

**Atelier international sur la recherche relative à la prévision de la qualité de l'air
NOAA David Skaggs Research Center, Boulder (Colorado)
Programme (mis à jour le 30 novembre 2009)**

Présentations orales et pauses : Salle polyvalente du DSRC (GC402)

Dîner : Classe GB124 du DSRC

Séance de présentation par affiches du mercredi soir : Cafétéria (GC425) et classe GB124 du DSRC

Mercredi 2 décembre 2009

- 8 h - 8 h 30** **Inscription**
- 8 h 30 - 8 h 45** **Accueil et objectifs de l'atelier**
Conférencier: Jim Meagher (NOAA)
- 8 h 45 - 10 h 20** **Séance plénière : Besoins de recherche selon le point de vue du praticien**
Président : Jim Meagher (NOAA)
- 8 h 45 - 9 h 15 Keith Puckett (EC) - *Besoins de recherche selon le point de vue d'EC*
- 9 h 15 - 9 h 45 Paula Davidson (NOAA) - *Besoins de recherche selon le point de vue de la NOAA*
- 9 h 45 - 10 h 15 Adrian Simmons (ECMWF) - *Besoins de recherche selon le point de vue européen*
- 10 h 15 - 10 h 20 Discussion
- 10 h 20 - 10 h 40** **Pause**
- 10 h 40 - 12 h** **Thème 1: Défis liés à la prévision des particules**
Président : Jerome Fast (PNNL)
- 10 h 40 - 11 h Alma Hodzic (NCAR) - *Les modèles en 3 dimensions peuvent-ils expliquer les aérosols organiques primaires et secondaires, fossiles et non fossiles observés?*
- 11 h - 11 h 20 Ho-Chun Huang (SAIC, NOAA) - *Impact du transport transcontinental sur la prévision des particules aux É.-U.*
- 11 h 20 - 11 h 40 Mike Moran (EC) - *Module relatif aux particules dans le nouveau modèle opérationnel canadien de prévision de la qualité de l'air GEM MACH 15 : Situation actuelle et plans futurs*
- 11 h 40 - 12 h Paul Makar (EC) - *Simulations à haute résolution de la formation de particules de sulfate sur les fronts du lac Breeze : Repérage des processus et implications pour les prévisions*
- 12 h - 13 h** **Dîner**
- 13 h - 14 h** **Thème 1 : Défis liés à la prévision des particules (suite)**
- 13 h - 13 h 20 Wanmin Gong (EC) - *Évaluation des processus liés aux nuages dans la prévision des particules*
- 13 h 20 - 13 h 40 Jerome Fast (PNNL) - *Comment savoir si les prévisions concernant les aérosols s'améliorent pour les bonnes raisons?*
- 13 h 40 - 14 h Discussion
- 14 h - 14 h 20** **Pause**
- 14 h 20 - 16 h** **Thème 2 : Traitement des sources intermittentes dans les modèles de prévision**
Président : Stuart McKeen (NOAA)
- 14 h 20 - 14 h 40 Daewon Byun (NOAA) - *Améliorer les prévisions de la qualité de l'air grâce à la réduction supplémentaire des valeurs hypothétiques utilisées pour les entrées*
- 14 h 40 - 15 h Youngsin Chun (NIMR/Korea) - *Système d'alerte rapide pour les tempêtes de poussière d'Asie en Corée*
- 15 h - 15 h 20 Hermann Jakobs (U Cologne) - *Simulation des tempêtes de poussière à l'aide du modèle de prévision de la qualité de l'air régional EURAD*
- 15 h 20 - 15 h 40 David Lavoué (EC) - *Capacité de prévision des feux de forêt dans le modèle canadien de prévision de la qualité de l'air GEM-MACH*
- 15 h 40 - 16 h Discussion

