

Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère

20 au 22 Janvier 2014

Centre International de Conférences - Météopole de Toulouse

Les interventions se composent de 15 minutes de présentation suivis de 5 minutes de questions

Lundi 20 janvier

- 10H00 - 10H30 Accueil, Inscriptions, Café
10H30 - 10H40 Allocution d'ouverture (P. Bougeault, CNRM)

Session 1 : *Aérosols secondaires et nucléation (Partie 1)* – Roberts G., Foucher P.-Y.

- 10H40 - 11h00 Modélisation des aérosols pour la gestion de la qualité de l'air, du modèle 0D aux applications 3D avec le modèle CHIMERE
Bertrand Bessagnet¹, E. Debry¹, F. Couvidat¹, L. Menut², K. Sartelet³
(1 – INERIS ; 2 – LMD ; 3 – CEREÀ)
- 11H00 - 11H20 Modélisation et évaluation de l'oligomérisation
Vincent Lemaire¹, I. Coll¹, F. Couvidat², B. Bessagnet², C. Seigneur³
(1 – LISA ; 2 – INERIS ; 3 – CEREÀ)
- 11H20 - 11H40 Modélisation explicite de la formation de l'aérosol organique secondaire
Farida Ouzebidour, S. La, M. Camredon, B. Aumont (LISA)
- 11H40 - 12H00 Modélisation des nitrates sur Paris - Disponibilité des précurseurs et régime chimique associé
Hervé Petetin¹, M. Beekmann¹, J. Sciare², A. Rosso³, O. Sanchez³
(1 – LISA ; 2 – LSCE ; 3 – AIRPARIF)
- 12H00 - 14H00 Buffet
14H00 - 15H15 Remise du prix Prud'Homme 2013

Session 1 : Aérosols secondaires et nucléation (Partie 2) – Roberts G., Foucher P.-Y.

- 15H15 - 15h35 Simulation de la chimie des aérosols pour 3 cas d'étude sur l'Europe :
intercomparaison des modèles Meso-NH et WRF-CHEM et comparaison avec les
bases de données existantes
Alexandre Berger¹, **M. Leriche**¹, **C. Mari**¹, **D. Gazen**¹, **J. Escobar**¹, **C. Barbet**², **L.
Deguillaume**², **N. Chaumerliac**², **P. Tulet**³
(1 – LA ; 2 – LaMP ; 3 – LACy)
- 15H35 - 15H55 Modélisation de la formation des AOS par la chimie du nuage avec le modèle
Méso-NH : simulation 2D d'un nuage orographique observé à la station du Puy-
de-Dôme
A. Berger¹, **Maud Leriche**¹, **L. Deguillaume**², **C. Mari**¹, **P. Tulet**³, **K. Sellegri**², **A.
Colomb**², **E. Freney**², **V. Jacob**⁴
(1 – LA ; 2 – LaMP ; 3 – LACy ; 4 – LGGE)
- 15h55 - 16h15 LIMA : un schéma microphysique à 2 moments pour Meso-NH
Benoît Vié¹, **J.-P. Pinty**², **S. Bertet**²
(1 – CNRM-GAME ; 2 - LA)
- 16H15 - 18H00 Pause et Session posters

Mardi 21 janvier

Session 2 : Émissions et dépôts - Liousse C., Mieville A., Darras S.

- 09H00 - 09H20 Generation and transport of aerosol properties in the coastal zone
Jacques Piazzola, **A. Demoisson**, **G. Tedeschi** (*Mediterranean Institute of
Oceanography*)
- 09H20 - 09H40 Dépôt sec des aérosols submicroniques sur l'eau en présence de vent et de
courant: expérience en laboratoire et modélisation
Nevenick Calec¹, **P. Boyer**¹, **M. Amielh**², **A. Mailliat**³, **F. Anselmet**^{2,3}, **H. Branger**²
(1 – IRSN ; 2 – IRPHE ; 3 - Ecole Centrale Marseille)
- 09H40 - 10H00 Contribution à la variabilité des aérosols des différentes sources dans la région
Euro-Méditerranéenne avec le modèle CHIMERE
Géraldine Rea, **S. Turquety**, **L. Menut**, **Y. Kim**, **S. Mailler**, **S. Stromatas** (*LMD*)
- 10H00 - 10H20 Caractérisation chimiques de PM et détermination des sources d'émission :
quelques aspects que nous indiquent les mesures de terrain
Jean-Luc Jaffrezo¹, **P. Laj**¹, **A. Waked**¹, **J.-L. Besombes**², **C. Piot**², **B. Golly**², **O.
Favez**³
(1 – LGGE ; 2 – LCME ; 3 – NERIS / LCSQA)

