

N **AECC** **Newsletter**

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

Mai – Juin 2002

ACTUALITES REGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

Table des matières

EUROPE	2
1. 3 ^{ème} lecture de la directive sur les motocycles au Parlement	2
2. Le Parlement danois ratifie le protocole de Kyoto	2
3. L' Union Européenne atteint ses objectifs de stabilité en CO ₂ malgré un retournement récent.....	2
4. L'Union Européenne ratifie le protocole de Kyoto sur le réchauffement de la planète.3	
5. Présentation de l'AECC sur les gros moteurs diesel au FISITA 2002	3
6. Une nouvelle étude suédoise met en lumière les bienfaits des filtres à particules.....	4
AMERIQUE du NORD	5
7. Maintien des standards d'émission diesel de l'EPA	5
8. Rapport sur l'impact des particules sur la santé publique à Los Angeles	6
9. Des véhicules diesel non-routiers plus propres pourraient sauver 8 500 vies	6
10. Un rapport de l'EPA conclut que les constructeurs et les raffineurs peuvent satisfaire les normes diesel.....	6
11. Le CARB met en place des standards de qualité de l'air plus sévères pour les particules.	7
ASIE-PACIFIQUE	7
12. Le Gouvernement du Japon s'engage à acheter des véhicules à piles à combustible 7	
13. Le Japon ratifie le protocole de Kyoto et appelle les autres états à faire de même ; l'Australie dit « Non »	7
14. Pékin en voie d'adopter les standards Euro II avec un an d'avance	8
AFRIQUE	8
15. Plan d'action en place pour le bannissement de l'essence plombée en Afrique de l'Est.....	8
GENERAL	8
16. Révision de la charte mondiale des carburants pour focaliser sur l'élimination du plomb	8
FUTURES CONFERENCES	10

Pour tous renseignements, 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>

EUROPE**1. 3^{ème} lecture de la directive sur les motocycles au Parlement**

Lors de sa session plénière de la fin mai, le Parlement a validé, dans le cadre de la procédure de conciliation, la directive telle qu'adoptée par le Parlement et le Conseil, directive qui réduira la pollution des motocycles et « rendra les nouveaux motocycles aussi propres que les voitures le sont depuis 2000 ».

Il est dit que l'accord passé en mars, et maintenant validé, correspond bien au but du Parlement de mettre en place des limites d'émissions obligatoires à partir de 2006 faisant suite à une première série de limites imposées qui entreront en vigueur en 2003. Les négociateurs du Parlement ont accepté d'utiliser en parallèle deux cycles d'essai pour la mesure des émissions pendant une période de transition, afin d'établir les références pour les valeurs limites de 2006.

Le rapporteur Bernd Lange (PES, Allemagne) a accueilli l'accord sur la nouvelle directive comme « un bon compromis qui améliorera la qualité de l'air en Europe ». Actuellement, et bien que les véhicules 2- et 3- roues ne représentent que 2 à 3 % du volume total du trafic en Europe, ils produisent 15% de émissions de HC imputables au transport, a-t-il ajouté. La nouvelle réglementation comporte également des mesures pour éviter la modification incontrôlée des systèmes de traitement des émissions, des critères de durabilité et des valeurs spécifiques aux tricycles et quadricycles.

2. Le Parlement danois ratifie le protocole de Kyoto

Le Parlement danois a voté, à une très large majorité, la ratification du traité de Kyoto portant sur le climat ; ce qui aura pour

conséquence d'obliger le pays à réduire fortement ses émissions à effet de serre d'ici à 2012. Le Danemark vient de prendre la présidence tournante de l'Union Européenne pour une période de 6 mois à compter du 1 juillet.

Le vote danois porte à 55 le nombre de pays qui ont ratifié le traité de Kyoto, selon le décompte tenu par l'ONU, mais l'ensemble ne représente pas 55% des émissions de CO₂ (voir point 4 ci-dessous).

