

## Compte rendu de la 103<sup>ème</sup> réunion du Club.

**Mardi 10 septembre 2013**  
**Au Bureau des Longitudes**

**Participants 7 :** (Aline Chabreuil, Yves Dandonneau, Jacques Merle, Michel Petit jusqu' 13h, Bruno Voituriez, Madeleine Zaharia, Raymond Zaharia).

**Adoption du compte rendu de la réunion 102** (diffusé le 10 juin)

### **Vie du Club**

Nous sommes rarement plus de 12 présents à nos réunions : faut-il inviter de nouveaux membres à rejoindre le Club ? Parmi les possibles :

Bruno Voituriez a essayé de prendre contact, en vain, avec Dominique Raynaud. Il essaiera de nouveau.

Raymond Zaharia prendra contact avec André Berger.

Bernard Seguin (contact : Bernard Pouyaud)

Chacun fera le tour de ses collègues récemment retraités

Par ailleurs, Bruno Voituriez demandera aux membres du Club s'ils veulent prendre le statut de membre honoraire.

Michel Lefebvre a choisi le statut de « membre honoraire » du Club, que nous avons institué pour ceux qui ne peuvent plus assister régulièrement à nos réunions.

Utilisation des crédits du Club : en février dernier, nous avons envisagé de lancer un appel d'offres auprès des labos pour décerner un prix forfaitaire (accompagné d'un don d'un montant de 1000 €) à un post doc dont le travail de recherche touche aux domaines de prédilection du Club. Bruno Voituriez et Yves Dandonneau ont proposé le texte d'un appel à candidatures (voir annexe 1) qui devrait être lancé dès que possible. Les destinataires de l'appel à candidatures, la procédure de circulation des dossiers, et de choix des rapporteurs, doivent être définis préalablement. Deux remarques toutefois :

- 1) Raymond Zaharia fait remarquer que si nous voulons que le lauréat vienne nous présenter son travail lors d'une de nos réunions, le don de 1000 € risque d'être lourdement entamé s'il ne réside pas à Paris et doit y venir pour cela.
- 2) Pour certains d'entre nous, ce prix devait être ouvert chaque année, ce qui suppose qu'après épuisement de la petite réserve constituée lors de la parution de l'ouvrage sur le climat (suffisante pour deux ou trois prix, mais au-delà), nous trouvions d'autres moyens de renflouer nos finances. Pour les autres, il ne s'agissait que d'un prix ponctuel, sans reconduite d'année en année.

Nous devons re-discuter cela en octobre.

Aline suggère une mise à jour de l'ouvrage collectif sur le climat. Mise à jour, modification, ou suite ? Auparavant, que chacun réfléchisse à la manière dont on réorienterait cette mise à jour.

### **Séminaire de Jean Pierre Alix :**

Jean Pierre Alix est un nouveau retraité, adhérent aux « Anciens et Amis du CNRS » qui a travaillé avec Chesselet au PIROCEAN. Il travaille à une histoire du PIRO, PIROCEAN et donc des débuts de l'INSU.

Il a entrepris de participer à des cycles de conférences organisés par les « Anciens et Amis du CNRS ». La première conférence portera sur le rapport du GIEC le 8 octobre après midi au CNRS à Auteuil, par Michel Petit et Jean Jouzel.

Il anime aussi l'association « mouvement universel pour la responsabilité scientifique » Les chercheurs sont impliqués dans la société via les connaissances qu'ils apportent. Une fois les connaissances transmises, elles sont utilisées, mais la responsabilité des chercheurs doit perdurer, à côté des acteurs que sont l'enseignement, l'industrie, les médias, la société civile... Un fil directeur est de restaurer l'idée du débat pour les questions difficiles. Il y a un foisonnement d'associations qui s'occupent de science et de société, mais aucune coordination. D'après Jean Pierre Alix, le ministère de la recherche devrait s'imposer pour cette coordination, mais son leitmotiv est qu'il suffit de diffuser les connaissances qui sont la vérité. L'Académie des Sciences pourrait peut être y jouer un rôle ? Jean Pierre Alix s'est lancé dans une étude de l'histoire des sciences liées à l'océanographie, puzzle de disciplines étroites et refermées sur elles même vers 1960, vers une interdisciplinarité croissante, convergence qui s'est opérée entre les années 60 et les années 90 sous l'égide du ministère de la recherche, et à laquelle il a contribué via son action au PIROCEAN. Ce sont ces années où il a suivi de près l'évolution des équipes scientifiques qui le font s'intéresser à l'histoire des disciplines qui touchent à l'océanographie, et notamment à l'océanographie biologique. (A paraître dans la revue d'histoire).

