

--- A S F E R A ---

Association Française d'Etudes et de Recherches sur les Aérosols

18^e CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS C F A 2002

11 et 12 Décembre 2002

I N A, Amphithéâtre TISSERAND, 16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05

P R O G R A M M E

Mercredi 11 Décembre 2002

9h00 - 9h10 Introduction par le Dr. **D. BOULAUD**, Président de l'ASFERA.

9h10 - 9h50 Conférence plénière par M. C. GEORGE, LACE, Villeurbanne, **Impact des Aérosols sur la Chimie Atmosphérique.**

AEROSOLS ET ENVIRONNEMENT - Présidents de Séance : Pr E. PUSKARIC, Dr S. MAZOUÉ.

9h50 - 10h10 **Inventaire des émissions de particules primaires – décembre 2001**

S. SAMBA, B. OUDART, J.P. FONTELLE, S. BEGUIER, J.P. CHANG, L. DUVAL ; CITEPA, Paris

10h10 - 10h30 **Site urbain, site rural : étude saisonnière de la charge particulaire atmosphérique et influence réciproque.**

F. LEDOUX, S. BOUHSINA, L. COUCOT, E. PUSKARIC, Laboratoire Interdisciplinaire en Sciences de l'environnement, Université du Littoral, Côte d'Opale.

10h30 - 11h00 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

11h00 - 11h20 **Influence d'une répartition granulométrique large sur l'envol de particules**

I. DESCAMPS, J.L. HARION, B. BAUDOIN ; Ecole des Mines, Douai.

11h20 - 11h40 **Spéciation des métaux PB, ZN CD dans les poussières en suspension dans l'air ambiant par extractions chimiques et par ESEM-EDS automatisé**

G. LECORNET⁽¹⁾, E. PERDRIX⁽¹⁾, P. DELALAIN⁽²⁾ ; (1) Ecole des mines, Douai ; (2) INERIS, Verneuil-en-Halatte.

11h40 - 12h00 **Etude temporelle à long terme de mesures d'absorption de la lumière par des aérosols, à Mace Head, Irlande, et calibrage pour le carbone noir (BC).**

C. JUNGER⁽¹⁾, S.G. JENNINGS⁽¹⁾, T.G. SPAIN⁽¹⁾, H. CACHIER⁽²⁾ ; (1) Atmospheric Research Group, Galway, Ireland ; (2) Centre des Faibles Radioactivités, CEA, Gif sur Yvette

12h00 - 12h20 **Continuous Environmental PM-10 and PM-2.5 and PM-1 Dust Monitor**

H. GRIMM ; Grimm Tech,

12h20 - 13h40 D E J E U N E R

AEROSOLS ET ENVIRONNEMENT - Présidents de Séance : Pr E. PUSKARIC, Dr S. MAZOUÉ.

13h40 - 14h00 Concentration particulaire dans l'habitacle automobile

M. WEILL ⁽¹⁾, F. GOURIOU ⁽²⁾; (1)UMRS 6614-CORIA Saint Etienne du Rouvray, (2)CERTAM, Saint Etienne du Rouvray.

14h00 - 14h20 EN-12341 Field evaluation of optical system used for environmental PM-10 dust mass monitoring

H. GRIMM ; Grimm tech,

14h20 - 14h40 Origines et distribution granulométrique de l'aérosol d'une station souterraine du métro parisien

N. FISCHER^(1,2), S. MAZOUÉ⁽¹⁾, E. GEHIN⁽²⁾, A. RENOUX⁽²⁾ ; (1)RAPT, PARIS ; (2) LPATC, Université Paris XII.

14h40 - 15h00 Obturation de fuites à l'aide d'aérosols et application à la réhabilitation des systèmes de distribution d'air.

F.R. CARRIE ⁽¹⁾, M.P. MODERA⁽²⁾; (1) CETE Lyon, l'Isle d'Abeau ; (2) E.O. Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA, USA.

15h00 - 15h20 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

METROLOGIE - INSTRUMENTATION - Présidents de Séance : Dr O. WITSCHGER, Dr. J. VENDEL.