3. L' Union Européenne atteint ses objectifs de stabilité en CO₂ malgré un retournement récent

L'Union Européenne reste dans le coup pour atteindre son engagement à long terme de stabilisation des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) - le principal gaz responsable de l'effet de serre dans les modifications du climat dues à l'activité humaine - au niveau de 1990 pour l'an 2000 et ce malgré une inversion des émissions au cours de la dernière année de la période. Les émissions totales de CO₂ provenant des 15 états membres de l'Union Européenne ont été en 2000 de 0,5% inférieures à celles de 1990, selon le dernier inventaire des émissions publié par l'Agence Européenne de l'Environnement.

Cependant les émissions de CO₂ de l'Union Européenne ainsi que celles des autres gaz à effet de serre ont augmenté entre 1999 et 2000, l'année la plus récente pour laquelle les données globales de l'Union sont disponibles. Le CO₂ compte pour environ 80% dans le total des gaz à effet de serre émis au sein de l'Union Européenne. Pour ce qui concerne les émissions CO₂ seul, elles ont augmenté de 0,5% entre 1999 et 2000, tandis que l'ensemble du CO₂ et des cinq autres gaz contrôlés dans le cadre du protocole de Kyoto sur les changements climatiques ont augmenté de 0,3%.

Selon les termes du protocole de Kyoto, l'Union Européenne doit réduire d'ici à 2008-2012 les émissions combinées de ces six gaz de 8% par rapport à leur niveau de 1990. Le dernier inventaire montre qu'en 2000 le global des émissions de gaz à effet de serre de l'Union Européenne se situe 3,5% en dessous de leur niveau en 1990.

4. L'Union Européenne ratifie le protocole de Kyoto sur le réchauffement de la planète

Les ministres de l'environnement de l'Union Européenne se sont engagés à ratifier le traité de Kyoto avant la fin mai, dans la perspective du sommet sur le développement durable qui se tiendra à Johannesburg en septembre. L'Union Européenne a essayé de convaincre d'autres pays industrialisés comme la Russie, le Canada et le Japon de ratifier le traité depuis que les Etats Unis ont fait marche arrière l'année dernière.

Lors d'une cérémonie au siège des Nations Unies à New York, les délégués de tous les 15 états membres de l'Union Européenne et de la Commission Européenne ont confirmé que leurs assemblées nationales avaient ratifié le protocole de Kyoto. Le Secrétaire Général des Nations Unies Kofi Annan, a salué ces ratifications comme de « bonnes nouvelles pour le monde entier » tandis que Margot Wallström, la Commissaire européenne à l'environnement qualifiait la cérémonie de « moment historique dans les efforts planétaires pour combattre les changements climatiques ».

Pour pleinement s'appliquer le traité doit être ratifié par au moins 55 pays représentant 55% des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) des pays développés. Aujourd'hui 70 pays ont ratifié le traité, représentant seulement 26,6% des émissions des pays développés. Parmi les 41 nations

qui ont signé mais pas encore ratifié, le Japon a annoncé qu'il procéderait prochainement à la ratification (voir point 13 ci dessous) et il est prévu que la Russie le ratifiera avant la fin de l'année, ce qui donnerait au protocole les 55% nécessaires à sa validation.

5. Présentation de l'AECC sur les gros moteurs diesel au FISITA 2002¹

Un papier commun AECC/Ricardo a été présenté à la réunion de la FISITA 2002 – World Automotive Congress (congrès mondial de l'automobile) à Helsinki au début juin.

Le papier présente les résultats d'un programme de démonstration sur gros moteurs diesel. Le système de contrôle de émissions sélectionné se composait d'un filtre à particules catalysé (CRT) + un catalyseur de réduction sélective (SCR) + catalyseur de finissage. Ce système appliqué sur un gros moteur de série non modifié au niveau d'émissions Euro III a permis d'atteindre les limites d'émissions 2008 (Euro V) avec une marge de sécurité de 50% et après un vieillissement de 1 000 heures incluant l'utilisation accidentelle d'un carburant à haut taux de soufre. Les émissions de particules mesurées suivant les cycles européens applicables aux poids lourds après 1 000 heures de vieillissement ont été réduites d'environ 85%. Les émissions d'aldéhydes, d'ammoniaque et d'hydrocarbures polyaromatiques nitrés ont été réduits à des niveaux extrêmement faibles.

