

**28^{EME} CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS
C F A 2013
23 et 24 Janvier 2013**

**FIAP Jean Monnet
30 rue Cabanis 75014 PARIS**

PROGRAMME

Mercredi 23 janvier 2013

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

9h10 - 9h50 **CONFERENCE PLÉNIÈRE:** Dr Marjorie DRAGHI, CSTB
Moisissures et environnements intérieurs : état des connaissances

**BIOAEROSOLS
PRESIDENTS DE SESSION : DR P. DUQUENNE, DR E. ROBINE**

9h50 - 10h10 **Mesure de l'exposition aux moisissures en milieu intérieur (EMMI)**
S. Barral, V. Bex, S. Moularat, F. Choukri, V. Bergeron, J. Guillot, B. Durand,
F. Derouin, E. Robine, F. Squinazi

10h10 - 10h30 **Mise au point d'un dispositif d'aérobiocontamination pour étudier la
survie du virus influenza sur les supports.**
F. Cordonnier, T-L Ha, E Robine, E Géhin

10h30 – 11h00 PAUSE – CAFE – EXPOSITION

11h00 - 11h20 **Mesure des actinobactéries dans l'air des plates-formes de compostage par QPCR**
P. Duquenne, L. Betelli, E. Géhin, F. Grenouillet, X. Simon, A. Hartmann

11h20 - 11h40 **Caractérisation de l'aérosol fongique émis lors de l'activité des salariés dans une
entreprise d'affinage de fromages**
X. Simon, P. Duquenne, C. Coulais, G. Greff, V. Koehler

11h40 - 12h00 **Exposition aux aérosols biologiques liée à la réutilisation d'eaux usées traitées par
aspersion**
TL Ha, C. Fourneau, B. Molle, S. Tomas, E. Robine

12h00 - 12h20 **Caractérisation de la diversité microbienne de l'air des espaces clos.**
C. Gaüzère, M. Moletta-Denat, E. Robine, J-J. Godon

12h20 – 14h10 DEJEUNER

13h30 – 14h10 ASSEMBLEE GENERALE DE L'ASFERA

**CARACTERISATION DES SOURCES ET PHYSIQUE DES AEROSOLS
PRESIDENTS DE SESSION : DR G. DA, DR F. GENSDARMES**

14h10 - 14h30 **Développement d'un test d'abrasion pour béton, avec étude du relargage
potentiel en particules inhalables**
C. Bressot, O. Aguerre-Chariol, A. Plassais, F. Rousseau, C. Haehnel, O. Le
Bihan

14h30 - 14h50 **Etude de la mise en suspension de nanotubes de carbone par agitateur
vortex**
A.Ustache, D.Bernard, O. Le Bihan, O. Aguerre-Chariol

**14h50 - 15h10 Modélisation de la transformation physico-chimique des aérosols de
sodium.**
E. Mathé, M.P. Kissane, D. Petitprez

- 15h10 - 15h30 **Analyse des phénomènes de mise en suspension de contaminants particulaires en situation d'incendie dans les installations nucléaires**
S. Delcour, F. -X. Ouf, J. -M. Lopez-Cuesta, L. Ferry

15h30 – 15h50 PAUSE – CAFE – EXPOSITION

CARACTERISATION DES SOURCES ET PHYSIQUE DES AEROSOLS
PRESIDENTS DE SESSION : DR G. DA, DR F. GENSDARMES

- 15h50 - 16h10 **Etude spectrale de la densité optique des aérosols de fumée d'incendie**
A. Bescond, J. Yon, M. Talbaut, A. Coppalle
- 16h10 - 16h30 **Etude expérimentale 2d et 3d d'agrégats de suie aéronautique par tomographie électronique : morphologie, dimension fractale et relation de transposition 2d-3d**
D. Lottin, D. Delhaye, D. Ferry
- 16h30 - 16h50 **Détermination expérimentale de la vitesse de thermophorèse d'agrégats de suies de morphologie fractale**
E. Brugière, F. Gensdarmes, F. X. Ouf, J. Yon, A. Coppalle
- 16h50 - 17h10 **Charge par diffusion : générateurs d'ions unipolaires par décharge électrique et influence du mélange ion-aérosol sur la relation charge-diamètre**
A Bouarouri, N. Jidenko, D. Maro, F. Gensdarmes, D. Boulaud, J.-P. Borra
- 17h10 - 17h30 **Modélisation de la coagulation, du transport et du dépôt d'un aérosol de nanoparticules par la méthode des moments**
R. Guichard, A. Tanière, E. Belut, N. Rimbert