16 h - 18 h 30 Séance de présentation par affiches pour tous les thèmes

Jeudi 3 décembre 2009

- 8 h 30 - 10 h 10** **Thème 3 : Prévisions de la qualité de l'air et prévisions météorologiques : Interactions bidirectionnelles**
Présidente : Véronique Bouchet (EC)
- 8 h 30 - 8 h 50 Georg Grell (NOAA) – *Étude de l'impact de la fumée provenant des feux de forêt survenus en ALASKA en 2004 sur le rayonnement et la microphysique des nuages à l'aide de WRF-Chem*
- 8 h 50 - 9 h 10 Rohit Mathur (EPA) – *Système de modélisation couplé bidirectionnel WRF-CMAQ : Élaboration, mise à l'essai et applications initiales*
- 9 h 10 - 9 h 30 Sarah Lu (NOAA) – *Système NEMS/GFS-GOCART : Aperçu, situation et résultats préliminaires*
- 9 h 30 - 9 h 50 Alexander Baklanov (Danish Met Institute) – *Aperçu de la recherche européenne sur la modélisation couplée en ligne dans le cadre de la Loi sur la protection des eaux navigables avec interaction bidirectionnelle*
- 9 h 50 - 10 h 10 Discussion
- 10 h 10 - 10 h 30** **Pause**
- 10 h 30 - 11 h 50** **Thème 4 : Post-traitement des prévisions de la qualité de l'air**
Présidente : Mike Moran (EC)
- 10 h 30 - 10 h 50 Stavros Antonopoulos (EC) – *Prévision aux trois heures des concentrations ponctuelles d'O₃, de MP_{2,5} et de NO₂ à l'aide d'une méthodologie MOS actualisable*
- 10 h 50 - 11 h 10 Edouard Debry (INERIS/France) – *Utilisation d'une modélisation globale pour améliorer la prévision des particules en France*
- 11 h 10 - 11 h 30 Irina Djalalova (U Colorado, NOAA) – *Techniques globales de correction du biais pour prévoir l'O₃ et les MP_{2,5} de surface pendant l'expérimentation du TEXAQS-II en 2006*
- 11 h 30 - 11 h 50 Scott Jackson (EPA) – *Post-traitement des prévisions de la qualité de l'air pour les prévisionnistes du programme AIRNow*
- 11 h 50 - 12 h 50** **Dîner**
- 12 h 50 - 13 h 50** **Thème 4 : Post-traitement des prévisions de la qualité de l'air (suite)**
- 12 h 50 - 13 h 10 Frederik Meleux (INERIS/France) - *Post-traitement du système opérationnel de prévision de la qualité de l'air PREVAIR au-dessus de l'Europe en combinant les sorties du modèle et les observations*
- 13 h 10 - 13 h 30 William Ryan (Penn State U) – *Utilisation opérationnelle de l'orientation concernant le modèle de prévision numérique de la qualité de l'air*
- 13 h 30 - 13 h 50 Discussion
- 13 h 50 - 14 h 10** **Pause**
- 14 h 10 - 16 h 30** **Thème 5 : Assimilation des données chimiques dans les prévisions de la qualité de l'air**
Président : Greg Carmichael (U. Iowa)
- 14 h 10 - 14 h 30 Vincent-Henri Peuch (CNRM-GAME, Météo-France, CNRS) - *Assimilation des données chimiques pour les prévisions de la qualité de l'air au-dessus de l'Europe dans le système GEMS/MACC*
- 14 h 30 - 14 h 50 Adrian Sandu (Virginia Tech) – *Méthodes hybrides pour l'assimilation des données chimiques*
- 14 h 50 - 15 h 10 Tianfeng Chai (STC, NOAA) – *Assimilation des données et prévision de la qualité de l'air à l'aide du CMAQ*
- 15 h 10 - 15 h 30 Richard Ménard (EC) – *Modélisation et assimilation couplée de la dynamique de la chimie stratosphérique*
- 15 h 30 - 15 h 50 Mariusz Pagowski (Colorado State U, NOAA) - *Assimilation variationnelle à trois dimensions des observations de l'ozone et des particules fines : Présentation de certains résultats obtenus à l'aide du modèle de recherche et de prévision météorologique – Chimie et d'une interpolation statistique par points de grille*

- 15 h 50 - 16 h 10 R. Bradley Pierce (NOAA) – *Expérimentation en temps réel de l'assimilation et de la prévision des aérosols et de l'ozone à l'aide du système de modélisation de la qualité de l'air pendant la mission sur le terrain NOAA ARCPAC*
- 16 h 10 - 16 h30 Discussion
- 16 h 30 - 17 h** **Synthèse**
Conférencier: Jim Meagher (NOAA), Mike Howe (EC)

Affiches

Thème 1 - Défis liés à la prévision des particules

- Ravan Ahmadov, (U Colorado, NOAA) – *Sensibilité de la modélisation des aérosols $MP_{2,5}$ aux paramétrisations chimiques et météorologiques dans le modèle WRF-CHEM*
- Youngsin Chun (NIMR/Korea) – *Modèle de prévision des aérosols liés aux tempêtes de poussière d'Asie exploité en Corée*
- Colleen Farrell (EC) – *Sensibilisation à la paramétrisation de l'écoulement du sel marin dans le modèle de transport des substances chimiques AURAMS : Contribution des aérosols de sel marin produits naturellement à la masse de particules fines dans le Canada atlantique*
- Jeong Eun Kim (NIMR/Korea) – *Réseau intensif de détection des MP_{10} pour le système d'alerte rapide concernant les tempêtes de poussière d'Asie en Corée*
- Paul Makar (EC) - *Simulations à haute résolution de la formation de particules de sulfate sur les fronts du lac Breeze : Repérage des processus et implications pour les prévisions*
- Sylvain Ménard (EC) – *Nouveau modèle opérationnel canadien de prévision de la qualité de l'air : GEM-MACH15*
- Steven Peckham (U Colorado, NOAA) – *Progrès réalisés en vue de l'inclusion des feux de forêt dans les prévisions en temps réel de résolution des nuages au NOAA/ESRL et examen de leur impact sur le temps et la qualité de l'air*
- Craig Stroud (EC) - *Condensation de la vapeur organique due aux échappements des moteurs à essence sur les particules de sulfate en aérosol : Étude à l'aide de tubes de mesure et modélisation de la qualité de l'air régional*
- James Wilczak (NOAA) – *Dépendance météorologique des particules $MP_{2,5}$ en surface pendant le programme d'étude sur le terrain TEXAQS II : Comparaison des observations du programme AIRNow avec les modèles NMM-CMAQ et WRF-Chem*
- Jian Zeng (ERT, NOAA) – *Détection et repérage automatiques de la fumée appliqués aux observations du GOES*