¹ « Investigation of the Feasibility of Achieving Euro V Heavy-Duty Diesel Emission Limits with Advanced Emission Control Systems » R.A. Searles, D. Bosteels, C.H. Such, A.J. Nicol, J.D. Andersson, C.A. Jemma, FISITA Paper F02E310 (Helsinki 2002)

Des copies du papier peuvent être obtenues de l'AECC ou téléchargées depuis le site web de l'AECC à <http://www.aecc.be>.

6. Une nouvelle étude suédoise met en lumière les bienfaits des filtres à particules².

Le secteur du transport contribue largement à la pollution de l'air et les véhicules légers sont mis en cause pour ce qui concerne l'émission de particules par les véhicules à moteurs diesel. Du fait que la part des voitures diesel croît sensiblement dans la plupart des marchés européens (plus de 30% sur l'ensemble de l'Union Européenne en 2001), cette question a pris de l'importance. En Suède toutefois la part de marché a légèrement décliné pendant les trois dernières années et elle semble maintenant s'être stabilisée autour de 5%. Afin de permettre aux constructeurs de faire face à leurs engagements de réduire à l'avenir les émissions de CO₂, une croissance de la part de marché du diesel semble une voie possible.

Du fait du manque de données sur les polluants non réglementés sur les diesels modernes, il était tout particulièrement intéressant de générer de telles données. Il a paru également intéressant de produire en parallèle ces données pour des moteurs à essence de dernière génération.

Quatre voitures ont été choisies pour le test :

- Peugeot Diesel 307 2,0 HDi FAP (avec filtre à particules)
- VW Diesel Golf 1,9 TDI (sans filtre à particules)

- Peugeot essence 307 avec un moteur de 1,6 litre de cylindrée
- VW essence Golf avec un moteur de 1,6 litre de cylindrée

Les voitures ont été testées selon le nouveau cycle européen (NEDC) aux températures ambiantes de + 22°C et de - 7°C. De plus le cycle américain US06, ayant des caractéristiques plus agressives que le NEDC, a été également utilisé. De plus le dépassement d'un camion fut aussi simulé pour générer des données d'utilisation à pleine charge. Les mesures des émissions réglementées et celles de nombreuses émissions non réglementées ont été réalisées incluant les toxiques de l'air et les tailles de particules.

Les résultats concernant les HC montrent que les niveaux étaient généralement nettement supérieurs pour les voitures à essence que pour les voitures diesel correspondant. De plus les émissions de HC des voitures à essence étaient plus influencées par la température ambiante que celles des voitures diesel. L'utilisation de technologies avancées pour la réduction des émissions lors des démarrages à froid devrait réduire considérablement les émissions de HC à l'avenir. Les niveaux plus faibles d'émissions de HC pour les voitures diesel correspondent aussi à une émission plus faible de matières organiques volatiles toxiques.

Les résultats pour ce qui concerne les émissions de NOx - généralement considérées comme le problème principal pour les voitures diesel - ont confirmé les attentes avec de forts taux d'émissions pour les modèles diesel. Les modèles à essence tirent avantage de la réduction des NOx grâce au catalyseur trois voies (TWC), alors que les catalyseurs d'oxydation qui équipent les modèles diesel n'ont que peu d'influence

² « Environmental and Health Impact from Modern Cars: A comparison between two petrol and two diesel cars with varying emission control technology », A report for the Swedish National Road Administration Ecotrafic ERD3 AB, Peter Ahlvik.

sur les émissions de NOx. Le rapport met en évidence des niveaux de NOx considérablement plus élevés aux basses températures pour les modèles à moteurs diesel.

