

Compte rendu de la 92^{ième} réunion du Club.
Jeudi 14 juin 2012 de 10 h à 17 h au BDL.

Absents ou excusés : 8 (Anny Cazenave, Yves Fouquart, José Gonella, J.P. Guinard, Guy Jacques, Michel Lefebvre, Erik Orsenna, Bruno Voituriez). :

Participants : 12 (François Barlier, Pierre Bauer, Aline Chabreuil, Yves Dandonneau, Michel Gauthier, Patrick Geistdoerfer, Jacques Merle, Jean Pailleux, Michel Petit, Bernard Pouyaud, Madeleine Zaharia, Raymond Zaharia).

Adoption du compte rendu de la réunion 91 : le compte rendu est adopté.

Prochaines réunions.

Le 11 septembre

Le 2 octobre (jour de la réunion des anciens de Météo France)

Le 8 novembre

Le 4 décembre

8 janvier

Remarque : La salle du Bureau des Longitudes ne sera très probablement pas disponible à la rentrée prochaine. Celle de la maison des Côtes d'Armor serait disponible moyennant 150 €/jour. Il faudra rapidement trouver une autre salle.... A moins qu'une opposition des Monuments Historiques stoppe le projet de travaux à l'Institut de France (en particulier, il s'y trouve une tour de l'enceinte de Philippe Auguste)

Site web du Club révision des pages « océanographie opérationnelle et niveau marin »

Bruno Voituriez a remis ces pages à jour, à la satisfaction semble-t-il de tous ceux qui les ont regardées. Feu vert ? Michel Petit suggère que les pages web de l'Institut Océanographique comportent un lien sur nos pages. Inversement, les pages du club pourraient renvoyer à celle de l'IO sur l'altimétrie, rédigée par Anny Cazenave (voir le site de l'IO, « comprendre l'océan»).

Bruno a aussi proposé une FAQ sur le niveau marin.

Place de l'océanographie opérationnelle dans la nouvelle présentation du site web du club. Il faudrait privilégier les côtés du triangle plutôt que les sommets (ex : plutôt le coté océan-climat que les sommets océan et climat). Pour l'océanographie opérationnelle, la grande question est : qui finance les observations permanentes, la recherche ou un autre organisme? L'océanographie opérationnelle devrait être présentée comme un moyen important de la recherche, et le chapitre qui lui est consacré devrait être remonté à une place plus avantageuse. Ceci tout en respectant l'esprit de cette océanographie opérationnelle..

Une bonne définition de l'opérationnel figure dans l'ouvrage sur les observatoires sous la plume de Jean Pailleux.. J. P. pourrait rédiger quelques pages sur la question, dans le dossier climat et signaler ces pages par une news lors de leur mise en ligne.

Exposé de Hervé Le Treut :

Quelques questions avaient été préparées et transmises à Hervé avant son intervention (nouveaux scénarios du GIEC, point sur la façon dont le GIEC a traité le risque d'emballlement climatique, évolutions depuis le 4^{ie} Rapport, défaut de fermeture du bilan en énergie de la machine climatique, quels sont les progrès souhaitables dans les simulations: ? ou inversement: quelles sont les imperfections, les processus mal ou non représentés ?

Hervé le Treut nous a fait un exposé « sur mesure » pour argonautes. Il est apparu très préoccupé par la difficulté à répondre à la demande sociale - quel temps fera-t-il dans mon jardin dans 30 ans ? Passage à des études locales très diversifiées et très gourmandes en temps recherche. Le point essentiel de cette difficulté est de prévoir la sortie d'équilibre, le passage au non-linéaire.

Actions en suspens :

- Ouvrage sur l'apport du spatial aux sciences de climat ?
- Le pot des Argonautes est reporté au 2 octobre ? Il pourrait se faire à la Maison des Côtes d'Armor moyennant 150 €, action Bruno Voituriez.