17h 30 Remise du Prix Jean Bricard

Cocktail

Jeudi 24 janvier 2013

- 9h00 - 9h40 **CONFÉRENCE PLÉNIÈRE : DR Benoit Sagot**
Evaluation de la contribution du mécanisme de thermophorèse aux dépôts de particules : enjeux et perspectives

AEROSOLS ET ENVIRONNEMENT
PRESIDENTS DE SESSION : PR E. GEHIN, DR D. MARO

- 9h40 - 10h00 **Sensibilité des concentrations de PM2.5 au climat présent (2000-2008) à l'échelle européenne**
E. Lecoœur, C. Seigneur, C. Pagé, L. Terray
- 10h00-10h20 **Etude en soufflerie de l'impact de la thermophorese sur le dépôt sec d'aérosols submicroniques sur des surfaces urbaines.**
P. Roupsard, D. Maro, A. Coppalle, H. Branger, O. Connan, D. Hébert, M. Talbaut, B. Letellier
- 10h20 - 10h40 **Etude expérimentale in situ du lessivage des aérosols par les précipitations**
G. Depuydt, O. Masson, J-L. Brenguier

10h40 – 11h00 PAUSE – CAFE– EXPOSITION

- 11h00 - 11h20 **Caracterisation chimique de la matière particulaire dans un tunnel routier**
Bouddabous-Ameur, J. Kasperek, A. Barbier, N. Bellakhal, F. Gouriou, B. Hannover
- 11h20 - 11h40 **Exposition du citadin aux polluants de l'air dans les autobus**
R. Molle, S. Mazoué, E. Géhin, A. Ionescu
- 11h40 - 12h00 **Simulation de l'interaction aérosols organiques / molécules d'eau par dynamique moléculaire**
M. Darvas, S. Picaud, P. Jedlovszky