Comme attendu, le niveau de particules émises le plus important fut constaté sur la voiture diesel sans filtre à particules, même si le niveau de cette voiture était inférieur à la norme Euro IV. Le niveau de particules émises par la voiture diesel équipée d'un filtre à particules fut généralement inférieur à ceux des véhicules à moteur essence. Les moteurs essence avaient un niveau d'émission de particules plus élevés aux basses températures qu'à la température ambiante « normale » de test (22°C). Toutefois les niveaux constatés à basse températures étaient considérablement plus faibles que ceux relevés dans la littérature, donnant une idée des progrès réalisés dans ce domaine.

Le nombre de particules et leurs tailles ont été mesurés sur un impacteur basse pression à champ électrique (ELPI). Cet instrument mesure le nombre de particules sur 12 étages en fonction d'un diamètre aérodynamique variant de 7nm à 6µm et peut mesurer les émissions de particules en temps réel.

Le nombre de particules mesuré lors du NEDC fut le plus important sur le véhicule diesel sans filtre à particules. Les deux modèles à essence ont montré un niveau d'environ deux ordres de grandeur inférieur. Le niveau le plus faible fut celui de la voiture diesel équipée d'un filtre à particules, soit un ordre de grandeur inférieur aux deux modèles à essence.

Lors du cycle US06, le nombre de particules émises par les véhicules essence ont considérablement augmenté par rapport aux résultats obtenus sur le NEDC, atteignant pratiquement le niveau des émissions de

particules de la voiture diesel sans filtre à particules. Les niveaux pendant la simulation de dépassement ont été inférieurs à ceux constatés lors du US06. Dans les deux tests la voiture diesel équipée d'un filtre à particules a généré des niveaux d'émissions de particules extrêmement faibles de plusieurs ordres de grandeur inférieurs à ceux de tous les autres véhicules.

La formation potentielle d'ozone a été généralement inférieure pour les voitures diesel que pour les voitures essence, principalement du fait de leur très faibles émissions de HC.

Les résultats de l'index de risque de cancer ont montré que les niveaux pour les voitures testées étaient nettement plus bas que pour des voitures plus anciennes. Pour les voitures sans filtre à particules, les émissions de particules sont le principal contributeur au risque de cancer. L'élimination quasi totale des particules par le filtre à particules a un impact considérable sur l'index de risque de cancer.

AMERIQUE du NORD

7. Maintien des standards d'émission diesel de l'EPA

Une cour d'appel fédérale US a maintenu unanimement la réglementation mise en place par l'administration Clinton exigeant une réduction rapide et substantielle de la pollution des gros camions et bus, émissions mises en cause dans plusieurs milliers de décès prématurés et de maladies. L'administration Bush a fortement soutenu les règles renforcées.

La réglementation va exiger des raffineurs qu'ils produisent du carburant diesel pratiquement exempt de soufre dès 2006. En 2007, la moitié des nouveaux camions devront satisfaire à des standards plus

sévères de contrôle de leurs émissions. Tous les nouveaux moteurs diesel devront être aux normes dès 2010.

8. Rapport sur l'impact des particules sur la santé publique à Los Angeles

Il est estimé que 3 500 personnes meurent chaque année dans la comté de Los Angeles d'avoir inhalé de très fines particules, selon un rapport du Environmental Working Group. L'économie du comté enregistre aussi 1,7 millions de jours de maladies chaque année et 217 000 crises d'asthme par an, selon le même rapport.

9. Des véhicules diesel non-routiers plus propres pourraient sauver 8 500 vies

L'administration Bush devrait adopter des normes d'émissions plus sévères pour les bulldozers, les tracteurs agricoles et autres véhicules diesel non-routiers pour éviter 8 500 morts prématurées et 180 000 crises d'asthmes par an, c'est ce que conclut un nouveau rapport préparé pour le State and Territorial Air Pollution Administrators et the Association of Local Air Pollution Control Officials.