15h20 - 15h40 Détermination expérimentale de facteurs de forme dynamique par comparaison des techniques Coulter et Impacteur en cascade

O. WITSCHGER⁽¹⁾, R. WROBEL⁽¹⁾, G. BASSO⁽²⁾, S. FAUVEL⁽²⁾, F. GENSDARMES⁽²⁾; (1) INRS, Vandoeuvre ; (2) IRSN/DPEA/SERAC, Gif Sur Yvette.

15h40 - 16h00 Etude en laboratoire et sur le terrain du système Caltool

S. FAUVEL⁽¹⁾, G. BASSO⁽¹⁾, O. WITSCHGER⁽²⁾; (1) IRSN/DPEA/SERAC, Gif Sur Yvette ; (2) IRNS, Vandoeuvre.

16h00 - 16h20 New kind of portable NANO-Particle Sizer

C. GERHART ; Grimm Tech

16h20 - 16h40 Détermination de la distribution dimensionnelle du ²¹⁸Po. Nanométrie en atmosphère contrôlée à partir de deux nouveaux systèmes

N. MICHIELSEN⁽¹⁾, G. TYMEN⁽³⁾, A. VARGAS⁽²⁾, M. RIO⁽²⁾, X. ORTEGA⁽²⁾; (1) IRSN, DPEA/SERAC/LPMAC, Gif sur Yvette ; (2) Institut Tècniques Energètiques, Barcelona, Spain ; (3) Laboratoire de Recherches Appliquées Atmosphère Hydrosphère, Université de Bretagne Occidentale, Brest.

16h40 - 17h00 Propriétés des suies Diesel. Détermination de l'indice de réfraction.

P. VAN HULLE, M. TALBAUT, C. COPPALLE, M. WEILL ; UMR 6614-CORIA, Saint Etienne du Rouvray.

17h00 - 17h20 Results obtained with a new kind of portable SMPS+C System

C. GERHART ; Grimm Tech

17h20 REMISE DU PRIX JEAN BRICARD 2002

COCKTAIL

Jeudi 12 Décembre 2002

9h00 - 9h40 Conférence plénière **Analyse des deux premières expériences du programme expérimental Phébus PF**
M. KISSANE ; IRSN, Saint-Paul-Lez-Durance

PHYSIQUE DES AEROSOLS - Présidents de Séance : Dr. E. GEHIN, Dr. G. GREHAN.

9h40 - 10h00 **Étude de la Production d'Iode gazeux par un aérosol d'Iodure de Cesium Soumis à des températures élevées**
F. Deschamps⁽¹⁾, J.C. SABROUX⁽²⁾ ; (1) Hémisphères, Le Plessis-Robinson ; (2) Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, Gif sur Yvette.

10h00 - 10h20 **Modélisation de la condensation de vapeur sur une goutte et étude de la technique Arc-en-ciel globale en vue de mesurer la température des gouttes**
P. LEMAITRE⁽¹⁾, G. GREHAN⁽²⁾, J. MALLET⁽¹⁾, E. PORCHERON⁽¹⁾, P. CORNET⁽¹⁾, J. VENDEL⁽¹⁾ ; (1) IRSN/DPEA/SERAC, Gif sur Yvette ; (2) UMR 6614-CORIA, Saint Etienne du ROUVRAY.

10h20 - 10h40 **Évaluation du facteur de mise en suspension de contaminants radiologiques en conditions de transport.**
A. DOUCE, D. HAMEAU, C. LETOFFE, G. MOREL, F. SAINTAMON ;

10h40 - 11h00 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

11h00 - 11h20 **Modélisation de la dynamique des aérosols atmosphériques : couplage à la thermodynamique et insertion dans un modèle de Dispersion 3D**
E. DEBRY, B. SPORTISSE ; ENPC, CEREVERE, Champs Sur Marne.

11h20 - 11h40 **Étude des résonances morphologiquement dépendantes**
J. DUCASTEL, L. MEES, G. GREHAN, G. GOUESBET ; LESP, Saint Etienne du Rouvray.

11h40 - 12h00 **Filtration d'aérosol submicronique par coagulation bipolaire.**
L. UNGER, P. EHOARN, J.P. BORRA ; Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas, Gif Sur Yvette.

