

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

Association Française d'Etudes et de Recherches sur les Aérosols

17^e CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS C F A 2001

11 et 12 Décembre 2001

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

P R O G R A M M E

Mardi 11 Décembre 2001

9h20 - 9h30 Introduction par le Dr. D. BOULAUD, Président de l'ASFERA.

9h30 - 10h10 Conférence plénière par le Dr. C. LESNE, CNRS, Gif sur Yvette, **Pénétration des polluants particulaires dans l'organisme : la voie respiratoire.**

10h10 - 10h40 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

AEROSOLS ET SANTE - Présidents de Séance : G. PELTRE, N. LEMAITRE.

10h40 - 11h00 **Etude in-vitro de l'influence des paramètres ventilatoires sur l'administration d'un aérosol de terbutaline par nébulisation dans des conditions de ventilation mécanique.**

L. VECELLIO NONE^(1,2), D. GRIMBERT⁽¹⁾, C. GUERIN⁽²⁾, G. CHANTREL⁽²⁾, P. DIOT⁽¹⁾; (1) INSERM, Tours (2) D.T. F., Saint Etienne; (3) Service de réanimation médicale et d'assistance respiratoire, Hôpital de la croix rousse, Lyon

11h00 - 11h20 **Détermination expérimentale de l'efficacité physique d'échantillonnage de deux échantillonneurs de bioaérosols.**

J.F. FABRIÈS, R. WROBEL, P. GÖRNER; INRS, Vandoeuvre

11h20 - 11h40 **Radon et thermalisme.**

R. AMEON; Service d'Etudes et de Recherches sur la Géosphère et l'Elimination des Déchets. IPSN, CEA Fontenay-aux-Roses.

11h40 - 12h00 **Etude et compréhension des phénomènes environnementaux régissant la colonisation des environnements intérieurs par les aérosols fongiques.**

M. BOISSIER^(1,2), E. ROBINE⁽¹⁾, A. RENOUX⁽²⁾, R. MOREAU⁽²⁾ (1) CSTB, Champs sur Marne.(2) LPATC, Paris XII.

12h00 - 12h20 **Evaluation subjective des niveaux d'exposition aux postes de travail.**

Description d'une méthode

A. DE REYDELLET, F. DESCHAMPS, P. FOGEL, P. BROCHARD, G. DUVAL ARNOULD

12h20 - 13h40 DEJEUNER

PHYSIQUE DES AEROSOLS - Présidents de Séance : G. GOUESBET, A. ZOULALIAN

13h40 - 14h00 Diffusion des ondes électromagnétiques par un sphéroïde : solution rigoureuse

Y. HAN ⁽¹⁾, K.F. REN ⁽²⁾, L. MEES ⁽²⁾, G. GOUESBET ⁽²⁾ ET G. GREHAN ⁽²⁾ ;
(1)Laboratoire de Radiophysique, Université de Xidian, Xi'an, Chine (2)LESP,
Université et INSA de Rouen.

14h00 - 14h20 Interaction entre un pulse laser femtoseconde et une particule sphérique : champs internes et champs proches.

L. MEES , S. MEUNIER-GUTTIN-CLUZEL, K.F. REN, G. GOUESBET ET G. GREHAN ; LESP,
Université et INSA de Rouen.

14h20 - 14h40 Granulométrie de particules submicroniques par analyse de la polarisation d'un rayonnement diffusé.

P. HERVE , F. HOU ; LEEE, Université Paris X.

14h40 - 15h00 Atomisation de liquide : post-traitement des séries temporelles issues de jets complexes.

G. BOULNOIS ⁽¹⁾, W. LIU ⁽²⁾, S. MEUNIER-GUTTIN-CLUZEL ⁽¹⁾, G. GOUESBET ⁽¹⁾, G.
GREHAN ⁽¹⁾; (1) LESP, Université et INSA de Rouen ; (2) Dept. Aerospace Technology,
National University of Defense Technology Changsha, Chine.

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

15h20 - 15h40 Etude des dépôts par thermophorèse de particules microniques au sein d'une conduite de section rectangulaire.