Le rapport recommande à l'agence de l'environnement (EPA) de procéder rapidement à une réduction de plus de 90% des émissions des véhicules non-routiers.

L'EPA et l'Office of Management Budget (OMB) ont annoncé qu'ils allaient travailler ensemble pour développer des règles pour réduire les émissions des véhicules non-routiers équipés de moteurs diesel. Les deux agences annoncent que réduire la pollution de tels véhicules est une « priorité environnementale absolue » de l'administration et disent que la proposition qui sera faite « évaluera non seulement les

nouveaux systèmes de contrôle des émissions qui seront nécessaires pour les nouveaux moteurs, mais aussi les réductions en soufre dans les carburants qui seront probablement nécessaires pour permettre à de tels systèmes de fonctionner correctement ».

10. Un rapport de l'EPA conclut que les constructeurs et les raffineurs peuvent satisfaire les normes diesel

Les fabricants US de moteurs diesel et les raffineurs américains devraient être capables de satisfaire les standards fédéraux 2006/2007 et de réduire la quantité de soufre dans les carburants diesel, selon les termes d'un nouveau rapport de l'EPA. L'industrie pétrolière américaine s'était plainte qu'il lui serait difficile d'atteindre les objectifs de l'EPA et de réduire le niveau de soufre dans les carburants de 97% pour arriver à 15 ppm.

Les raffineurs doivent commencer à produire le gazole plus propre dès 2006. Les gros camions, les bus et autres poids lourds doivent être sur le marché en 2007 avec des moteurs nécessitant des taux de soufre extrêmement bas et capables de satisfaire des exigences en émissions de particules très sévères ; en 2010 les niveaux d'émissions des NOx devront à leur tour être réduits.

Par ailleurs l'EPA dit que les constructeurs envisagent d'utiliser des technologies qui existent déjà pour fabriquer des moteurs avec des filtres spéciaux qui exigent le même type de carburant propre. « Bien que le processus en soit encore à ses débuts, chacun des constructeurs que nous avons visité nous a dit qu'il envisageait de disposer des produits lui permettant de satisfaire aux limites d'émissions de 2007 ».

11. Le CARB met en place des standards de qualité de l'air plus sévères pour les particules.

Le California Air Resources Board (CARB) vient d'adopter des standards nouveaux, plus sévères sur les particules qui représentent un danger pour la santé.

« C'est un pas important parce que ces particules ont un impact sérieusement négatif sur la santé humaine, particulièrement celle des tous petits, des enfants, des personnes âgées et de tous ceux qui ont des problèmes cardiaques ou pulmonaires » tels sont les propos du président du CARB, le Dr. Alan Lloyd.

Les calculs du CARB montrent que l'application des nouveaux standards réduirait le nombre de morts prématurées d'environ 6 500 par an.

Les changements dans les nouveaux standards de qualité de l'air concernant les particules sont :

- la moyenne annuelle à ne pas dépasser pour les PM10 est abaissée de 30 microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) à 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- une nouvelle moyenne annuelle à ne pas dépasser est créée pour les PM 2,5 à 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Les effets potentiels de l'exposition aux particules sont importants, surtout chez les populations à risques. Les effets sanitaires associés à l'exposition aux particules incluent : mortalité prématurée, nombre plus nombreux d'admissions dans les hôpitaux pour pathologies cardio-pulmonaires, bronchites aiguës et chroniques.

Les nouveaux objectifs de qualité de l'air entreront en vigueur plus tard dans l'année ou en début d'année prochaine, après avoir

satisfait au processus de revue commun à toute nouvelle réglementation.

ASIE-PACIFIQUE

12. Le Gouvernement du Japon s'engage à acheter des véhicules à piles à combustible

Le gouvernement du Japon s'est engagé à acheter des véhicules équipés de piles à combustible dès l'année prochaine dans un effort de promotion de cette technologie nouvelle, tels sont les propos tenus par le Premier Ministre Junichiro Koizumi lors d'une conférence de presse à l'occasion de la fin de sa première année au pouvoir.