12h00 – 13h30 DEJEUNER

SESSION POSTER

- 13h30 - 13h35 **Introduction à la présentation des posters**
- 13h35 - 13h39 **Estimation annuelle du dépôt sec de HAP, PCB, métaux par les aérosols en zone rurale, en associant mesures chimiques, mesures micrométéorologiques et mesures de dépôt par corrélation turbulente**
O. Connan, M. Millet, D. Hébert, J.J. Schwartz, F. Guéguen, R. Goujon, D. Maro, P. Roupsard
- 13h39 - 13h43 **Caractérisation chimique et granulométrique de particules fines prélevées en proximité de zone industrielle en lien avec la dynamique atmosphérique**
A. Setyan, V. Riffault, S. Mbengue, H. Marris, P. Flament, L. Y. Alleman, K. Deboudt, J. Arndt, R. Healy, J. Wenger, T. Leonardis, C. Schoemacker, P. Dewalle, N. Locoge, F. Cazier, P. Augustin, M. Fourmentin, H. Delbarre
- 13h43 - 13h47 **Modélisation de la qualité de l'air : nombre de particules**
S. Deschamps, K.N. Sartelet
- 13h47 - 13h51 **Evaluation par un dispositif de test « one pass » de l'efficacité de deux réacteurs expérimentaux de traitement microbiologique de l'air**
C. Gaüzère, L. Gorvel, J-P. Gorvel, V. Moulès, R. Albalate
- 13h51 - 13h55 **Aérosolisation contrôlée de bioaérosols de bactéries, d'endotoxines, d'actinomycètes ou de moisissures : synthèse des performances d'un générateur bulleur**
X. Simon, P. Duquenne, V. Koehler, C. Coulais
- 13h55 - 13h59 **Comparaison de traceurs nanoparticulaires pour l'évaluation des performances d'équipements de protection collective destinés à la manipulation de nanoparticules manufacturées**
S. ARTOUS, P. BOMBARDIER, S. DERROUGH , C. DURAND, E. ZIMMERMANN
- 13h59- 14h03 **Influence de la fraction organique de carbone sur la mesure de la masse volumique effective d'agrégats de suies à l'aide d'un CPMA**
F.-X. Ouf, A. Bescond, S. Bourrous, A. Kacem, A. Noirtin, J. Symonds, C. Nickolaus, J. Yon
- 14h03 - 14h07 **Recommandations en matière de caractérisation des potentiels d'émission et d'exposition professionnelle aux aérosols lors d'opérations mettant en œuvre des nanomatériaux**
O. Witschger, O. Le Bihan, C. Durand, E. Zimmermann, A. Marchetto, M. Reynier, D. Charpentier
- 14h07 - 14h11 **Détection de particules de tailles micrométriques et submicrométriques piégées dans un plasma rf (radio fréquence) basse pression par technique LIBS**
C. Dutouquet, G. Wattieaux, L. Meyer, E. Frejafon, L. Boufendi
- 14h11 - 14h15 **Projet NANOFUGAZ : Caractérisation des émissions particulaires lors de l'incinération de déchets contenant des nanomatériaux.**
D-T. Tran, D. Fleury, D. Venditti, S. Durécu, A. Joubert, G. Ounoughene, T. Meunier, O. Le Bihan, L. Le Coq
- 14h15 - 14h19 **Génération numérique de particules de suie réalistes : impact sur leurs propriétés morphologiques et optiques**
J.Yon, A.Bescond, C. Rozé, A. Coppalle, F. X. Ouf
- 14h19 - 14h23 **Génération d'aérosols par sollicitation mécanique de matériaux : état de l'art.**
N. Shandilya, M. Morgeneyer, O. Le Bihan
- 14h23 - 14h27
- 14h27 - 14h31 **Conception et validation d'un pilote de filtration -concept de mini-CTA - pour l'étude du comportement des aérosols particulaires**
L. Gonzalez , Y. Gouriou, A, Joubert, Y. Andrés, C. Delahaye, N. Berthelot, X. Chaucherie, L.Le-Coq
- 14h31 - 14h35 **Caractérisation et impact des particules incandescentes dans les réseaux de ventilation**

14h35 – 15h30 SESSION POSTER-PAUSE – CAFE– EXPOSITION

**FILTRATION ET METROLOGIE DES AEROSOLS
PRESIDENTS DE SESSION : DR J.P. BORRA, DR D. THOMAS**

- 15h30 - 15h50 **Etude de la phase de filtration profonde et de la transition vers la phase de la filtration en surface pour des filtres THE colmatés avec des aérosols nanométriques.**
S. Bourrous, L. Bouilloux, F.-X. Ouf, J.-C. Appert-Collin, D. Thomas, L. Tampère
- 15h50 - 16h10 **Collecte des particules ultrafines à l'aide d'une colonne à bulles.**
M. Cadavid, D. Bémer, A. Charvet, D. Thomas
- 16h10 - 16h30 **Evaluation des performances de filtres plans vis-à-vis des particules d'un air semi urbain réel. Influence de l'arrêt de la ventilation**
Forthomme, A. Joubert, Y. Andrès, X. Simon, D. Bemer, P. Duquenne, L. Le Coq
- 16h30 - 16h50 **Simulation numérique et expérimentale d'un nébuliseur pneumatique**
N. Lelong, A. Junqua-Moullet, H. Suzanne, Y. Sommer de Gélécourt, C. Tanguy, P. Diot, L. Vecellio
- 16h50 - 17h10 **Nouveau préleveur par filtration sur grille met : développement, caractérisation, applications**
B. R'mili, O. Le Bihan, O. Aguerre-Chariol, C. Dutouquet, E. Frejafon
- 17h10 - 17h30 **Etude par rayonnement synchrotron x d'aérosols carbonés nanostructures fraîchement émis**
F.-X. Ouf, A. Coppalle, D. Ferry, X. Liu, B. Marcillaud, C. Miron, J.-B. A. Mitchell, T. Mostefaoui, C. Nicolas, M. Patanen, P. Parent, O. Sublemontier, J. Yon
- 17h30 *Conclusion des journées par le Dr. D. BOULAUD, Président de l'ASFERA*