

**32<sup>EME</sup> CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS**

CFA 2019

22 et 23 janvier 2019

FIAP Jean Monnet, 30 rue Cabanis 75014 PARIS

**PROGRAMME**

(Salle Bruxelles, sous-sol)

**Mardi 22 janvier 2019**

**9h00 – 9h10** Introduction par le Pr Evelyne GEHIN, Présidente de l'ASFERA

**9h10 – 9h50** **CONFÉRENCE PLÉNIÈRE : Bioaérosols dans les élevages intensifs d'animaux : antibiorésistance et approche "une seule santé"**

Par Dr Anne Oppliger

Co-auteurs : J.-G. Kraemer, S. Aebi, A. Ramette, M. Hilty

**BIOAEROSOLS ET SANTE**

**PRESIDENTS DE SEANCE : Pr Pierre LE CANN, Dr Philippe DUQUENNE**

**9h50 – 10h10** **Qualité de l'air intérieur des structures médicosociales et libérales**

E. Baures, J.-P. Gangneux, O. Blanchard, P. Le Cann, A. Florentin

**10h10 – 10h30** **Caractérisation du microbiote bactérien des poussières intérieures chez les patients asthmatiques et non asthmatiques : une étude pilote utilisant le séquençage haut débit**

P. Le Cann, P. Lemire, J.-P. Gangneux

**10h30 – 11h00 PAUSE – CAFÉ – EXPOSITION** (Salle Paris, 1<sup>er</sup> étage)

**11h00 – 11h20** **Impact de la qualité microbiologique de l'air pour les égoutiers**

J. Baude, S. Vacher, S. Cherrad, C. Bouvier, V. Maire

**11h20 – 11h40** **Exposition professionnelle aux poussières, endotoxines et microorganismes cultivables dans les unités de méthanisation**

P. Dirrenberger, T. Nicot, J. Kunz-Iffli, J. Grosjean, N. Monta, C. Coulais, V. Koehler, A. Pedros, B. Facon

**11h40 – 12h00** **Concentrations et distribution en taille des bioaérosols émis lors du tri des déchets ménagers**

P. Duquenne, X. Simon, J. Degois, C. Coulais, V. Koehler, C. Dziurla

**12h00 – 12h20** **Élaboration d'une valeur repère de concentration maximale de moisissures dans l'air extérieur - Intérêt et exemple d'application**

O. Schlosser

**12h20 – 12h40** **Caractéristiques de dépôt des bioaérosols par impaction inertiel**

U. Soysal, E. Géhin, F. Marty, E. Algré, C. Motzkus

**12h40 – 14h30 DÉJEUNER**

**13h45 – 14h30 ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASFERA**

**METROLOGIE ET CARACTERISATION DES SOURCES**  
**PRESIDENTS DE SEANCE : Claire DAZON, Samuel PEILLON**

**14h30 – 14h50 Qualification d'un dispositif aéraulique pour l'étude de l'adhésion et de la mise en suspension de particules**

S. Peillon, T. Gélain, F. Gensdarmes, O. Pluchery, C. Grisolia

**14h50 – 15h10 Relations entre propriétés physico-chimiques et pulvéulence de nanopoudres**

C. Dazon, O. Witschger, S. Bau, R. Payet, P.-L. Llewellyn

**15h10 – 15h30 Aérosolisation de particules de carbure de silicium sur des périodes longues**

S. Chakravarty, M. Fischer, O. Le Bihan, M. Morgeneyer

**15h30 – 15h50 PAUSE – CAFÉ – EXPOSITION** (*Salle Paris, 1<sup>er</sup> étage*)

**15h50 – 16h10 Qualification d'un dispositif expérimental permettant l'étude d'un moniteur de la contamination atmosphérique dans des conditions représentatives de chantiers de démantèlement**

G. Hoarau, G. Dougniaux, F. Gensdarmes, B. Dhieux Lestaevel, J. Laurent, P. Cassette

**16h10 – 16h30 Production d'aérosols représentatifs d'opérations de démantèlement pour des études de toxicologie**

M. Payet, F. Gensdarmes, V. Malard, C. Grisolia

**16h30 – 16h50 Evaluation des risques pour l'opérateur au cours d'essais d'explosivité de nanopoudres en laboratoire**

E. Bouhoulle, T. Sinaba, R. Laruelle, M. Dalle, O. Aguerre-Chariol, H. Breulet, O. Le Bihan

**16h50 REMISE DU PRIX JEAN BRICARD**

**17h15 COCKTAIL** (*Espace Jean Monnet, 1<sup>er</sup> étage*)

**Mercredi 23 janvier 2019**

- 9h00 – 9h40 CONFÉRENCE PLÉNIÈRE : Charge des aérosols par plasma à pression atmosphérique**  
Par Dr Nicolas Jidenko  
Co-auteur : J.-P. Borra
- 9h40 – 9h45 Information sur le « Club NanoMétrologie » (LNE/C'Nano) : Création d'une thématique « Aérosols »**  
F. Gaie-Levrel et S. Bau