Thème 2 – Traitement des sources intermittentes dans les modèles de prévision

- Mary Barth (NCAR) – *Mise en œuvre des émissions de NOx provenant des éclairs pour les études des orages et de leur chimie*
- Serena Chung (Washington State U) – *Intégration du système de prédiction de l'érosion éolienne (WEPS) liée à la poussière soufflée par le vent dans le système de modélisation de la qualité de l'air régional*
- Masayuki Takigawa (AMEST/Japan) - *Comparaison de la répartition de la poussière minérale calculée par WRF/Chem avec les observations par LIDAR de la diffusion de Mie en Asie de l'Est*
- Christine Wiedinmyer (NCAR) – *Estimation des émissions et des effets des feux de forêt sur la qualité de l'air*

Thème 3 – Prévisions de la qualité de l'air et prévisions météorologiques : Interactions bidirectionnelles

- Wayne Angevine (U Colorado, NOAA) – *Amélioration de la représentation des couches limites aux fins de la modélisation de la qualité de l'air : couches limites stables, nuageuses et côtières*
- Evelyn Grell (U Colorado, NOAA) - *Comparaisons des simulations en ligne et en laboratoire de la qualité de l'air dans la vallée centrale de la Californie*
- Sara Michelson (U Colorado, NOAA) – *Évaluation des vents d'été à basse altitude simulée par MM5 dans la vallée centrale de la Californie*
- Youhua Tang (SAIC, NOAA) – *Progrès de l'élaboration du modèle NEMS/NMMB-AQ*

Thème 4 – Post-traitement des prévisions de la qualité de l'air

- Hermann Jakobs (U Cologne) – *Prévisions météorologiques chimiques pour l'Europe et pour un choix de régions - évaluation du modèle MOS*
- Shobha Kondragunta (NOAA) – *Variation diurne observée et modélisée du dioxyde d'azote troposphérique*
- Stuart McKeen (U Colorado, NOAA) – *Sept prévisions de la qualité de l'air et leur ensemble : Comparaison en haute atmosphère à l'aide des données sur l'ozone et les aérosols obtenues par LIDAR pendant l'étude sur le terrain TexAQS-2006*

Vincent-Henri Peuch (CNRM-GAME, Météo-France, CNRS) – *Vers des services opérationnels de prévision de la qualité de l'air à l'échelle européenne pour le service GMES Atmosphere*

Jacques Rousseau (EC) – *Nouvelle cote air santé canadienne, Évaluation de 2008*

Andrew Teakles (EC) – *Élaboration de l'outil statistique XM pour la prévision de la qualité de l'air*

Sarah Wong (EC) – *Évaluation du modèle de la qualité de l'air pour l'été 2009 avec une insistance particulière sur la période du 15 au 17 août*

Thème 5 - Assimilation des données chimiques dans les prévisions de la qualité de l'air

Greg Carmichael (U Iowa) – *Mise à jour rapide des émissions à l'aide de l'assimilation des données chimiques*

Greg Carmichael (U Iowa) - *GURME – Projet de recherche sur la météorologie et l'environnement en milieu urbain dans le cadre du programme Veille de l'atmosphère du globe de l'OMM*

Claire Granier (LATMOS/France, U Colorado, NOAA) – *Système intégré de prévision des gaz réactifs globaux dans la troposphère et la stratosphère – Sous-projet GRG du MACC*

Richard Ménard (EC) – *Variations estimatives des écarts dérivées des résidus de l'assimilation dans l'espace d'observation*

Gregory Osterman (JPL, Cal Tech) - *Impact du transport à grande distance sur la qualité de l'air en surface aux É.-U. : Observations récentes découlant de l'assimilation des données obtenues par satellite*

Arastoo Pour-Biazar (U Alabama) – *Examen de l'utilisation des observations par satellite pour améliorer les prévisions de la qualité de l'air*

Qiang Zhao (NOAA) - *Assimilation des produits en aérosol dérivés des observations par satellite pour améliorer la prévision des $MP_{2,5}$*