

Présentation des journées DEPHY2

Organisation des journées Dephy :

Catherine Rio, Isabelle Beau, Marie-Pierre Lefebvre
Y.Bouteloup, F.Chery, F.Couvreux, J-B Madeleine, R.Roehrig



► fin 2003, a débuté le projet « **Physique Commune** »

► **DEPHY : Développement et Evaluation des PHYsiques**
des modèles de climat et de prévision

Projet LEFE 2010-2012 avec un budget de 75000€

Laboratoires : CNRM/GAME, LMD, IPSL/SIRTA, CEA/DAM, LGGE, LA,
LSCE, LATMOS, SISYPHE

Soit au total ~**50 personnes/13ETP**

28 articles entre 2010-2012 – 7 thèses

► **DEPHY2 : 2014-2016**

Financement LEFE 28000€ et MEDDE/Copernicus 50000€

Laboratoires : CNRM/GAME, LMD, IPSL/SIRTA, LGGE, LA, LSCE,
LATMOS, SISYPHE, LEGOS, LadHyX, GET

Regroupe **67 personnes/15ETP**

▪ **NE PAS OUBLIER** de mentionner dans toute communication orale ou écrite:
« **This work was supported by the french national program LEFE/INSU** »

▪ <http://www.lmd.jussieu.fr/~mpllmd/dephy2.html>

- Les AMA sont un rendez-vous important de la communauté DEPHY depuis plusieurs années
- La réunion de lancement DEPHY2 en septembre 2014
 - Exposés de synthèse :
 - Couche limite
 - Convection
 - Nuages et précipitations
 - Flux de surface
 - Approche & méthodologie
 - Groupes de travail :
 - Microphysique nuageuse
 - Représentation des vents pour le couplage CL/surface
 - Organisation de la convection et approche « scale aware »
 - Climat polaire
 - Bilan d'eau et d'énergie à la surface
 - Variabilité tropicale

Thèmes ayant émergé des groupes de travail

- Microphysique nuageuse
 - mise à plat et intercomparaison des schémas de microphysique
 - Synthèse des études sur le brouillard
- Représentation des vents pour le couplage CL/surface
 - Session rafales aux AMA
- Organisation de la convection et approche « scale aware »
 - Session RCE : « équilibre radiatif convectif »
- Climat polaire
 - Thème de la rugosité et des rafales
- Bilan d'eau et d'énergie à la surface
 - Bilans énergétiques :
 - impact des nuages et de la CL
 - État hydrique et thermique des sols
- Variabilité tropicale
 - étude des interactions entre la convection et la dynamique

Paramétrisation des rafales

Modérateur : J-P Chaboureau

9h55-10h10	Florian Pantillon	Paramétrisation de tempêtes de poussières convectives
10h10-10h25	Frédéric Hourdin	De la modélisation du cycle diurne et des bourrasques de vent au Sahel, et de leur prise en compte pour le soulèvement des poussières désertiques
10h25-10h40	Alina Gainusa-Bogdan	Vers une prise en compte des bourrasques de vent issues de la convection de couche limite et des poches froides pour la représentation des flux de surface air-mer
10h40-10h55	Discussion	
10h55-11h15	Pause café	

L'équilibre radiatif/convectif

Modérateur : R.Roehrig

11h15-11h30	Nicolas Rochetin	Équilibre radiatif-convectif sur une surface continentale
11h30-11h45	Catherine Rio	Etude du lien entre la représentation du cycle diurne des nuages et des précipitations et les propriétés de l'atmosphère et de la surface simulées dans LMDZ: Apport de l'équilibre radiatif/convectif en mode unicolonne
11h45-12h00	Philippe Peyrillé	Paramétrisation de la vitesse verticale de grande-échelle: Intercomparaison entre modèle 1D et CRM
12h00-12h15	David Coppin	Agrégation de la convection dans LMDZ en configuration Equilibre Radiatif-Convectif (RCE)