Les véhicules à piles à combustible, utilisant de l'hydrogène pour faire de l'électricité n'émettent que de l'eau comme résidus mais coûtent chers et le consensus industriel n'existe ni sur la bonne façon de transporter et de stocker le carburant hydrogène ni sur l'infrastructure de fourniture de l'hydrogène lui-même. Les principaux constructeurs sont prêts à mettre les premiers véhicules sur le marché dès 2003 et 2004, mais les coûts sont trop élevés pour un consommateur ordinaire et les voitures ne sont pas attendues en quantités avant une ou deux décades.

13. Le Japon ratifie le protocole de Kyoto et appelle les autres états à faire de même ; l'Australie dit « Non »

Le Japon a ratifié le protocole de Kyoto sur le réchauffement de la planète tel qu'il a été signé à la conférence des Nations Unies de 1997 et déclare encourager les autres pays, y compris la Russie et les Etats Unis, à faire de même rapidement. Le Japon s'est engagé à réduire ses émissions de 6%.

Par ailleurs, l'Australie a annoncé qu'elle ne ratifiera pas le traité.

14. Pékin en voie d'adopter les standards Euro II avec un an d'avance

La capitale de la Chine veut imposer les standards d'émissions automobile Euro II dès le 1 janvier 2003, un an plus tôt que ce qui doit se passer au plan national. En 2001 la pollution de la ville a dépassé les normes de pollution établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS = WHO) pour une respiration saine et ce plus de la moitié des jours de l'année ; les échappements automobiles ont contribué largement au problème, fournissant les deux tiers du dioxyde d'azote et des hydrocarbures de l'air de la ville, selon le très officiel China Daily.

Pékin a 1,7 millions de voitures et ce nombre devrait croître jusqu'à 3 millions quand la ville accueillera les Jeux Olympiques, selon le même journal. Les officiels avaient annoncé en 2001 qu'ils introduiraient les normes Euro II au niveau national en 2004. En novembre, la Chine commencera à appliquer des incitations fiscales pour les fabricants dont les voitures satisfont aux normes.

AFRIQUE

15. Plan d'action en place pour le bannissement de l'essence plombée en Afrique de l'Est

91 participants représentant les divers gouvernements, le secteur privé et la société civile se sont retrouvés à Nairobi, Kenya, du 5 au 7 juin 2002 pour développer un plan d'action pour éliminer l'essence plombée en Afrique de l'Est.

Les participants ont recommandé des actions à mettre en place de toute urgence pour

préparer et exécuter l'élimination de l'essence plombée.

Pour contrôler les progrès réalisés dans la mise en place de ce plan d'action, une revue, organisée par l'UNEP, se déroulera pendant le second semestre 2003 (ou le premier semestre 2004) en relations avec la réunion des ministres africains de l'environnement.

GENERAL

16. Révision de la charte mondiale des carburants pour focaliser sur l'élimination du plomb

Au nom de l'industrie automobile et des constructeurs de moteurs du monde entier, le comité de la charte mondiale des carburants (Worldwide Fuel Charter) a proposé la dernière mouture de la charte mondiale des carburants. La charte a été établie pour la première fois en 1998 pour promouvoir une meilleure compréhension des besoins en qualité de carburants pour le développement de nouvelles technologies moteurs et pour harmoniser au niveau mondial la qualité des carburants avec les besoins des véhicules.

Les régions d'Asie, d'Europe et d'Amérique du Nord ont adopté et continuent d'explorer de nouvelles exigences pour permettre d'abaisser les émissions des véhicules et de réduire la consommation des automobiles. Pour correspondre à ces besoins émergents, les fabricants d'automobiles et de moteurs ont conclu de leurs recherches en cours que les niveaux de soufre des carburants essence et diesel devaient être fortement abaissés pour permettre aux futures technologies moteurs de faire face aux nouvelles nécessités. Les exigences plus extrêmes ont conduit à la recommandation de carburants sans soufre de catégorie 4 adoptée par le comité en 2000.

