



Société Chimique de France

Workshop 2012

du groupe SCF
« Dégradation et comportement au feu
des matériaux organiques »

« Combustion des matériaux polymères et toxicité »

Combustion of polymers and toxicity

Les 8 et 9 octobre 2012
A Saint-Etienne (42)

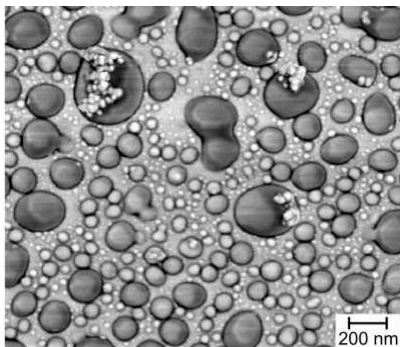


Image AFM de suies de PMMA/ SiO₂/APP.

La plupart des victimes d'incendies succombent sous l'effet de causes multiples et notamment en raison de la toxicité des effluents de combustion. Or, la nature des produits issus de la combustion des matières plastiques est à la fois conditionnée par les scénarios d'inflammation, la composition des polymères et la nature des systèmes retardateurs de flamme qui ont pu être incorporés dans ces polymères. Le développement de nouvelles techniques d'instrumentation et d'approches multi-échelles permet aujourd'hui d'identifier précisément les constituants des effluents de combustion et notamment les particules ultrafines.

Le groupe « Dégradation et comportement au feu des matériaux organiques » de la Société Chimique de France propose un workshop axé sur les problématiques de toxicité liées au risque incendie impliquant les matières plastiques et leurs additifs. L'objectif est de réunir l'ensemble des acteurs industriels et académiques qui s'intéressent à la prévention de l'émission de substances toxiques, à leur identification et leur caractérisation pour différents cas d'inflammation des matières plastiques.

Most fire victims die as a result of multiple causes and particularly because of the toxicity of combustion products. However, the nature of the products of combustion of plastics is conditioned by the ignition scenarios, the composition of the polymers and the nature of flame retardant systems that have been incorporated into these polymers. The development of new instrumentation techniques and multi-scale approaches enables today to precisely identify the components of combustion products including ultrafine particles.

The group "Degradation of organic materials and Fire behavior" of the Chemical Society of France offers a workshop focused on toxicity issues related to fire risk involving plastics and their additives. The goal is to bring together all industrial and academic players who are interested in preventing the emission of toxic substances, their identification and their characterization for different cases of inflammation of plastics

COMITE D'ORGANISATION ET COMITE SCIENTIFIQUE

Organizing Committee and Scientific Committee

C. CHIVAS-JOLY, LNE
D. DELAVAL, CTTM Le Mans
H. FARGE, MAEDER RESEARCH, Groupe MAEDER
M. FERRIOL, LMOPS/Université de Lorraine
JL. GARDETTE, LPMM/Univ. Clermont-Ferrand
M. LEFEBVRE, ARDI Dépt Matériaux et Procédés
JM. LOPEZ-CUESTA, Centre des matériaux/EM Alès



8 octobre 2012

13h00 Accueil des participants

Prise en compte de la toxicité

Consideration of the toxicity

13h15 Ouverture et présentation de la journée,
Workshop Opening

Didier BERNACHE, Directeur de la Recherche - ECOLE DES MINES DE ST ETIENNE

13h45 Etude statistique des incendies domestiques,
Statistical study of home fires

Benjamin BATIOU, doctorant - Institut Pprime - ENSMA

14h15 Lien entre toxicités et normalisation

Link between toxicity and standardization

Eric GUILLAUME, responsable R&D de la Direction des Essais - LNE

14h45 Influence des moyens de caractérisation sur la dégradation des matériaux/ Intérêt de l'approche multi-échelle sur le comportement au feu et l'analyse gaz,

Influence of characterization methods on material degradation / Interest of the multi-scale approach on the fire behavior and gas analysis

Damien MARQUIS Ingénieur R&D/Dépt. CFSI/Pôle EEC - LNE et Anycée CAMILLO, doctorante LNE

15h15 Pause

Les gaz de combustion et les aérosols de combustion

The combustion gases and the combustion aerosols

15h45 Évaluation des risques d'émanations toxiques et irritantes lors d'incendies, et les facteurs influençant ces émanations

Assessment of toxic and irritant life hazards in fires, and the factors affecting fire gas toxicity

Anna A. STEC, Stec MSc, PhD, MRSC, CChem, CSci. Fire Toxicity Leader - Centre for Fire and Hazards Science - UNIVERSITY OF CENTRAL LANCASHIRE

16h15 Impact environnemental des incendies

Environmental Impact of Fires

Dr Margaret S. McNAMEE, Research Manager and Dr Per BLOMQUIST, Senior Researcher - SP TECHNICAL RESEARCH INSTITUTE OF SWEDEN