Echos de manifestations passées ? Prix Christian Le Provost :

le prix a été remis à St Briec le 25 mai à Sophie Cravate, du LEGOS, actuellement en affectation au Centre IRD de Nouméa, pour ses travaux sur ENSO. Y ont assisté Madeleine et Raymond Zaharia, ainsi que Yves Dandonneau. Au programme des exposés « La simulation de la circulation océanique globale au 21ème siècle : enjeux et état de l'art » par Bernard Barnier "Les énergies marines renouvelables, nouvel usage de la mer et nouvelle application de l'océanographie" par Yann-Hervé De Roeck, Directeur Général de France Energies Marines, « Des observations pertinentes de la biosphère marine pour la compréhension du climat. » par Yves Dandonneau, Gael Alory « le changement climatique observé dans l'océan ». Accueil très chaleureux par l'Association Christian Le Provost, océanographe. A noter que le lauréat est choisi par l'Académie des Sciences, ce qui implique qu'il pourra désormais être attribué à tout océanographe, physicien, géochimiste ou biologiste. Tous les deux ans au lieu de tous les ans.

Médaille Nassen décernée à Pierre Yves Le Traon pour l'ensemble de ses travaux en altimétrie (RZ en mettra une news sur le site du club).

Manifestations à venir, colloques, publications d'ouvrages

- Le 13 juin conférence « de Cassini à la sonde Cassini » à la salle de la fondation Del Duca. Y ont assisté RZ, PB, JP et FB. Manifestation très réussie.
- Colloque : *Les changements globaux: enjeux et défis* du 9 au 11 Juillet 2012 à Toulouse sur le site de Météo-France organisé par le CNFCG (voir annexe 1)
- signalée par Michel Lefèbre, l'opération La NOVELLA est une initiative du maire de TOULOUSE pour partager les "SAVOIRS" de la région toulousaine avec la population tous les moyens sont bons mais Novella se concentre sur une quinzaine de jours en octobre. C'est une manifestation annuelle les sujets sont assez libres mais la mairie se focalise sur ceux qui sont en rapport avec des événements. Cette année l'évènement est le vingtième anniversaire du lancement de Topex/ Poseidon et le thème associé est l'océanographie spatiale dont l'altimétrie. Il est prévu une exposition à la Cité de l'Espace et différentes animations pour tous les âges il est prévu aussi l'écriture d'un livre prolongeant le booklet du 11 mai
- Réunion sur l'altimétrie à Toulouse le 26 juin à la FIAS (voir programme en annexe 3). Raymond Zaharia y assistera.
- le lundi 25 juin, au CNRM, séminaire changement climatique et ressources en eau.
- Rio +20 – Asso 4D. Quelle doit être l'attitude du club ? Ouvrir une tribune ? Publier un article décrivant les choses telles qu'elles risquent fort de se produire (cf « apocalypse now » publié par le club lors de Copenhague)
- du 25 au 27 juin à Océanopolis (Brest) conférence sur les énergies de la mer.

Energie Thermique des Mers et autres énergies marines.

Article de YD sur l'émission de CO2 : poursuivre jusqu'à une publi ?

"l'OTEC Foundation" est en cours de création (initiative des Pays Bas, à suivre avec prudence), Michel Gauthier a été sollicité; plus de détails ici:

<http://otecfoundation.org>

<http://www.otecnews.org>

Les échanges de mails du mois écoulé

- Le numéro 2 du journal « Courants » édité par Alain Colin de Verdière vient de sortir (voir : <http://www-ium.univ-brest.fr/recherche/les-publications/courants/courants-n2.pdf>). Cette revue supporte mal la comparaison avec le site Ocean Science Discussion qui publie des articles en entier avec les discussions qui vont avec.
- article « Impact of combining GRACE and GOCE gravity data on ocean circulation estimates » par T. Janjić, J. Schröter, R. Savcenko, W. Bosch, A. Albertella, R. Rummel, and O. Klatt, sur le bénéfice des mesures GOCE dans les capacités prédictives d'un modèle d'océan, (avec la particularité qu'il s'agit d'un modèle aux éléments finis): Voir le commentaire de Jean Pailleux en annexe 2.
- Lancement de l'Appel d'offre LEFE/GMMC et Prospective Nationale sur l'Océanographie Opérationnelle. Au départ, GMMC était contrôlé par les organismes fondateurs de MERCATOR : CNRS, IRD, IFREMER, SHOM. Maintenant, contrôlé par le comité scientifique de LEFE.