B. ASSAF, J.L. TANGUIER, M.O. RIGO, A. ZOULALIAN LERMAB, Université Henri Poincaré
Nancy.

15h40 - 16h00 Mesure du réentraînement par écoulement d'air d'un dépôt de poudre polydispersée.

L. ALLOUL-MARMOR ^{(1) (2)}, O. WITSCHGER ⁽¹⁾, A. RENOUX ⁽²⁾ ET J. MONNATTE ⁽³⁾; (1) IPSN,
Laboratoire de Physique et Métrologie des Aérosols et du Confinement, Gif sur Yvette ; (2)
LPATC, Université Paris XII (3) COGEMA, Saint Quentin en Yvelines.

16h00 - 16h20 DISCO : Une enceinte expérimentale pour l'étude de la dispersion de contaminant - application à la chute de poudres.

F. GENSDARMES ⁽¹⁾, O. WITSCHGER ⁽¹⁾, G. BASSO ⁽¹⁾ ET J. MONNATTE ⁽²⁾; IPSN,
Laboratoire de Physique et Métrologie des Aérosols et du Confinement, Gif-sur-Yvette ; (2)
COGEMA, Saint Quentin en Yvelines.

16h20 - 16h40 Charge de particules submicroniques dans une décharge : conditions de fonctionnement du chargeur, effet de la forme des particules sur la loi de charge

L. UNGER, J.P. BORRA ; Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas, Ecole Supérieure
d' Electricité.

16h40 - 17h00 Modélisation de la dynamique des aérosols : comparaison entre différents algorithmes.

E.DEBRY⁽¹⁾, B. SPORTISSE ⁽¹⁾; (1) Centre d' Enseignement et de Recherche sur l'Eau, la ville et
l'environnement, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Champs sur Marne.

17h00 REMISE DU PRIX JEAN BRICARD 2001

COCKTAIL

Mercredi 12 Décembre 2001

9h00 - 9h40 Conférence plénière Interactions aérosols – Climat.

Y. BALKANSKI Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, Gif-sur-Yvette

AEROSOLS ET ENVIRONNEMENTS - Présidents de Séance : G. TYMEN, N. MICHELSEN.

9h40 - 10h00 Esquif 2000 : Surveillance des aérosols en région Ile de France.

H. RANDRIAMIARISOA ⁽¹⁾, P. CHAZETTE ⁽¹⁾, J. SANAK ⁽¹⁾, C. FLAMANT ⁽²⁾, P. MARNAY ⁽¹⁾, J. PELON ⁽²⁾, M. SICARD ⁽²⁾, H. CAHIER ⁽¹⁾, F. AULAGNIER ⁽¹⁾, R. SARDA-ESTEVE ⁽¹⁾, L. GOMES ⁽³⁾, S ; S. ALFARO ⁽³⁾, A. GAUDICHET ⁽³⁾, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, CE-Saclay, (2) Service d'Aéronomie du CNRS, Paris (3) LISA, Univ. Paris XII.

10h00 - 10h20 Fractionnement des particules dans un nuage à la station du Puy de Dôme.

R. DUPUY, K. SELLEGRI ET P. LAJ ; Laboratoire de Météorologie Physique, Université Blaise Pascal, Aubière.

10h20 - 10h40 Variation rapide de la composition inorganique des aérosols lors d'escompte.

N.GUITARD, M. SCHULZ, H. CACHIER, Y. BALKANSKI ; LSCE/CFR, Gif sur Yvette.

10h40 - 11h10 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

11h10 - 11h30 Etude d'aérocontamination croisée d'aérosols entre l'extérieur et l'intérieur d'une station du métro parisien.

N. FISCHER ^(1,2), S. MAZOUÉ ⁽¹⁾, A. RENOUX ⁽²⁾; (1) RATP, Département Sécurité et Environnement, Paris ; (2) LPATC, Université Paris XII.

11h30 - 11h50 Caractérisation granulométrique des particules présentes dans un tunnel routier et relation avec la partition gaz-particules des composés aromatiques polycycliques : cas de l'A14 sous la défense.