- 10H20 – 10H40 Pause
- 10H40 - 11H00 Homogénéisation du calcul des émissions de poussières minérales entre l'Europe et l'Afrique dans CHIMERE
Régis Briant¹, L. Menut¹, S. Turquety¹, G. Rea¹, S. Mailler¹, C. Prigent²
(1 – LMD ; 2 – LERMA)
- 11H00 - 11H20 Vers une paramétrisation « offline » de tempêtes de poussières
Florian Pantillon¹, P. Knippertz¹, John Marsham²
(1 – KIT ; 2 – U. of Leeds)
- 11H20 - 11H40 Estimation des émissions dues aux feux de biomasse dans le cadre du projet MACC-II
Samuel Remy, J. Kaiser (ECMWF)
- 11H40 - 12H00 Modélisation de l'érosion éolienne en présence de végétation
Sylvain Dupont¹, G. Bergametti², B. Marticorena², S. Simoëns³
(1 – ISPA ; 2 – LISA ; 3 – LMFA)
- 12H00 - 12H20 Représentation du transport et du lessivage de traceurs dans le schéma convectif d'Emanuel
R. Pilon, **Jean-Yves Grandpeix** (LMD)
- 12H20 - 14H00 Déjeuner

Session 3 : Aérosols/Rayonnement – Voltaire A., Leriche M.

- 14H00 - 14H20 Mineral dust direct radiative forcing: quantification of the longwave spectral range component with respect to the shortwave one
Michaël Sicard¹, M. Mallet², P. Dubuisson³, S. Berlolín¹, A. Comerón¹
(1 – RSLaB ; 2 – LA ; 3 – LOA)
- 14H20 - 14H40 Modélisation de l'effet radiatif des aérosols sur la photolyse dans le modèle CHIMERE : développement et application à la SOP CHARMEX (juin-août 2013)
Sylvain Mailler, L. Menut, S. Turquety, Y.-S. Kim, R. Briant, G. Rea (LMD)
- 14H40 - 15H00 Impact de la présence d'aérosols sur l'estimation du rayonnement solaire atteignant la surface sous conditions de ciel clair
Xavier Ceamanos, D. Carrer, J.-L. Roujean (CNRM-GAME)
- 15H00 - 15H20 Impact du type d'aérosols sur l'estimation du rayonnement solaire descendant à la surface: application en Afrique de l'Ouest
Mamadou Simina Drame, X. Ceamanos, J.-L. Roujean, A. Boone, J.-P. Lafore, D. Carrer (CNRM-GAME)