## Prochaines réunions.

Le 3 octobre (soit chez Madeleine et Raymond Zaharia, soit dans un restaurant)

Le 5 novembre

Le 3 décembre

Prévoir une de ces réunions (septembre ou octobre ?) à Brest ? ? ???

Nouvelles concernant la salle du Bureau des Longitudes : Nous avons dû, pour parvenir à la salle de réunion du Bureau des Longitudes, enjamber des cartons : c'est fini !

A l'avenir :

- tenir nos réunions à la COI, en échange de séminaires. Les contraintes risquent de ne pas nous convenir
- un restaurant qui disposerait d'une salle, en échange de notre distinguée clientèle. **Aline en connaît un vers la station de métro Duroc : prendre contact.** Que chacun prospecte, l'impératif étant de ne pas aller au-delà d'un trajet de 30 minutes depuis les gares de Lyon et d'Austerlitz.
- dans un laboratoire. (difficile à organiser sur le long terme)
- au siège de l'IFREMER. Un peu éloigné.

## Sollicitations du public

Gilles Van Grasdorff, écrivain et auteur d'une cinquantaine de livres, biographe du dalaï-lama et traduit en une dizaine de langues va publier un livre très particulier et inédit sur SECRETS ET MYSTERES DE L'ÎLE DE PÂQUES qui sera suivi en janvier/février d'un autre livre du même genre SECRETS ET MYSTERES DE L'ARCHE DE NOE. Il prépare aussi un projet sur le TRIANGLE DES BERMUDES et aimerait nous en parler. Bruno se proposait de relever le défi... par curiosité. Il a téléphoné à cette personne, mais a du interrompre la communication.

## Site web du Club

Madeleine Zaharia propose de rédiger une news sur la signature d'un ont signe d'un MOU sur l'ETM et le SWAC. par DCNS et OTECplc.

News « La marche accidentée vers le réchauffement du climat » et ligne le 29 juin. D'après Raymond Zaharia, cette news est importante, car elle met en avant l'évolution du climat à moyen terme (20 ans ?), par rapport à l'état d'équilibre qui est le plus souvent commenté, mais qui viendra très tard, et dans lequel l'océan ne joue aucun rôle.

News sur l'appel de Paris pour la haute mer et opinion : « L'Appel de Paris pour la Haute Mer ou L'invention de l'ignorance ». A ce propos, Aline Chabreuil fait remarquer que c'est le manque d'un porte parole médiatique habile et bien connu des médias qui manque pour contre balancer les effets d'annonce souvent désastreux des entreprises de « tourisme scientifique ». Après un tour d'horizon dans notre communauté, nous n'y voyons personne qui soit doué pour cela... pour le moment.

Publication du troisième chapitre du livre-feuilleton : "Le changement climatique, histoire et enjeux" : L'émergence de la dynamique du climat, et du quatrième chapitre : Les pièces du puzzle climatique. JM, BV, et YD travaillent sur le chapitre 6.

Suite au signalement sur le site de l'INSU d'un article qui explique comment a pu s'établir une calotte glaciaire lors de la dernière glaciation alors que l'air était froid et devait contenir peu de vapeur d'eau ? (Justement, la mer n'était pas si froide que cela), **Bernard Pouyaud propose de rédiger une FAQ sur la question.**

FAQ carbone en préparation.

## Sortie du 5<sup>ème</sup> rapport du GIEC :

pour le rapport du groupe I, la discussion finale aura lieu le 27 septembre : quelle attitude pour le Club ? Analyser ce rapport et le commenter : en particulier, les hausses et baisses anormales du niveau marin (cf Australie). Il serait intéressant d'écrire sur la variabilité à court terme du réservoir d'eau des terres émergées. **Michel Petit pourrait rédiger une news sur ce rapport.** Michel Petit nous signale que les modèles qui montrent que l'effet de serre donne un réchauffement des océans profonds sont validés par les observations.

## Echos de manifestations passées ?

- Conférence débat de l'Académie des sciences

INGÉNIERIE CLIMATIQUE PLANÉTAIRE

Mardi 25 juin 2013 de 14h30 à 17h00

Organisateurs : Jean-Claude DUPLESSY et Jean-Claude ANDRÉ de l'Académie des sciences. (présentation caricaturale par France Inter du genre : « les scientifiques jouent aux apprentis sorciers »). Conférence intéressante d'après Raymond Zaharia qui y a assisté

## Manifestations à venir, colloques, émissions

Un séminaire en hommage à André Lebeau sera organisé le 24 octobre 2013 de 9 h 00 à 17 h 00, au centre de conférence de Météo France et de l'IGN, 73 avenue de Paris Saint Mandé. Il est prévu beaucoup d'intervenants, ce qui risque de compliquer ce séminaire.