Futurs exposés : Matthieu Lengaigne (à relancer par Yves Dandonneau). Il serait intéressant que quelqu'un vienne nous parler des nouveautés introduites dans les méthodologies pour le cinquième rapport du Giec: Michel Petit? Hallegate, Planton, Dufresne ? Possibilité : Jacqueline Boutin sur SMOS (à relancer par YD asap).

Annexe 1

ANNONCE COLLOQUE : *Les changements globaux: enjeux et défis* du 9 au 11 Juillet 2012 à Toulouse sur le site de Météo-France organisé par le CNFCG

Le CNFCG assure une interface nationale avec les grands programmes internationaux de l'ICSU relatifs à l'environnement de la Planète :

WCRP/PMRC, IGBP/PIGB, Diversitas, IHDP. Ces programmes sont unis par une initiative commune "Earth System Science Partnership", et par d'autres initiatives en cours d'élaboration. Nous voulons faire de ce colloque une occasion plus nationale de rencontre entre les scientifiques des différents disciplines qui participent à l'étude des Changements Globaux.

Au delà des exposés invités, nous avons prévu plusieurs tables rondes, des sessions "posters" - auxquelles vous êtes invités à contribuer - et des plages de débats.

Au delà des chercheurs ou enseignants-chercheurs déjà confirmés ce colloque souhaite faire une place particulière aux jeunes chercheurs, et nous avons prévu un certain nombre de soutien financier pour aider aussi la participation des doctorants.

Le comité scientifique du colloque est constitué de : Hervé Le Treut, Michel Vauclin, Serge Planton, Xavier Leroux.

Cette conférence proposera de confronter les approches en matière d'observation, de modélisation, de projections futures, d'interfaces entre sciences et sociétés, ou entre science nationale et contexte international.

DATES A RETENIR

- 02/04/2012 au 11/07/2012 : Inscription en ligne avec un *prix préférentiel pour les inscriptions faites avant le 1 juin 2012 : *<http://cnfcg2012inscription.monooti.net/>
- 02/04/2012 au 15/05/2012 : Soumission de résumés en ligne
<http://cnfcg2012.monooti.net/>
- 02/04/2012 au 15/05/2012 : Demande de bourses en ligne pour les étudiants en thèse <http://cnfcg2012inscription.monooti.net/>

Les frais d'inscription couvriront les pauses cafés, les déjeuners du 9 au 11 juillet, la soirée du 9 juillet avec la visite de la Cité de l'Espace et un cocktail dînatoire.

Site internet de la conférence : <http://cnfcg-colloque2012.ipsl.fr> <<http://cnfcg-colloque2012.ipsl.fr/>>

Nota : "Météo et Climat", la Société Française de la Météorologie et du Climat est partenaire de ce colloque alors n'hésitez pas si vous le souhaitez à diffuser largement cette annonce. Merci par avance.

Annexe 2

J'ai lu l'article sur la topographie de l'océan (v. ci-dessous) qui s'appuie à la fois sur l'altimétrie et l'estimation du géoïde faite à partir du satellite GOCE. Je fais quelques commentaires techniques, scientifiques ou purement journalistiques.