- 15H20 - 15H40 Interactions aérosols-rayonnement-atmosphère-océan sur la région méditerranéenne durant l'été 2012 (campagne TRAQA/ChArMEx)
Pierre Nabat¹, S. Somot¹, M. Mallet², M. Michou¹, F. Sevault¹, A. Culot¹, E. Bruhier¹ et l'équipe ChArMEx
(1 – CNRM-GAME ; 2 – LA)
- 15H40 - 16H00 Pause
- 16H00 - 16H20 The Aerosol Direct Radiative Impact in the MEDiterranean (ADRIMED) project
Marc Mallet (LA) and the ADRIMED group
- 16H20 - 16H40 Effets radiatifs direct et semi-direct des aérosols sur le climat en région méditerranéenne : approche par la modélisation régionale couplée
Pierre Nabat¹, S. Somot¹, M. Mallet², F. Sevault¹
(1 – CNRM-GAME ; 2 – LA)
- 16H40 - 17H00 Sensibilité aux aérosols anthropiques dans CNRM-CM5
Olivier Geoffroy, D. Saint-Martin, A. Voldoire, C. Cassou (CNRM-GAME)
- 17H00 - 17H20 Effet radiatif des aérosols et des nuages en Afrique de l'Ouest, transect méridien et cycle saisonnier
Olivier Geoffroy, Dominique Bouniol, Françoise Guichard, Florence Favot (CNRM-GAME)
- 17H20 - 17H40 Attribution de l'effet climatique des aérosols : le relatif échec de CMIP5
Aurélien Ribes¹, L. Terray²
(1 – CNRM-GAME ; 2 – CERFACS)

Mercredi 22 janvier

Session 4 : Transport et prévisions – Lac C. ; Flamant C.

- 09H00 - 09H20 Analyse et modélisation des aérosols au Centre Europeen
Samuel Remy, J.-J. Morcrette, A. Benedetti (ECMWF)
- 09H20 - 09H40 Évaluation d'un schéma interactif d'aérosols troposphériques dans ARPEGE-Climat/Evaluation of an interactif tropospheric aerosol scheme in ARPEGE-Climat
Martine Michou, P. Nabat, D. Saint-Martin (CNRM-GAME)
- 09H40 - 10H00 Prévisibilité de la modélisation des aérosols pendant ChArMEx 2013
Laurent Menut, G. Réa, S. Turquety, S. Mailler (LMD)
- 10H00 - 10H20 Analyse de la distribution verticale, du transport et des propriétés optiques des poussières désertiques sur le bassin ouest de la Méditerranée
Jean-François Léon¹, G. Roberts⁴, J.-P. Chaboureau¹, T. Bourrienne⁴, P. Augustin², M. Mallet¹, V. Pont¹, M. Fourmentin², H. Delbarre², F. Dulac³, D. Lambert¹, C. Di Biagio⁵, C. Gaimoz⁵, N. Grand⁵, R. Loisil⁶, P. Formenti⁵
(1 – LA ; 2 – LPCA ; 3 – LSCE ; 4 – CNRM-GAME ; 5 – LISA ; 6 – DT-INSU)