Journée de restitution du projet PREVIMER phase II MARDI 17 SEPTEMBRE 2013 DE 10H À 16H AU CENTRE IFREMER DE BRETAGNE A BREST. (Le projet PREVIMER Phase II (2008-2013), soutenu par le Contrat de Projets Etat Région de la région Bretagne, a permis de mettre en place de nouvelles capacités d'observation, d'analyse et de prévision de l'océan côtier pour les trois façades métropolitaines).

Colloque « bilan gaz à effet de serre » organisé par l'ADEME les 8 et 9 octobre au « Centquatre », Paris XIX (Raymond Zaharia doit y aller).

Intéressant à suivre : Ocean Surface Topography Science Team Meeting à Boulder le 8 octobre (qui remplace le SWT). Voir le programme sur [http://www.joss.ucar.edu/sites/default/files/meetings/2013/documents/Draft\\_Agenda\\_OSTST\\_2013\\_v2\\_0.pdf](http://www.joss.ucar.edu/sites/default/files/meetings/2013/documents/Draft_Agenda_OSTST_2013_v2_0.pdf)

consultation « Océans et Energies » dans le cadre du projet européen Sea For Society. Cette consultation se déroulera les 16 et 17 septembre à Nausicaá, Centre National de la Mer à Boulogne-sur-Mer. Jean Pailleux y a été invité mais ne pourra pas s'y rendre.

OTEC Africa Conference 2013 à Borås, Sweden 15-16 October.

Remise du Prix Christian Le Provost Océanographe le 26 novembre à l'Académie des Sciences et le 18 avril 2014 à Saint Briec : Lauréate, Séverine Alvain.

## Energie Thermique des Mers et autres énergies marines.

- Eolienne et récifs artificiels ([http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/06/20/des-recifs-artificiels-pour-abriter-les-poissons-perturbes\\_3433816\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/06/20/des-recifs-artificiels-pour-abriter-les-poissons-perturbes_3433816_3244.html)). Il s'agit de compenser la nuisance des éoliennes offshore par un dépôt de coquilles au pied, servant d'abri ou de nurserie pour les poissons : pourquoi pas ?

## Les bonnes lectures du mois écoulé

- <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/earth20130613.html> : Ocean waters melting the undersides of Antarctic ice shelves are responsible for most of the continent's ice shelf mass loss, a new study by NASA and university researchers has found. Commentaire : Ce processus de fonte des langues glaciaires au contact de l'eau de mer plus chaude est de plus en plus signalé comme important dans le bilan de la fonte des glaces polaires.

- Les réservoirs de carbone fuient de partout [http://www.insu.cnrs.fr/node/4404?utm\\_source=DNI&utm\\_medium=Newsletters](http://www.insu.cnrs.fr/node/4404?utm_source=DNI&utm_medium=Newsletters). Commentaire : ce n'est pas surprenant, vu l'imprécision de nos connaissances sur ces réservoirs et sur leur dynamique. Tout examen avec des données nouvelles amène des surprises (voir lecture suivante).

- incertitudes sur les flux de carbone [http://www.insu.cnrs.fr/node/4397?utm\\_source=DNI&utm\\_medium=Newsletters](http://www.insu.cnrs.fr/node/4397?utm_source=DNI&utm_medium=Newsletters)

- pour rire : <http://ecologie.blog.lemonde.fr/2013/06/24/la-grosse-arnaque-des-cartes-de-temperatures/>, sur le décodage de ce que les CS ont vite fait de proclamer comme une arnaque : les différences entre une carte des valeurs des anomalies de température et une carte du rang local de ces anomalies. C'est un article de Stéphane Foucart.

- Le dernier numéro de la "ECMWF Newsletter" contient un article sur l'utilisation des observations de GPS-radio-occultation en météo, et surtout sur une estimation des progrès qu'apporterait un accroissement progressif futur du nombre de ces données. Voir la page 20 de : <http://www.ecmwf.int/publications/newsletters/pdf/135.pdf>. L'occultation que subissent les ondes GPS dans les basses couches de l'atmosphère est riche de renseignements sur certaines propriétés géophysiques.

- pics de bioluminescence, blooms de plancton et convection ([http://www.insu.cnrs.fr/node/4430?utm\\_source=DNI&utm\\_medium=Newsletters](http://www.insu.cnrs.fr/node/4430?utm_source=DNI&utm_medium=Newsletters)) : l'article est convaincant sur le potentiel que représentent les enregistrements de bioluminescence en grande profondeur, mais pas en ce qui concerne l'attribution de leur variabilité à la convection profonde (voir plutôt le bloom printanier de plancton).

- mise à disposition d'une base de données de biomasse et de biodiversité : [http://www.insu.cnrs.fr/node/4444?utm\\_source=DNI&utm\\_medium=Newsletters](http://www.insu.cnrs.fr/node/4444?utm_source=DNI&utm_medium=Newsletters). Travail de compilation énorme, mais qui selon Yves Dandonneau ne répondra pas au manque de données sur les écosystèmes marins.