J.P. QUISEFIT, S. GARIVAIT, E. STEINER, V. TESSAURO, NICOLAS GOUALIN ; LISA, Université Paris 7 et Paris XII.

11h50 - 12h10 Dispositif expérimental pour l'étude de l'émission des aérosols fibreux par des matériaux de construction.

H. ANTOINE ^(1,2), D. LARZILLERE ⁽¹⁾; (1) CSTB, Champs sur Marne. (2) Université Denis Diderot – Paris VII.

12h10 - 14h10 DEJEUNER

13h30 - 14h10 Assemblée Générale de l'ASFERA

METROLOGIE DES AEROSOLS ET INSTRUMENTATION - Présidents de Séance : P. GORNER, V. MOCHO.

14h10 - 14h30 Principe d'un compteur à flux continu de particules par condensation d'humidité ambiante.

E. GEHIN ⁽¹⁾, B.GAFFET ⁽²⁾, A. RENOUX ⁽³⁾; (1) CERTES, Université Paris XII, (2) CERAMO Ingénierie, La Rochette, (3) LPATC, Université Paris XII.

14h30 - 14h50 Mesure du taux de renouvellement d'un aérosol dans une enceinte ventilée.

C. PREVOST⁽¹⁾, L. PAUGAN⁽²⁾, J.C. LABORDE⁽¹⁾; (1) IPSN, Laboratoire d'Etude des transferts de Contamination, Epuration et Ventilation, CEA-Saclay ; (2) LPATC, Université Paris XII.

14h50 - 15h10 Un nouvel instrument pour mesurer la distribution dimensionnelle de la fraction non-attachée des produits à vie courte du radon-222.

N. MICHIELSEN⁽¹⁾, V. VOISIN⁽¹⁾ ET G. TYMEN⁽²⁾; (1) IPSN, CEA-Saclay ; (2) Laboratoire de Recherches Appliquées Atmosphère-Hydrosphère, Université de Bretagne Occidentale.

15h10 - 15h30 VISITE DE L' EXPOSITION ET PAUSE - CAFÉ.

15h30 - 15h50 Sélection aérodynamique des particules d'un aérosol à l'aide de mousses poreuses en polyuréthane.

P.GÖRNER⁽¹⁾, R.J. AITKEN⁽²⁾, L.C. KENNY⁽³⁾, C. MOEHLMANN⁽⁴⁾, R. WROBEL⁽¹⁾, J.-F. FABRIES⁽¹⁾; INRS, Vandoeuvre ; (2) IOM, Grande Bretagne ; (3) HSE, Grande Bretagne ; (4) BIA, Allemagne.

15h50 - 16h10 Développement d'un outil pour l'évaluation in situ des performances des échantillonneurs individuels d'aérosols.

O. WITSCHGER^{*(1)}, D. MARK⁽²⁾, R.J. AITKEN⁽³⁾, G. BEAUMONT⁽³⁾, G. LIDEN⁽⁴⁾, W. KOCH⁽⁵⁾, H. KOMHOUT⁽⁶⁾, C.P. CHALMERS⁽⁷⁾. (1) Laboratoire de Physique et Métrologie des Aérosols et du Confinement, CEA/ Saclay ; (2) Health and Safety Laboratory, UK ; (3) Institute of Occupational Medicine, Edinburgh ; (4) National Institute for Working Life, Sweden ; (5) Fraunhofer Institut für Toxikologie und Aerosolforschung (FHG), Hannover ; (6) Environmental and Occupational Health Group, Department of Environmental Sciences, The Netherlands ; (7) DataStat Consultants, London.

16h10 -16h30 Performance d'échantillonnage de préleveurs individuels d'aérosols en environnement d'air calme et à proximité d'une source de contamination.

O. WITSCHGER^{*(1)}, S. FAUVEL⁽¹⁾, G. BASSO⁽¹⁾ ET S. GRINSHUN⁽²⁾; (1) Laboratoire de Physique et Métrologie des Aérosols et du Confinement, CEA/Saclay, (2) Aerosol Research and Exposure Assessment Laboratory, University of Cincinnati.

16h30 Conclusion des Journées par le Dr. D. BOULAUD, président de l'ASFERA.