

Compte rendu de la 99^{ème} réunion du Club.
Jeudi 7 mars 2013 de 10 h à 17 h au BDL

Absents ou excusés : 13 (Anny Cazenave, Yves Fouquart, Michel Gauthier, Patrick Geistdoerfer, José Gonella, JP Guinard, Guy Jacques, Michel Lefebvre, Erik Orsenna, Jean Pailleux, Bernard Pouyaud, Bruno Voituriez, Madeleine Zaharia).

Participants attendus 6 : (François Barlier, Pierre Bauer (le matin), Aline Chabreuil (l'après midi), Yves Dandonneau, Jacques Merle, Michel Petit (l'après midi), Raymond Zaharia).

Pierre Bauer nous montre une courbe du rayonnement solaire à 65°N (calculé en fonction des variations des paramètres astronomiques) et de la température moyenne de la terre sur les dernières centaines de milliers d'années : les extrema se correspondent parfaitement. Par ailleurs, la vitesse de rotation de la terre s'est accrue depuis 1970 (d'environ 3 ms), sans que le changement climatique (énergie du vent) puisse être incriminée. Explication plausible : remaniements du manteau terrestre (extrait d'une présentation par PB à la cité des sciences de Toulouse le 13 février).

Adoption du compte rendu de la réunion 98 (diffusé le 7 février) : adopté, avec une précision à propos de SARAL ALTIKA : le passage de ce satellite à une heure différente permettra de voir s'il y a un effet lié au cycle diurne.

Appel à cotisations 2013 :

Pour ceux qui n'ont pas encore cotisé : 50 € / an, chèque à l'ordre du Club des Argonautes, à envoyer à Bernard Pouyaud.

Utilisation des crédits du Club : lors de la réunion de février, nous avons envisagé de lancer un appel d'offres auprès des labos pour financer, sur un thème de notre choix, une mission d'un étudiant à l'EGU, ou autre congrès. Cet appel d'offres devrait être lancé à la rentrée 2013, pour une mission d'un étudiant français en 2014. La participation du Club pourrait être forfaitaire (1000 € ?). Si les comptes de notre trésorier sont exacts (et ils sont exacts !), après le dépôt des chèques en cours, nous aurons un avoir de 5075,09 €. Pour lancer cet appel d'offres, nous pourrions nous inspirer du prix Christian Le Provost (voir le site CLP).

Statuts du Club

Le Club comporte des membres titulaires et des correspondants. Il conviendrait de créer de nouvelles formes d'adhésion, telles que l'honorariat. Créer un nouveau statut permettrait d'accepter de nouveaux membres car nous ne sommes jamais plus de 12 ou 13 à nos réunions.

Prochaines réunions.

les 4 avril, 22 avril (attention, cette réunion était initialement prévue le 3 mai mais a été déplacée au 22 avril à l'occasion de la réunion du GMMC qui se tiendra du 23 au 25 avril ; on s'efforcera d'organiser le pot des Argonautes lors de cette manifestation) et 6-7 juin chez Bernard Pouyaud. Pour cette dernière réunion avant les vacances d'été, Bernard Pouyaud a rassemblé les horaires de train pour venir de Paris le jeudi 6 juin (arrivée à Pérois-sur-Vézère à 14h24) et en repartir le vendredi (départ de Pérois-sur-Vézère à 16h46 ou 18h28)

Nous aurons ainsi tout le jeudi après-midi et le vendredi matin et début d'après midi, pour nous réunir ou balader en cas d'épuisement...

Le jeudi soir on dînera tous chez Bernard et le vendredi midi on déjeunera à la maison d'hôtes de Pérois-sur-Vézère.

Pour ceux qui viennent de Toulouse en voiture, prendre sur l'A20 la seconde sortie après Brive en direction de Seilhac, Treignac et Bugeat. (compter 3h)

Pour ceux qui viennent de Paris en voiture prendre à Limoges la sortie en direction de Eymoutier et Bugeat. (compter 4h30)

D'autres renseignements suivront.

Remarque : La salle du Bureau des Longitudes sera probablement disponible jusqu'à la réunion de juin... à moins que les travaux de modification prévus ne démarrent avant – grâce au financement de la fondation Bettencourt. Lors de la précédente réunion, l'idée avait été émise qu'un restaurant pourrait mettre une salle à notre disposition, restaurant où nous prendrions bien sûr le déjeuner. Rien n'a encore été tenté de ce côté là.