Outils et Méthodologie

Modérateur : R.Roehrig

12h15-12h30	Thibaut Dauhut	Giga-LES d'Hector the Convecton : caractérisation de la convection très profonde
12h30-12h45	Radmila Broskova	Développement de schémas de paramétrisation – une stratégie ciblée pour introduire les nouveautés dans les modèles PNT opérationnels

Bilans énergétiques**Propriétés du sol**

Modérateur : A.Boone & F.Chery

14h00-14h30	Anton Beljaars	Boundary layer to land surface coupling : momentum and heat flux aspects
14h30-14h45	Bertrand Decharme	Amélioration/Evaluation des schémas explicites multicouches de sol et de neige dans SURFEX
14h45-15h00	Jeanne Colin	Impact de la physique des sols et de la neige sur le climat : utilisation des schémas de sol et de neige ISBA-DIF et ISBA-ES dans des simulations climatiques avec ARPEGE-Climat
15h00-15h15	Adrien Napoly	Évaluation de la prise en compte de la litière au sein des forêts dans le modèle de surface ISBA.
15h15-15h30	Sonia Ait-Mesbah	Processus clé du couplage sol-atmosphère contrôlant le cycle diurne de la température de surface
15h30-15h45	Fuxing Wang	The effects of soil vertical discretization, soil thermal properties, and soil heat convection by liquid water transfer on the water and energy cycles in a coupled land-atmosphere model
15h45-16h00	Jean-Christophe Calvet	Estimation des propriétés thermiques du sol à partir des mesures du réseau SMOSMANIA
16h00-16h10	Discussion	
16h10-16h30	Pause café	

Bilans énergétiques**Processus atmosphériques et bilan à la surface**

Modérateur : F.Hourdin

16h30-16h45	Pascal Marquet	Définition des flux de chaleur sensible et latente en terme de flux d'enthalpie. Liens entre bilan d'énergie en surface et flux turbulents atmosphériques
16h45-17h00	Jean-Yves Grandpeix	Représentation de l'hétérogénéité de couche limite due aux courants de densité : mise en oeuvre et conséquences pour les flux de surface.
17h00-17h15	Fatoumata Binta Diallo	Mise en place d'un cadre d'étude pour l'analyse de l'effet des paramétrisations du modèle LMDZ sur les bilans énergétiques en Afrique de l'Ouest.
17h15-17h25	Discussion	

Bilans énergétiques**Etude du brouillard**

Modérateur : C.Lac

17h25-17h40	Alexandre Philip	Impact de la résolution verticale dans le modèle AROME pour la prévision d'un brouillard radiatif.
17h40-17h55	Marie Mazoyer	Impact du processus d'activation sur les propriétés microphysiques du brouillard
17h55-18h10	Jean-Charles Dupont	ParisFog : observations brouillard au SIRTA et études de processus associées

Journée du mardi 20 :

- 8h45-11h45 : **Ateliers parallèles**
 - Microphysique (Y.Bouteloup & J-B Madeleine) :
 - Intercomparaison des schémas sur le cas Rico
 - convection (C.Rio & R.Roehrig)
 - Méthodologie : configurations intermédiaires pour l'étude des interactions convection/dynamique
 - L'équilibre radiatif convectif
 - LES/CRM grands domaines : zone grise et limites des CRM
 - couplage atmosphère-surface (F.Chery & F.Couvreux)
 - inertie thermique/albedo/rugosité
 - Propriétés thermiques du sol (observations AMMA-CATCH)
 - Albédo (Surfex, LMDZ)
 - Rugosité et coefficient d'échange (cas Dice)
- 11h45-14h00 : **Remise du prix Prud'homme** et buffet
- 14h00-15h30 : **Restitution des ateliers**
- 15h30-16h00 : pause
- 16h00-18h00 : **Discussion générale DEPHY2 et plan de travail 2015**

Détails pratiques :

1/ Vigilance renforcée, **PORTEZ VOTRE BADGE !**

2/ Wifi disponible :

- Se connecter
- Donner nom et N° de portable => SMS avec code pour la semaine

Bonnes journées DEPHY2 !!



Un grand merci à toute l'équipe du CIC et en particulier à Sylviane Balland pour l'organisation !