12h00 - 14h00 D E J E U N E R

13h15 - 14h00 *Assemblée Générale de l'ASFERA*

AEROSOLS ET SANTE - Présidents de Séance : Dr. E. ROBINE, Dr. GRIMBERT.

14h00 - 14h20 **Mesurage de bioaérosols au cours du traitement des eaux usées et du traitement des déchets urbains.**
P. GÖRNER⁽¹⁾, J.F. FABRIES⁽¹⁾, O. WITSCHGER⁽¹⁾, G. GREFF-MIRGUET⁽¹⁾, L. MATHIEU⁽²⁾ ; (1) INRS, Vandoeuvre ; (2) EPHE, Vandoeuvre les Nancy.

14h20 - 14h40 **Etude et compréhension des phénomènes environnementaux régissant la colonisation des matériaux de construction par les aérosols fongiques : Application à l'hygiène des environnements intérieurs.**
M. BOISSIER^(1,2), E. ROBINE⁽¹⁾, A. RENOUX⁽²⁾, R. MOREAU⁽²⁾ ; (1) Centre Scientifique et Technique du bâtiment, Marne La Vallée ; (2) LPATC, Université Paris XII, Créteil.

14h40 - 15h00 Mise au point et validation d'une méthode gravimétrique pour mesurer la masse inhalable des aérosols médicamenteux produits par nébulisation.

L. VECELLIO NONE⁽¹⁾, D. GRIMBERT⁽¹⁾, J. BORDENAVE⁽²⁾, G. BENOIT⁽²⁾, Y. FURET⁽³⁾, B. FAUROUX⁽⁴⁾, E. BOISSINOT⁽¹⁾, E. LEMARIE⁽¹⁾, P. DIOT⁽¹⁾ ; (1) INSERM EMI-U 00-10, Tours ; (2) Hôpital Armand Trousseau, PARIS ; (3) CHU Bretonneau, Tours ; (4) INSERM EMI-U 02-13, PARIS.

15h20 - 15h40 VISITE DE L'EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

FILTRATION - Présidents de Séance : Dr. D. THOMAS, Mme C. LETOFFE.

15h40 - 16h00 Performances des dépoussiéreurs à manches. Étude sur média plan et sur pilote.

X. SIMON^(1,2), S. CALLE⁽²⁾, D. BEMER⁽¹⁾, D. THOMAS⁽²⁾, R. REGNIER⁽¹⁾ ; (1) INRS, Vandoeuvre ; (2) CNRS/LSGC, Nancy.

16h00 - 16h20 Facteurs influençant le colmatage des filtres THE industriels par les aérosols formés en cas d'incendie.

J.C. LABORDE, V.M. MOCHO ; Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, Gif sur Yvette.

16h20 - 16h40 Filtration d'aérosols liquides : Influence de cycles de colmatage.

T. FRISING⁽¹⁾, D. THOMAS⁽²⁾, P. CONTAL⁽¹⁾, D. BEMER⁽²⁾, D. LECLERC⁽¹⁾ ; (1) Laboratoire des Sciences du Génie Chimique, Nancy ; (2) Institut National de Recherche et de Sécurité, Vandoeuvre Les Nancy.

16h40 - 17h00 Étude du comportement de filtres industriels deshuileurs coalesceurs.

L. BABUT⁽¹⁾, E. GONZE⁽¹⁾, A. BERNIS⁽¹⁾, R. CORRADINI⁽²⁾ ; (1) ESIGEC, Le Bourget Du Lac ; (2) Lautrette industries, Argenteuil.

17h00 – 17h20 Étude théorique et expérimentale de la trajectoire des particules dans les électrofiltres à géométrie fil-cylindre en tension positive continue et à faible temps de séjour.

R. BOICHOT, E. GONZE, A. BERNIS ; ESIGEC, Le Bourget Du Lac.

17h20 – 17h40 Influence des caractéristiques de l'aérosol d'entrée sur l'efficacité d'un filtre électrostatique.

S. TOKAREK⁽¹⁾, S. ROSALIE⁽¹⁾, A. BERNIS⁽²⁾ ; (1) RAPT, Paris ; (2) ESIGEC, Le Bourget Du Lac.

17h40 Conclusion des Journées par le Dr. D. BOULAUD, président de l'ASFERA.