Autre possibilité avancée par Jacques Merle suite à sa rencontre avec Justin Ahnhanzo, béninois, chargé de la région Amérique, caraïbes, Afrique à la COI : tenir nos réunions futures à l'UNESCO. En contrepartie, nous devrions y donner quelques conférences. Un dîner est prévu entre Justin, JM, RZ et BV, par exemple au moment de la réunion du 4 avril, soit le 3 ou le 4.

Pot des Argonautes

La proposition que le Club tienne sa 101^{ème} réunion à Toulouse à l'occasion du GMMC y a été bien reçue. Nous pourrions y organiser le « pot des Argonautes 2013. Pierre Brasseur, Pierre Bahurel et Pierre-Yves Le Traon sont d'accord avec notre proposition d'offrir un verre à la communauté pendant les journées GMMC et Prospective. Ils nous proposent de nous associer à Mercator qui offrirait le buffet (à une date que MERCATOR décidera) tandis que les Argonautes pourraient offrir le verre de l'amitié. Cette solution qui nous évite le travail d'organisation ne nous donne pas toute liberté pour inviter qui nous souhaitons. Raymond Zaharia demandera aux trois Pierre s'il est possible d'inviter quelques toulousains amis des Argonautes.

Site web du Club

Le projet de news sur le bilan du protocole de Kyoto par Bruno Voituriez a été discuté en réunion et jugé trop négatif.. Le protocole de Kyoto a l'énorme intérêt d'avoir été signé par plusieurs pays. Gros problème : au vu des émissions actuelles, nous sommes sur une trajectoire qui nous mène à la fin du siècle non pas vers 500 ppm, mais plutôt vers 800 ppm (d'équivalent CO₂), c'est-à-dire vers un monde inconnu. Michel Petit pourrait rédiger un texte sur ces aspects lorsqu'il aura étudié le rapport du WG III du 5^{ème} rapport du GIEC., à la place du texte proposé par Bruno. Raymond Zaharia signale deux estimations, a priori sérieuses, l'une disant que les puits de CO₂ augmentent (Ballantyne, Tans, White, Addler, de Boulder) l'autre (Global Carbon Project) qu'elles diminuent ou diminueront.

Guy Jacques propose de demander à Gilles Bœuf de rédiger un papier présentant l'IPBES, le "Giec de la biodiversité" avec ce qu'il juge de positif et quelles en sont les limites. Évidemment il en est partie prenante mais c'est quelqu'un d'objectif. Etr cela n'empêchera pas Yves (et moi ?) de rédiger ensuite un papier purement Argonautes. Il a rencontré Gilles venu donner une conférence à Perpignan à Nature & Patrimoine : pas de nouvelles.

Recension de l'ouvrage "150 questions sur océan et climat " d'Universcience que par Guy Jacques.

Lancement réussi de SARAL-ALTIKA le 18 février. Madeleine Zaharia a rédigé une brève à ce sujet. News à suivre : Pierre Bauer propose de demander à Frédérique Remy de rédiger une news sur ce lancement ?

Le chapitre I du livre sur l'histoire des recherches sur le climat, « relooké » par Madeleine Zaharia, est prêt à être mis en ligne. Un nouveau chapitre paraîtra chaque mois. Les chapitres II et III sont prêts.

Proposition de Raymond Zaharia que l'adresse web du site du Club figure parmi les « sites intéressants » signalés sur : http://regard-sur-la-terre.over-blog.com/pages/Presentation_du_blog_Un_autre_regard_sur_la_Terre-3553354.html : il s'agit d'un échange de bons procédés, le Club affiche d'abord un lien vers ce site, puis demande la réciproque. Ce qui se pratique couramment.

Il serait bon d'avoir sur le site du Club une FAQ sur le carbone (action Yves Dandonneau).

Manifestations à venir, colloques

- Comme annoncé l'été dernier, le GMMC initialement prévu à l'automne 2012 a été reporté au 23-25 avril. Cette décision a permis d'organiser l'exercice de prospective scientifique de l'Océanographie Opérationnelle dont la restitution est prévue à l'issue du GMMC. La réunion aura lieu au Centre International de conférence de Météo-france, 42, rue Gaspard Coriolis 31000 Toulouse. Programme : les 23 et 24 avril 2013 : Journées du Groupe Mission Mercator Coriolis (GMMC), et le 25 avril 2013 : Restitution de l'exercice de Prospective Scientifique de l'Océanographie Opérationnelle
La 101^{ème} réunion du Club des Argonautes se tiendra à Toulouse à cette occasion.