16h45 Caractérisation des nanoparticules libérées lors de la combustion de nanocomposites (projets NanoFeu et INNANODEP)

Characterization of nanoparticles released by the combustion of nanocomposites (NanoFeu and INNANODEP project)

Carine CHIVAS-JOLY, Coordinatrice R&D /Pôle Energie Environnement et Combustion - LNE

17h15 Questions - réponses avec les intervenants

17h45 Table ronde - réunion de l'AG

9 octobre 2012

8h45 Accueil

9h00 Mise en suspension de contaminants particulaires en situation d'incendie
Suspension of particulate contaminants in fire

José-Marie LOPEZ-CUESTA, Professeur, Centre des Matériaux, ECOLE DES MINES D'ALES

9h30 Moyens de mesure des aérosols émis lors de la dégradation thermique de matériaux

Measuring methods of aerosols emitted during the thermal degradation of materials

François-Xavier OUF, Chercheur au Laboratoire de physique et de métrologie des aérosols (LPMA) - IRSN

10h00 Caractérisation et réduction des émissions particulaires issues de l'incinération des déchets contenant des nanomatériaux manufacturés

Characterization and reduction of particulate emissions from the incineration of wastes containing manufactured nanomaterials

Dominique FLEURY, Responsable Etudes et Recherche - Coordinateur du projet NanoFlueGas - Unité Procédés et Energies Propres et Sûrs - Direction des Risques Accidentels, INERIS

10h30 Questions - réponses avec les intervenants

10h45 Pause

Méthodes actuelles de mesure des aérosols et produits de combustion

Current methods of aerosol measurement and combustion products

11h15 Techniques de filtration des aérosols - *Aerosol filtration techniques*

Laurence LE COQ, professeur - Responsable du Département Systèmes énergétiques et environnement (DSEE)- ECOLE DES MINES DE NANTES

11h45 Moyens de protections - *Protection Methods*

Laurent MARCHAL, Responsable laboratoire - SP Défense, HONEYWELL SAFETY PRODUCTS

12h15 Méthodes actuelles de mesure des aérosols

Intervenant en cours de sélection

12h45 Présentation du pôle ECOTOX - *Presentation of ECOTOX*

Bruno COMBOURIEU, directeur scientifique - Pôle ECOTOX

13h00 Questions - réponses avec les intervenants

13h15 Repas

Risques liés aux émissions de nanoparticules

Risks related to emissions of nanoparticles

14h30 Projet Partox - *Partox project*

Alain THOREL, Directeur de recherche - Centre des Matériaux - ECOLE DES MINES DE PARIS

15h00 Toxicité des nanoparticules aérosolisées

Toxicity of aerosolized nanoparticles

Jérémy POURCHEZ, chargé de recherche - ECOLE DES MINES DE ST ETIENNE

15h30 Visite des laboratoires de l'Ecole des Mines - *Visit Laboratories*

16h30 Clôture du workshop - *Workshop closing*

BULLETIN D'INSCRIPTION AU WORKSHOP WORKSHOP REGISTRATION FORM

à retourner de préférence avant le 25 Septembre 2012
(before september 25th)

Nom : Prénom :
(Name) (First Name)
Fonction (function):
Société/organisme (society) :
e-mail :
Adresse (address) :
CP : Ville (Town):
Tél (Phone): Télécopie :
N° de SIRET :

Cochez les cases correspondantes (check): Ci-joint un :

- chèque de : Euros à l'ordre de « **Association groupe comportement au feu** » (check payable to)
- bon de commande (order form),
correspondant à x inscription(s)
- Plein tarif (full price) Adhérent du groupe SCF
(SCF group member)

Date et signature :

Cachet de l'entité :

INSCRIPTION A RETOURNER A (Return to) :

Monsieur Michel FERRIOL
IUT de Moselle Est – Département Chimie - Université de Lorraine
BP 80105 - Rue Victor Demange
57503 SAINT AVOLD CEDEX
Mail : michel.ferriol@univ-lorraine.fr / Tél : 03 87 93 91 02

LIEU DU WORKSHOP (Workshop location):

ENSM - Espace Fauriel
29 Rue Ponchardier à Saint Etienne
(rue parallèle au Cours Fauriel)



Ligne autobus n°6-arrêt « Centre des Congrès »



FRAIS D'INSCRIPTION (Registration Fees):

comprenant la participation aux frais de la journée, l'accès aux interventions ainsi que l'adhésion au groupe « Dégradation et comportement au feu des matériaux organiques » de la SCF pour l'année 2012

	Avant 25/09/12	Après 25/09/12
Plein tarif (full price)	150 €	180 €
Adhérents du gpe SCF(*) <i>(SCF group member)</i>	120 €	140 €

(*) Adhérents = cotisation réglée lors du colloque de 2011 de Saint Avold