- un refroidissement sous la thermocline dans l'Océan Indien serait dû à de fortes émissions d'aérosols (<http://www.nature.com/srep/2013/130722/srep02245/full/srep02245.html>) : scepticisme ...

- Les espèces marines migrent vers les pôles en réponse au réchauffement climatique. Par ailleurs, la vitesse à laquelle se déplacent certaines de leurs aires de distribution étonne. Voici les informations clés d'une étude qui a examiné la réponse globale de l'océan mondial à l'augmentation de la température de ses eaux de surface. Une première. (<http://www.futura-sciences.com/magazines/environnement/infos/actu/d/oceanographie-impact-rechauffement-océan-mondial-enfin-mesure-48204/>). Même si certains résultats pour quelques espèces paraissent excessifs, l'article montre bien une migration certaine de beaucoup d'espèces. Yves Dandonneau met en garde contre une tendance actuelle à attribuer tout changement observé au réchauffement global.

- étonnement, au cours de l'année 2010-2011, le niveau moyen de la mer a cessé d'augmenter, et a même diminué de 7 mm. Si aujourd'hui les océans ont repris leur ascension des côtes, ce phénomène tout à fait inhabituel a fait l'objet de nombreuses recherches. Pareil recul des mers a d'abord été attribué aux conditions La Niña particulièrement intenses que la Terre a connues à cette période.. la prise en compte, dans les modèles climatiques, d'un récent refroidissement de la température de surface dans cette zone permet de "*réconcilier les simulations climatiques et les observations*", et d'expliquer le « hiatus » (<http://www.nature.com/ngeo/journal/vaop/ncurrent/full/ngeo1931.html>). La baisse du MSL en 2010-2011 est surtout liée au stockage de l'eau par l'Australie qui est une cuvette d'où l'eau met du temps à revenir à l'océan. Bernard Pouyaud dit : « Océans : 361 millions de km<sup>2</sup> contre Australie : 6,7 millions de km<sup>2</sup>. Rapport de 1 à 15. Donc si il manque 1 cm aux océans il faudrait que 15cm soit stockés sur l'Australie en moyenne, ce qui est satisfait si on répartit 60cm sur le 1/4 de sa superficie, ce qui apparemment était à peu près le cas ». Un texte pour notre site web sur ce stockage d'eau sur les continents serait bienvenu.

**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? Hallegate, Planton, Dufresne ? Catherine Gauthier (qui arrive à l'âge de la retraite), à l'occasion d'un prochain passage en France (action Jacques Merle). Il ne faut plus compter sur Marie-Hélène Rio dont nous avons évoqué la possible venue lors de notre réunion fin avril à Toulouse, car elle manque de temps.

**Annexe 1**  
**Texte proposé de pour l'appel à candidature du prix des Argonautes**

**Prix 2014 du Club des Argonautes**

Depuis Avril 2003, le Club des Argonautes rassemble d'anciens chercheurs et ingénieurs ayant fait leur carrière dans les organismes de recherche français. La complémentarité des parcours de ses membres permet au Club de couvrir le champ scientifique des interactions : "Océan, Climat, Énergie".

Le Club s'adresse à un large public intéressé par tout ce qui concerne notre planète. Il vise tout particulièrement le grand public mais aussi les scolaires, les étudiants, les universitaires, la presse et les politiques. Il cherche à susciter une prise de conscience de notre condition commune de Géonautes, c'est à dire. d'êtres humains embarqués sur un navire unique et irremplaçable qu'il s'agit de mener à bon port.. Il se doit, pour faire œuvre utile, de maintenir le contact avec la communauté scientifique active qui est la source de ses informations et notamment avec le jeunes qui entrent dans la carrière quand leurs aînés, que sont les Argonautes, y sont encore un peu....

C'est pourquoi le Club des Argonautes a décidé d'offrir en 2014 un prix à un jeune postdoctorant travaillant sur le milieu marin dans les domaines touchant au changement global (climat, écosystèmes, ressources vivantes) ou aux énergies marines renouvelables.

L'évaluation des candidatures se fera sur la base des thèses soutenues dont il sera demandé un résumé substantiel, les publications éventuelles et la présentation d'un projet.

Le lauréat sera invité à faire une présentation devant le Club des Argonautes.

Le montant du prix est de 1000 euros.

Les dossiers de candidature comportant un curriculum-vitae, un résumé de la thèse, le rapport de soutenance, la liste des publications et l'exposé d'un projet personnel devront être envoyés à l'adresse suivante :

*(adresse) Qui dispose d'une photocopieuse ?*

*Avant le (date) le3 décembre, puis examen des dossiers et délibération à la réunion de janvier (ou février ?)*