- Dans le cadre de son Assemblée générale, la SMF-Météo et Climat a le plaisir de vous convier à une conférence-débat : *« Surveiller l'atmosphère par satellite: que peut-on voir et mesurer ? »* Par Cathy Clerbaux Directeur de recherche CNRS au LATMOS/IPSL.Enseignante à l'Université Libre de Bruxelles, chercheur associée au National Center for Atmospheric Research, USA. (Jeudi 7 mars 2013 à 17h, Site de l'IGN et de Météo-France, Salle Robert Genot Bâtiment N)

THETIS EMR 2013 à Brest le 10 et 11 Avril 2013 POINT DE RENCONTRE DES PROFESSIONNELS DES EMR

- Conférence ICEM: 2nd International Conference on Energy and Meteorology, 25 – 28 June 2013, à Toulouse au CIC de Météo France. (<http://www.icem2013.org/>). Cette conférence, coorganisée par la France et l'Australie, durera en fait toute la semaine du 24 au 28 du fait de réunions organisées en parallèle à cette occasion. Jean Pailleux qui sera sur place assistera à certaines des conférences.

La Ligue de l'enseignement à Toulouse monte une manifestation sur le changement climatique près de Blagnac (domaine d'Ariane) à la fin du printemps.

Le 12 juin 2013 (à fixer) réunion scientifique du Bureau des Longitudes à l'ENS, sur la mesure du temps et de l'espace.

Les Journées REFMAR, consacrées à l'observation du niveau de la mer, seront organisées par le SHOM du 17 au 21 juin 2013 au Pôle Géosciences à Saint-Mandé (94). Elles réuniront producteurs de données de hauteurs d'eau et usagers : scientifiques, bureaux d'études et techniques, services étatiques... Afin de remplir au mieux son rôle de référent national pour l'observation in situ du niveau de la mer, le SHOM mène différentes actions via le projet REFMAR (Réseaux de référence des observations marégraphiques) et le portail Internet du même nom (<http://refmar.shom.fr>).

Assemblée du COSPAR le 21 juin.

Un séminaire sera organisé en septembre 2013 en hommage à André Lebeau.

Energie Thermique des Mers et autres énergies marines.

Raymond Zaharia a été contacté par un groupe de Hollandais qui travaille à remettre OTEC (et autres énergies marines renouvelables) sur pied. Ce groupe a reçu la visite du Japonais Ikegami. Ils citent Gérard Nihous et son article où il porte de 4 TW à 7 TW la limite de l'ETM exploitable sans compromettre la ressource. Ils proposent aussi que l'énergie ainsi produite dans des lieux éloignés soit convertie en méthane (par exemple). Derrière eux, une société qui cherche à vendre des implantations d'énergie renouvelable marine. Ils préfèrent aussi parler d'énergie à basse température que d'ETM, plus restrictif (ORCs).

Contacté par Raymond, David Wary (de Tahiti) dresse un inventaire des projets 'essentiellement : climatisation par l'eau de mer froide) auxquels il participe (a peu connu un stagiaire qui a cherché à prendre contact avec le Club)

Contact aussi avec les Suédois :

Voici le résultat du formulaire envoyé par

Petter Dessne (petter.dessne@hb.se) le Mercredi 13 Février 2013 à 17:43:08

sujet: Upcoming conference on OTEC

commentaires: Dear members of le Club des Argonutes,

As you may have heard, OTEC Africa will soon host the world's first conference on OTEC, aid, and sustainability! I and Lars Golmen, who is a member of the conference's reference group, both thought you might be interested in the conference and we would love to see several of you here.

We have now opened the OTEC Africa conference web site for registration.

The OTEC Africa conference will be held October 15-16, 2013, at the University of Borås, Sweden. We hope that all OTEC-related people want to take part in and to share their stories at this unique event! We have room for more speakers, as well as the ability to publish research articles and to promote products and services related to this exciting field. Ted Johnson is engaged as keynote speaker, and there is room for a workshop on OTEC after the conference has closed, for those interested. We plan to have three tracks:

- 1) the OTEC field and similar technologies,
- 2) funding of cleantech, including support from the Scandinavian governments, and
- 3) aid/sustainability.

We would also highly appreciate your help spreading the word to other people you would like to see at the conference.