**POSTERS EN 180 SECONDES**

- 9h45 – 9h50** Introduction à la présentation des posters
- 9h50 – 9h53 P1 - Mesures de taille de nanoparticules par SMPS : une intercomparaison dans le cadre du club NanoMétrologie**  
F. Gaie-Levrel, L. Bregonzio-Rozier, S. Bau, R. Payet, S. Artous, S. Jacquinet, A. Guiot, F.-X. Ouf, S. Bourrous, A. Marpillat, V. Crenn, C. Foulquier, G. Smith
- 9h53 – 9h56 P2 - Mesure des particules ultrafines en Wallonie, Belgique**  
R. Laruelle, S. Fays, C. Luthers, G. Gérard
- 9h56 – 9h59 P3 - Impact de la composition du carburant aéronautique sur ses émissions**  
I.-K. Ortega Colomer, A. Berthier, C. Irimiea, D. Delhaye
- 9h59 – 10h02 P4 - Méthode de dustiness vortex shaker : influence des conditions d'essais sur les caractéristiques des aérosols de poudres**  
C. Dazon, O. Witschger, S. Bau, R. Payet, P.-L. Llewellyn
- 10h02 – 10h05 P5 - Projet CarPE : Caractérisation et réduction des émissions des procédés poudres métalliques – Hautes énergies**  
O. Le Bihan, G. Darut, M. Morgeneyer, F. Lezzier, F. Devestel, A. Vion, C. Berguery, F. Morvan, J. Roquette, S. Dieu, B. Schnuriger, A. Vignes
- 10h05 – 10h08 P6 - Remise en suspension de particules depuis des surfaces rugueuses dans des plasmas stables de tokamaks**  
A. Autricque, C. Grisolia
- 10h08 – 10h11 P7 - Evaluation clinique de l'efficacité d'un purificateur d'air Intense Pure Air XL® sur la réduction des symptômes d'asthme, chez les sujets asthmatiques allergiques au chat lors d'une exposition dans la chambre environnementale Alyatec (CEE)**  
F. de Blay, N. Domis, A. Gherasim, N. Beck, A. Jacob, F. Schoettel
- 10h11 – 10h14 P8 - Development of remote operated, low flow rate, light weight TSPM sampler suitable for morphological analysis using UAVs**  
A.-S. Ahlawat, R. Tyagi

**10h20 – 10h40 PAUSE – CAFÉ – EXPOSITION** (Salle Paris, 1<sup>er</sup> étage)

**10h40 – 11h20 SESSION POSTER** (Salle Paris, 1<sup>er</sup> étage)

**AEROSOLS ET ENVIRONNEMENT**

**PRESIDENTS DE SEANCE** : Dr Olivier LE BIHAN, Dr Pierre LAGUIONIE

- 11h20 – 11h40 Vitesse de dépôt sec des particules atmosphériques nanométriques**  
P. Laguionie, L. Solier, D. Maro, G. Pellerin, D. Hébert, O. Connan, O.-T. Bah
- 11h40 – 12h00 Polarimètre de laboratoire (UV, Vis) pour évaluer la rétrodiffusion de la lumière par l'aérosol minéral désertique : applicabilité du modèle numérique T-matrix**  
A. Miffre, D. Cholleton, P. Rairoux
- 12h00 – 12h20 Distribution spatio-temporelle de l'aérosol minéral désertique par lidar (UV, Vis) résolu en polarisation : évaluation de la concentration en masse des particules**  
A. Miffre, D. Cholleton, P. Rairoux
- 12h20 – 12h40 Simulation multi-échelle des concentrations de carbone suie avec le modèle Street-in-Grid**  
L. Lugon, K. Sartelet, K. Youngseob, O. Chrétien

**12h40 – 14h00 DÉJEUNER**

## METROLOGIE DES AEROSOLS DE COMBUSTION

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Xavier MERCIER, Dr Jérôme YON

**14h00 – 14h20** Caractérisation de l'émission particulaire de nanodéchets halogénés lors d'une incinération dans un four de laboratoire à 1100 °C

C. Dutouquet, L. Meunier, O. Aguerre-Chariol, A. Joubert, R. Boudhan, S. Durécu, L. Le Coq, O. Le Bihan

**14h20 – 14h40** Développement d'une méthode innovante basée sur la diffusion spectrale de la lumière pour la mesure de distribution de taille de suie

M. Bouvier, J. Yon, G. Lefevre, F. Grisch

**14h40 – 15h00** Impact de l'ajout d'une gangue de composés organiques sur les propriétés radiatives de particules de suie

G. Lefevre, M. Bouvier, J. Yon

**15h00 – 15h20** Une nouvelle approche analytique pour estimer les propriétés hygroscopiques des aérosols de suie en tenant compte de leur distribution en taille et de leurs morphologies

J. Wu, A. Faccinotto, S. Batut, S. Grimonprez, P. Desgroux, D. Petitprez

**15h20 – 15h40** Quantification spatiale du dépôt de suies dans un local lors d'un incendie

A. Kort, F.-X. Ouf, T. Gélain, J. Malet, R. Lakhmi, P. Breuil, J.-P. Viricelle

**15h40 – 16h00** PAUSE – CAFÉ – EXPOSITION (Salle Paris, 1<sup>er</sup> étage)

## COLLECTE ET EPURATION DES AEROSOLS

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Emmanuel BELUT, Dr Benoît SAGOT

**16h00 – 16h20** Filtration de particules de suies - influence de l'humidité

C. Godoy

**16h20 – 16h40** Modélisation de l'évolution des performances de médias fibreux au cours de leur colmatage par des particules nanostructurées

D. Thomas, S. Pacault, A. Charvet, N. Bardin-Monnier, J.-C. Appert-Collin

**16h40 – 17h00** Capture de particules micrométriques par mousse aqueuse sèche - Approche expérimentale

M. Mazia, D. Counilh, F. Gensdarmes, A. Chinnayya

**17h00 – 17h20** Collecte des aérosols par les gouttes : impact du phénomène de capture arrière en régime laminaire stationnaire

E. Belut

**17h20 – 17h40** Application du concept d'impaction virtuelle à la filtration

B. Sagot, D. Le Dur

**17h40** CONCLUSION DU CONGRÈS PAR LA PRESIDENTE DE L'ASFERA

**17h45** FIN DU CONGRÈS