Tandis que de nombreux pays à travers le monde ont commencé à éliminer le soufre de l'essence et du gazole, il y a encore plus de 100

pays sur la planète qui tolèrent l'utilisation de plomb dans l'essence. Le plomb représente un danger sérieux et direct pour la santé publique et est une barrière à l'introduction de techniques de dépollution qui peuvent éliminer 90% ou plus des émissions par rapport aux niveaux non contrôlés. Il empêche de même l'harmonisation des technologies des véhicules. Les producteurs d'automobiles, les fabricants de moteurs et l'industrie des systèmes de dépollution du monde entier soutiennent les efforts qui tendent à l'élimination du plomb dans l'essence. Le point clé dans la nouvelle édition est l'élimination de toute tolérance de l'usage du plomb où que ce soit dans le monde.

Dans certaines zones où le plomb est en passe d'être éliminé on envisage l'emploi de substituts métalliques ou formant des cendres qui peuvent également endommager les systèmes de dépollution. Cette révision de la charte recommande d'éviter l'addition aux carburants du commerce de tout additif métallique remplaçant le plomb afin d'éviter les risques pour la santé publique et la détérioration des catalyseurs.

FUTURES CONFERENCES

Automotive & Transportation Technology Congress

9-11 July 2002, Paris

Details from <http://www.attce.com/>

6th International ETH Conference on Nanoparticle Measurement

19-21 August 2002, Zurich

Details from: ttm.a.mayer@bluewin.ch

Conference covers characterisation of combustion-emitted Nanoparticles with special focus on the speciation of solid particles and volatiles, including technologies to reduce Nanoparticle emissions.

28th International Scientific Conference on Internal Combustion Engines

8-11 September 2002, Jurata, Poland

<http://www.ilot.edu.pl/STRANG/KONES.htm>

Conference will cover achievements in research, development and design of compression-ignition and spark-ignition as well as other combustion engines.

AECC will present a paper on emission control technologies.

Fuel Cells: Science and Technology 2002

25-26 September 2002, London

Details from:

<http://www.fuelcelladvance.com>

From the organisers of the Grove Fuel Cell Symposium

11th Aachen Colloquium, Automobile and Engine Technology

7-9 October 2002, Aachen, Germany

Details on: <http://www.rwth-aachen.de/ac-kolloquium/index.html>

The congress will provide a wide range of technical presentations addressing the current challenges of the vehicle and powertrain industry.

Ricardo and AECC joint paper 'Particle Emissions from a EU3 HD Diesel Engine with Catalyst-based Diesel Particulate Filter and Selective Catalytic Reduction System: Size, Number, Mass & Chemistry' will be presented on 8 October.

BAQ 2002 – “Better Air Quality in Asian and Pacific Rim Cities”

16-18 December 2002, Hong Kong

<http://www.cse.polyu.edu.hk/~activi/BAQ2002/Index.htm>

Organised by Hong Kong Polytechnic University and will cover technical, policy and institutional aspects related to air quality and its management and control techniques.

SIAT 2003

15-18 January 2003, Pune, India

Details from ARAI website:

<http://www.araiindia.com>

Call for papers. Programme includes exhaust emission control techniques including durability aspect for Euro III and beyond.

AVL Commercial Powertrain conference

03-04 April 2003, Graz, Austria

Details from <http://www.avl.com/icpc>

The conference will focus on exploring the similarities and synergies between three different markets: commercial vehicles, agricultural tractors and construction equipment.

Joint JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Symposium

19-22 May 2003, Yokohama, Japan

Details from: <http://jsae.or.jp/intconf/>

With the participation of European industry. Programme includes Combustion, Emissions, Lubricants and Fuels. Abstracts for papers required by 30 September 2002.