Here's the link to the web site: www.otecafrika.org/Conference

Warm regards and hope to see you in October!
Petter Dessne, OTEC Africa founder

Contacts maintenus avec Berend.jan.kleute et Paul.dinnissen en vue d'une future rencontre (dates proposées : Tuesday March 12th, 11:00 - 16:00 ; Thursday March 14th, 11:00 - 16:00 ; Thursday March 21st, 11:00 - 20:00

Alain Gioda pourra nous adresser bientôt le PDF du travail qui sera publié dans Pour la Science du mois de mars "El Hierro, île écologique modèle ?".

Le bouquet éolien et hydraulique (grâce à une STEP, utilisant de l'eau de mer dessalée, pour pallier à l'intermittence de la première ressource) devrait fonctionner à 100 pour cent dès 2013. Le but : alimenter totalement en énergies propres et renouvelables El Hierro, l'île du brouillard des Canaries, et plus précisément son agriculture et ses 10 000 habitants. Toutefois là-bas, il y a bien d'autres initiatives allant dans le bon sens, vers un monde décarboné, néologisme permettant.

Les échanges de mails du mois écoulé

- signalé par Bruno Voituriez

<http://climate.nasa.gov/news/855>

(à propos d'une fertilisation naturelle de l'océan par des cendres volcaniques)

- Signalé par Yves Dandonneau :

L'histoire du climat au Groenland vient d'être reconstituée sur les derniers 130 000 ans grâce à l'analyse de carottes de glace extraites lors du forage NEEM mené par une équipe internationale de scientifiques impliquant en France, le CNRS, le CEA, l'UVSQ, l'UJF et l'IPEV. Les chercheurs ont pu récupérer pour la première fois en Arctique de la glace formée lors de la dernière période interglaciaire, il y a 130 000 à 125 000 ans, marquée par un important réchauffement arctique. Selon leurs travaux, la calotte du Groenland aurait contribué seulement de 2 mètres aux 4 à 8 mètres de montée du niveau marin caractéristique de cette période. Publiée le 24 janvier dans Nature, cette étude apporte des informations précieuses pour la compréhension des relations entre climat et montée du niveau des mers.

(http://www.insu.cnrs.fr/node/4140?utm_source=DNI&utm_medium=Newsletters)

- signalé par Jean Pailleux

Les chercheurs du Centre national de recherches météorologiques (CNRM-GAME, Météo-France/CNRS) viennent de montrer que le lien entre enneigement automnal en Sibérie et rigueur de l'hiver en Europe, sur lequel s'appuient des méthodes statistiques de prévision saisonnière, n'était pas aussi robuste que de précédentes études auraient pu le laisser penser.

On peut consulter ce communiqué à l'adresse :

http://entreprise.meteofrance.com/nous_connaitre2/presse/archives/2013/2013?page_id=16282&document_id=27369&portlet_id=93929

- de José Gonela : Michel Ollitrault et Alain Colin de Verdier ont soumis leur papier à JPO (sur la Mean Dynamical Topography)

- Transmis par Bruno Voituriez, un article de « Science au Sud » sur la fonte des glaciers andins.

- par le même, « The fingerprint of human-induced changes in the ocean's salinity and temperature fields » dans GRL.

- Signalé par Raymond Zaharia, le rapport d'évaluation du LPO (ce rapport qui date de 2010 est intéressant en ce qu'il met l'accent sur la submésoséchelle).

- Signalé par Jean Pailleux, le séminaire de Jérôme Bouffart intitulé "Apport de l'altimétrie à la dynamique océanographique en zone de transition "côte-large". Jérôme Bouffart est un post-doc CNES travaillant au MIO (Mediterranean Institute of Oceanography) à Marseille. Il a déjà fait auparavant un post-doc de 3 ans dans un institut océanographique des Baléares.

Dans un message, Raymond Zaharia évoque les débuts ('et la fin ?) de l'UOF, aux tout début du Club.

Décès de Jean Bourgoing et de André Lebeau (rédiger un texte sur Lebeau pour le site du Club : action Pierre Bauer). A ce propos, nous n'avons toujours rien fait pour Jean Labrousse (demander à Jean Pailleux ?). Pour Jean Bourgoing, Patrick Geistdorfer?