- 10H20 - 10H40 Le transport et l'évolution des aérosols dans le bassin méditerranéen à l'aide de Flexpart dans le cadre de la campagne ChArMEx
Marine Claeys¹, G. Roberts¹, B. Sauvage², M. Mallet²
(1 – CNRM-GAME ; 2 – LA)
- 10H40 – 11H00 Pause
- 11H00 - 11H20 Sensibilité des prévisions de poussières sahariennes à la résolution pendant Fennec
Jean-Pierre Chaboureau¹, C. Flamant², C. Kocha^{2,3}, J.-P. Lafore³, C. Lavaysse², F. Marnas², M. Mokhtari³, J. Pelon², K. Schepanski⁴, P. Tulet³
(1 – LA ; 2 – LATMOS ; 3 – CNRM-GAME ; 4 – U. Of Leeds)
- 11H20 - 11H40 North African dust over the Mediterranean basin: Dust source characteristics and atmospheric controls
Kerstin Schepanski¹, M. Mallet², T. Borriane³, H. Deneke¹, P. Formenti⁴, E. Freney⁵, B. Heinold¹, L. Klüser⁶, T. Kunze¹, J. Pelon⁷, G. Roberts³, K. Sellegri⁵, I. Tegen¹
(1 – IFT Leipzig ; 2 – LA ; 3 – CNRM-GAME ; 4 – LISA ; 5 – LaMP ; 6 – DLR ; 7 – LATMOS)
- 11H40 - 12H00 Détermination de la granulométrie et de la nature des aérosols à Minorque durant la campagne ChArMEx/ADRI-MED
D. Vignelles¹, François Dulac², J.-B. Renard¹, M. Jeannot¹, J. Totems², P. Chazette², M. Boytard², P. Durand³, B. Barret³
(1 – LPC2E ; 2 – LSCE ; 3 – LA)
- 12H00 - 12H20 Dust Model Intercomparison For Summer 2012 In The Western Mediterranean and Comparison to The Pre-ChArMEx/TRAQA Campaign Observations
Sara Basart¹, François Dulac², J.M. Baldasano^{1,3}, P. Nabat⁴, M. Mallet⁵, F. Solmon⁶, B. Laurent⁷, J. Vincent⁷, L. Menut⁸, L. El Amraoui⁴, B. Sic⁴, J.-P. Chaboureau⁵, J.-F. Léon⁵, K. Schepanski⁹, J.-B. Renard¹⁰, F. Ravetta¹¹, J. Pelon¹¹, C. Di Biagio⁸, P. Formenti⁸, I. Chiapello¹², J.-L. Roujean⁴, X.Ceamanos⁴, D. Carrer⁴, M. Sicard¹³, H. Delbarre¹⁴, J.-L. Attié^{4,5}
(1 – BSC-CNS Barcelona ; 2 – LSCE ; 3 – EML Barcelona ; 4 – CNRM-GAME ; 5 – LA ; 6 – ICPT Trieste ; 7 – LISA ; 8 – LMD ; 9 – IFT Leipzig ; 10 – LPC2E ; 11 – LATMOS ; 12 – LOA ; 13 – RSLaB ; 14 – LPCA)
- 12H20 - 12H40 Caractérisation physico-chimique des aérosols au Cap Corse
J. Nicolas¹, Jean Sciare¹, F. Dulac¹, D. Lambert², et l'équipe 'Observatoire du Cap Corse'
(1 – LSCE ; 2 – LA)
- 12H40 - 14H00 Déjeuner

- 14H00 - 14H20 Télédétection de la présence d'aérosols à l'aide du satellite MSG
Dominique Carrer¹, J.-L. Roujean¹, X. Ceamanos¹, B. Six², H. Xu³
(1 – CNRM-GAME ; 2 – ICARE ; 3 – U, of the Chinese Academy of Sciences)
- 14H20 - 14H40 First analysis of the aerosol properties derived from Measurements Of The New Airborne Sunphotometer PLASMA During The Campaigns SHADOWS And ChArMEx
Benjamin Torres¹, L. Blarel¹, P. Goloub¹, M. Mallet², T. Bourrienne³, D. Tanré¹, F. Dulac⁵, O. Dubovik¹, C. Verwaerde¹, T. Podvin¹, A. Mortier¹, Y. Derimian¹, G. Roberts³, G. Monboisse³, P. Chazette⁴, J. Totems⁴, M.-L. Boytard⁴, D. Fuertes¹, T. Di Iorio⁵, A. di Sarra⁵
(1 – LOA ; 2 – LA ; 3 – CNRM-GAME ; 4 – LSCE ; 5 – ENEA Roma)
- 14H40 - 15H00 Observations des aérosols par télédétection aéroportée et spatiale pendant la campagne ChArMEx
Jacques Pelon¹, G. Ancellet¹, C. Flamant¹, F. Parol², K. Schepanski³, P. Formenti⁴, M. Mallet⁵, P. Tulet⁶, F. Dulac⁷
(1 – LATMOS ; 2 – LOA ; 3 – IFT Leipzig ; 4 – LISA ; 5 – LA ; 6 – LACy ; 7 – LSCE)
- 15H00 - 15H20 Monitoring of airborne Saharan Dust with IASI infrared observations
Lars Klueser¹, C. Bergemann¹, K. Schepanski²
(1 – DLR ; 2 – IFT Leipzig)
- 15H20 - 15H40 Evaluation of Aerosol Distribution in the 3D CTM MOCAGE using the assimilation of AOD measurements
Bojan Sic¹, L. El Amraoui¹, A. Piacentini², E. Emili², V. Marécal¹, B. Josse¹, D. Cariolle²
(1 – CNRM-GAME ; 2 – CERFACS)
- 15H40 - 16H00 Télédétection des aérosols à Minorque pendant la campagne ChArMEx/ADRIMED de l'été 2013
Mai-Lan Boytard¹, J. Totems¹, P. Chazette¹, F. Dulac¹, F. Marnas¹, E. Dieudonné¹, M. Sicard²
(1 – LSCE ; 2 – RSLaB)
- 16H00 Fin des AMA 2014
-