1. Le 1er auteur s'appelle Tanija Janjic. Je connaissais assez bien son père vers les années 90-91. C'était un météo yougoslave de l'école de Belgrade, école assez célèbre en météo dynamique et en schémas numériques jusqu'à la guerre de Yougoslavie. Je ne l'ai malheureusement pas revu depuis 1991: cette année-là il a été victime d'un grave accident de voiture en rentrant de Vienne à Belgrade après une réunion européenne de météorologistes, et il en est resté paralysé. Il avait toutefois pu se ré-éduquer pour utiliser un PC tout seul. Maintenant il doit vivre aux USA et est probablement américain.

2. Un résultat que je retiens de ce papier, c'est que les obs gravimétriques de GOCE, offrant une bien meilleure résolution horizontale que les autres obs gravimétriques, aident de façon très significative l'assimilation des données altimétriques dans les modèles océano. Je me souviens que, en 1999, j'avais écouté Georges Balmino décrire la future mission GOCE (devant le CNES à Paris, puis devant l'ESA à Grenade). Et c'est exactement ce qu'il avait prévu. Donc bravo à Georges Balmino!

3. Le fait que le modèle océano soit discrétisé en éléments finis sur l'horizontale (grille sous forme de triangles équilatéraux) ne doit rien changer aux résultats. Méthodes "points de grille", spectrales ou "éléments finis" sont aussi bonnes les unes que les autres à partir du moment où sont mises en oeuvre correctement. Nul doute que Tanija Janjic a dû se faire conseiller par son père sur les grilles triangulaires!

4. L'annexe A traite des pré-traitements effectués sur les observations altimétriques avant l'assimilation. Non Raymond, ça ne me fait pas penser à un rouleau compresseur, mais à un niveau de complexité normal par rapport à ce qu'on fait pour l'assimilation des obs météo... Niveau de complexité normal, c'est-à-dire bien plus simple que ce que font les météos par exemple avant d'assimiler les données de radio-occultation!!

A la semaine prochaine (le 14 aux Argonautes, ou peut-être le 13 après-midi à "Cassini" pour certains d'entre vous).
Bien amicalement,

Jean

Annexe 3

9:00 F. Remy LEGOS Intérêts scientifique de l'altimétrie pour l'étude des glaces (de mer et continentales) polaires et les limites actuelles 0:15

9:15 J. Lambin CNES programmatique 00:15

9:30 N. Picot CNES la glaciologie dans les projets d'altimétrie (S3, SARAL) 00:15

9:45 J. Benveniste ESA mission Cryosat-2 00:15

10:00 L. Rey TAS un an et demi d'opérations pour SIRAL 00:15

10:15 E. Berthier LEGOS Bilan de masse des glaciers via les capteurs optiques (Spot5, Végétation) 00:15

10:30 F. Remy LEGOS Résultats récents sur l'Antarctique 00:15

10:45 N. Tran CLS monitoring des classes de neige des calottes polaires 00:15

11:00 JF Lemoine GRGS utilisation des données de gravimétrie pour la glaciologie 00:15

11:15 pause 00:30

11:45 P. Thibaut CLS optimisation du retracking ice-2 00:15

12:00 E. Obligis CLS radiométrie sur les glaces 00:15

12:15 A. Ollivier CLS utilisation des champs ERA interim pour la correction tropo 00:15

12:30 Discussion 00:15

12:45 Déjeuner 01:15

14:00 P. Prandi CLS Altimétrie en Arctique 00:15

14:15 A. Michel LEGOS avancées en physique de la mesure et préparation à Altika 00:15

14:30 Discussions

14:30 approche pour la modélisation des échos sur glace 00:45

15:15 comparaison des données Ku/Ka et de l'impact de la polarisation sur les données Ku 00:45

16:00 pause 00:15

16:15 traitement des glaces de mer (positionnement du LEGOS?) 00:45

17:00 intérêt/limitation des données SAR sur glace 00:45

17:45 conclusion 00:15

Le repas du midi est prévu dans les locaux de l'IAS et est pris en charge.

Un nouveau mail suivra dans quelques temps pour préciser les modalités d'inscription à cette journée (cela afin de faciliter la logistique).