Bruno Voituriez nous communique une liste de sites intéressants sur des indices du changement climatique :

http://www.igbp.net/globalchange/climatechangeindex.4.56b5e28e137d8d8c09380002241.html?utm_source=IGBP+electronic+mailing+list&utm_campaign=d967d6eb98-IGBP_email_bulletin_December_201212_20_2012&utm_medium=email

et sur les aérosols absorbants

http://www.igbp.net/news/pressreleases/pressreleases/blackcarbonlargercauseofclimatechangethanpreviouslyassessed.5.4910f0f013c20ff8a5f8000152.html?utm_source=IGBP+electronic+mailing+list&utm_campaign=d967d6eb98-IGBP_email_bulletin_December_201212_20_2012&utm_medium=email

José Gonella a lu que des calmars volaient, et c'est vrai !

Signalé par Bruno Voituriez

Synchronous Change of Atmospheric CO₂ and Antarctic Temperature During the Last Deglacial Warming

F. Parrenin,^{1*} V. Masson-Delmotte,² P. Köhler,³ D. Raynaud,¹ D. Paillard,² J. Schwander,⁴

C. Barbante,^{5,6} A. Landais,² A. Wegner,^{3†} J. Jouzel²

Understanding the role of atmospheric CO₂ during past climate changes requires clear knowledge of how it varies in time relative to temperature. Antarctic ice cores preserve highly resolved records of atmospheric CO₂ and Antarctic temperature for the past 800,000 years. Here we propose a revised relative age scale for the concentration of atmospheric CO₂ and Antarctic temperature for the last deglacial warming, using data from five Antarctic ice cores. We infer the phasing between CO₂ concentration and Antarctic temperature at four times when their trends change abruptly. We find no significant asynchrony between them, indicating that Antarctic temperature did not begin to rise hundreds of years before the concentration of atmospheric CO₂, as has been suggested by earlier studies. *A ce sujet, notons que les CS se réjouissaient que les périodes glaciaires se terminent par une hausse de la température PRECEDE la hausse du CO₂ : l'écart se réduit. D'autre part, un message de Valérie Masson Delmotte précise le scénario de retour à l'interglaciaire, et affirme en particulier que contrairement à l'hémisphère sud, dans l'hémisphère nord, la hausse du CO₂ précède celle de la température. Le Club pourrait proposer un scénario qui réconcilie les observations qui portent sur ces phases de déglaciation, scénario qui peut varier d'une période glaciaire à une autre. D'abord : collecter les faits. Ensuite, bâtir un scénario qui en tienne compte.*

Signalé par RaymondZaharia, à propos de ocean angular momentum :

Comme certains d'entre nous s'en souviendront sans doute, un calcul d'OAM, (Ocean Angular Momentum), a été effectuée mi 2012 à partir des sorties du modèle NEMO (ex OPA), utilisé par Mercator-Ocean. La mauvaise qualité des résultats avait conduit Nicolas Ferry à proposer un correctif dans Nemo, décrit à certains d'entre nous (PB, ML, JP, et RZ), lors d'une réunion tenue à Mercator le 18 octobre dernier. Cette question fut également discutée lors de l'atelier "Moment cinétique hydro-atmosphérique et climat", tenu le 26 Nov à l'Obs. de Paris (cf docs et CR disponibles sur : <http://tinyurl.com/bizouclaire>) Vous trouverez ci-dessous et ci-joint un échange récent entre C Bizouard et N Ferry, qui fait état de résultats "en net progrès"... sur cette question !

Message de Raymond Zaharia sur le marché des émissions de carbone : 25 pays lancent un appel pour réclamer la fin du mécanisme européen de "trading" des émissions de GES: "S'acharner à essayer de « corriger » un système intrinsèquement défectueux détourne l'attention et les ressources des politiques plus justes et efficaces nécessaires..." voir http://www.france.attac.org/sites/default/files/ets_declaration-french_final. Une discussion sur ce point s'est engagée sur la messagerie (voir annexe 2)

Futurs exposés : Matthieu Lengaigne (relancé par Yves Dandonneau : attendre juin, ou plus tard). Il serait intéressant que quelqu'un vienne nous parler des nouveautés introduites dans les méthodologies pour le cinquième rapport du Giec: Michel Petit? Hallegatte, Planton, Dufresne ? Catherine Gauthier (qui arrive à l'âge de la retraite), à l'occasion d'un prochain passage en France (action Jacques Merle). Aussi : Ferris Webster (action Jacques Merle) Marie-Hélène Rio lors de notre réunion fin avril à Toulouse (action Raymond zaharia)