Hilton Birmingham Metropole, NEC Birmingham, Royaume-Uni

Pour tous renseignements, s’adresser à Energy Logistics, Tél: +44 1628 671717, Fax: +44 1628 671720, Email: enquiries@energylogistics.co.uk

Les détails du programme ne sont pas encore définitivement réglés, mais il comportera un séminaire d’une journée sur le bruit.

“22nd International Vienna Motor Symposium”

26-27 avril 2001, Vienne

Pour plus de renseignements, s’adresser à ÖMV, Tél: +431 588 01-31503, Fax: +431 586 6294,

<http://ivkwww.tuwien.ac.at/oevk.html>

“Hart’s World Fuels Conference”

14-16 mai 2001, Bruxelles

Pas encore de précisions.

“2001 SAE International Fuels and Lubricants Conference”

7-9 mai 2001, Orlando, Floride

Pour plus de renseignements, s’adresser à SAE, Email mjena@sae.org

“EAEC European Automotive Congress – Europe & the Second Century of Auto-Mobility”

18-20 juin 2001, Bratislava, Slovaquie

Pour plus de renseignements, s’adresser à: SIA, Tél: +33 1 41 93 70, Fax: +33 1 41 93 79.

<http://www.saits.sjf.stuba.sk/>

6th Italian Seminar on Catalysts “Fundamentals and Application to Environmental Problems”

18-23 juin 2001, Grado, Italie

Pour plus de renseignements, consulter
<http://www.dsch.univ.trieste.it/>

“Engine Expo 2001”

20-22 juin 2001, Foire de Stuttgart

Pour plus de renseignements, consulter:

<http://www.ukintpress.com/engine/expo>

*Les sessions porteront notamment sur
l'avenir des modèles de moteur et sur les
émissions.*

**“Environmental Sustainability
Conference”**

12-14 novembre 2001, Graz, Autriche

Pour plus de renseignements, consulter
<http://www.sae.org/>