Liste des posters

Sensibilité du couvert neigeux au dépôt d'aérosol carbonés en Himalaya: analyse de forages glaciaires et de simulations climatiques régionales

M. Ménégoz¹, G. Krinner¹, Y. Balkanski², O. Boucher³, A. Cozic², S. Lim¹, P. Ginot^{1,4}, P. Laj¹, H.W. Jacobi¹, Hubert Gallée¹, A. Marinoni^{5,6}

(1 – LGGE ; 2 – LSCE ; 3 – LMD ; 4 – IRD ; 5 – CNR Bologna)

Simulation et observation des panaches d'aérosols désertiques et de leur flux radiatifs pendant la campagne FENNEC en juin 2011

Fanny Minvielle¹, Y. Derimian¹, J.-C. Péré¹, C. Flamant², G. Brogniez¹

(1 – LOA ; 2 – LATMOS)

Contribution à l'étude des propriétés optiques et microphysiques des aérosols atmosphériques

J. Iben khalifa, C. Azri, M. Chaâbane (Faculté des sciences de Sfax, Tunisie)

The impact of desert dust on the life cycle of convection in the Mediterranean basin: a case study from the HYMEX SOP 1

Cyril Flamant¹, J.-P. Chaboureau², P. Chazette³, P. Di Girolamo⁴, E. Freney⁵, F. Burnet⁶, J. Banks⁷, A. Schwarzenboeck⁵, R. Dupuy⁵

(1 – LATMOS ; 2 – LA ; 3 – LSCE ; 4 - Università della Basilicata, Potenza, Italy ; 5 – LaMP ; 6 – CNRM-GAME ; 7 - Imperial College, London, UK)

A comparative synthesis of satellite-derived and model-simulated aerosol optical depth products in the Mediterranean region: towards a new 4D-reconstruction of the aerosol field

Pierre Nabat¹, S. Somot¹, M. Mallet², I. Chiapello³, J.-J. Morcrette⁴, F. Solmon⁵, S. Szopa⁶, F. Dulac⁶

(1 – CNRM-GAME ; 2 – LA ; 3 – LOA ; 4 – ECMWF ; 5 – ICTP ; 6 – LSCE)

One year observation of fine aerosols in Algeria atmosphere under ChArMEx project

A. Lemou¹, L. Rabhi², J. Nicolas³, R. Ladjji¹, J. Sciare³, N. Yassaa²

(1 – CRAPS, Algiers ; 2 – USTHB, Algérie ; 3 – LCSE)

Utilisation d'un algorithme simplifié de correction atmosphérique pour l'estimation de l'épaisseur optique des aérosols dans la région d'Oran en Algérie

Mohamed Benslimane, A. Hamimed, A. Khaldi (U. de Mascara, Algérie)

Évaluation des caractéristiques des aérosols mesurées par IASI sur la bande tropicale

Virginie Capelle, A. Chédin, M. Siméon, C. Tsamalis, C. Pierangelo, M. Pondrom, R. Armante, C.

Crevoisier, L. Crepeau, N. A. Scott (LMD)

Modélisation du lessivage des particules radioactives - Analyse de sensibilité pour le cas de l'accident de Tchernobyl

Yelva Roustan¹, A. Quérel¹, N. Duhanyan¹, M. Bocquet¹, V. Winiarek¹, D. Quélo²

(1 – CEREIA ; 2 – IRSN)

Effets de la modélisation de la couche limite et des courants de densités sur le soulèvement des poussières désertiques au Sahara

M. Gueye, F. Hourdin, Jean-Louis Dufresne (LMD)