

Compte rendu de la 123^{ème} réunion du Club des Argonautes

le 8 septembre 2015 de 11h à 18h

90 avenue du Maine

*(chez Madeleine et Raymond, tel 06 1207 3619
déjeuner à 12h30 au «Maine Café» en bas de l'immeuble)*

Participants : Yves Dandonneau, Laurent Labeyrie, JacquesMerle, Michel Petit, Bernard Pouyaud, Jacques Ruer, Bruno Voituriez, Madeleine Zaharia, Raymond Zaharia.

Vie du Club :

La 124^{ème} réunion est prévue à Pérols où Bernard Pouyaud nous accueillera. Elle s'étalera sur deux jours (après midi et lendemain matin) et vu que les périodes du 8 au 10 octobre et du 14 au 16 ne convenaient qu'à trop peu d'Argonautes, les dates qui semblent convenir au plus grand nombre sont le vendredi 2 octobre et le samedi 3 octobre. Comme cela s'était déroulé les fois précédentes, la réunion aura lieu le vendredi de 14h à 18h, puis le samedi de 9h à 12h.

Dans l'attente d'informations de la part des Argonautes du Bureau des Longitudes, nous n'avons pas établi le calendrier pour les réunions suivantes.

Liste « geonautes@googlegroups.com » : peu de dysfonctionnements à signaler, on continue.

Le Prix Christian Le Provost de l'Académie des Sciences a été attribué en 2015 à Didier Swingedouw Chargé de recherche au CNRS à l' UMR EPOC (Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux) à l'Université de Bordeaux. Il s'intéresse à la variabilité océanique et atmosphérique de l'Atlantique Nord, notamment décennale, en s'appuyant sur les observations in situ et satellitaires ainsi que sur les reconstructions paléoclimatiques et en prenant en compte les éruptions volcaniques. La cérémonie de remise du prix aura à l'Académie des Sciences en novembre, et, si cela se passe comme les fois précédentes, une autre remise aura lieu organisée par le Conseil Général des Côtes d'Armor (ou le Conseil Régional de Bretagne?) en mai 2016, au cours d'une manifestation consacrée aux recherches et aux activités maritimes.

Site web du Club

Google annonce que seuls les sites consultables sur un smartphone seront répertoriés par son moteur de recherche. Nous devons donc faire en sorte que notre site web soit consultable sur un smartphone, faute de quoi nous serions ignorés par Google... et par les internautes.

En ligne récemment :

- Une brève sur le lancement de Sentinel 2A (Madeleine Zaharia)
- Annonce du lancement de METEOSAT-11
- Annonce de la remise du prix Sverdrup à Claude Frankignoul

- Annonce de la désignation de Didier Swingedouw comme lauréat du prix Christian Le Provost
- Effets du réchauffement climatique sur la viticulture et la vinification (par Pierre et Isabelle Bauer)

Textes souhaités :

- Le Hiatus a été longuement discuté entre nous : le temps de conclure ? Faire la synthèse des papiers divergents sur la question n'est pas facile. Malgré les divergences, les résultats qui ont résulté de ces travaux sont tout de même positifs et resteront. Jacques Merle, qui accepte de rédiger un texte sur ce sujet, propose de mettre en avant les essais de Trenberth de rechercher la chaleur manquante. C'est une bonne piste, à condition de ne pas laisser l'impression que son article donne la bonne réponse.
- Note sur les résultats obtenus avec l'isotope 55 du fer (produit ponctuellement et massivement pendant un bref épisode, mais dont la période est courte et qui a par conséquent disparu, empêchant toute vérification de ces résultats. (Laurent Labeyrie, dans quelques mois)
- Fiche sur les conditions dans lesquelles les instruments spatiaux d'observation, active ou passive, utilisent les différentes fréquences ainsi que les avantages et inconvénients ou la complémentarité qu'elles peuvent offrir (Raymond Zaharia et Pierre Bauer)
- Influence du réchauffement climatique sur les cyclones (Katia Laval)
- News sur METEOSAT-11 (Jean Pailleux fera une news sur l'ensemble des lancements récents)
- FAQ sur les sources et puits d'oxygène, pour corriger certains propos alarmistes sur le risque que nous venions à en manquer (en cours : Y. Dandonneau, B. Voituriez et L. Labeyrie)
- Un point sur l'altimétrie (Jean Pailleux)
- FAQ sur la prévision d'El Nino, prévision qui est difficile compte tenu de la diversité morphologique des El Nino (Bruno Voituriez). On pourrait y inclure un paragraphe sur les conséquences sur les ressources en eau (ou bien cela pourrait faire l'objet d'une autre FAQ) (Bernard Pouyaud). (voir Nihous)
- Brève ou news sur le démarrage de la centrale OTEC d'Hawaii (Voir plus bas). Cette news pourrait être demandée à Jacques Nihous.
- Sur le vent altimétrique : Raymond Zaharia reste partant pour rédiger une FAQ mais attend pour cela les prochains résultats d'un satellite qui sera prochainement en opération. Jacques Ruer fait remarquer que l'industrie des éoliennes est très demandeuses de données de vent.
- Laurent Labeyrie fera une recension du livre de Pascal Canfin : Climat – 30 questions pour comprendre la conférence de Paris
- Jacques Ruer nous propose (à partir de mi octobre) de reprendre les pages sur les énergies marines renouvelables (ETM en particulier)
- Essai de Guy Jacques sur les campagnes d'exploration : bravo, et accord enthousiaste pour publication sur le site du club

Projets

Un satellite est proposé par Anne Marie Mainguy et autres visant la mesure d'albédo à partir des variations du flux réfléchi, le paramètre observé étant la mesure d'accélérométrie développé par l'Onera et ayant été la source des mission CHAM, GRACE, GOCE. Il s'agit bien d'une filière. C'est un capteur extrêmement sensible qui est capable de mesurer une différence de pression de radiation, le but étant de chercher à expliquer les variations d'orbite non-gravitationnelle. L'intérêt est que ce type de mesure est totalement indépendant des autres et

permet donc des comparaisons / validations et peut apporter des connaissances complémentaires.

Manifestations, colloques

- INNOV'CLIMAT sur le parvis de l'Hôtel de Ville de Paris cet été : on a pu y voir entre autre l'hydrolienne SABELLA D03, machine qui est restée immergée à Bénodet d'avril 2008 à mai 2009.

- Conférence mardi 15 septembre 2015 : « Le sol, un rempart contre le changement climatique »- par Tiphaine Chevallier et Martial Bernoux (IRD/ECO&SOLS) – De 13h00 à 14h00 - Amphithéâtre du Centre IRD de Montpellier - contact : Service Communication - Muriel Tapiou – muriel.tapiou@ird.fr (Bruno Voituriez a prévu d'y assister)

- Le mardi 6 et le mercredi 7 octobre 2015 aura lieu au Havre - Stade Océane, la seconde édition du salon EUROMER consacré aux énergies marines renouvelables. Jacques Ruer s'y rendra si cela lui est possible.

- Journée des Sols le 21 novembre prochain à Montpellier

- Météo et Climat, association fondée sous le nom de Société météorologique de France et présidée par Jean Jouzel, organise le jeudi 29 octobre 2015 la Journée Scientifique "Enjeux et perspectives de la COP 21". Cette Journée, qui a reçu le label "PARIS CLIMAT 2015-COP 21", est organisée en association avec le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Elle se déroulera au Ministère, à Paris-La Défense. Le comité scientifique est piloté par Valérie Masson-Delmotte (IPSL-LSCE et Météo et Climat) et Sylvain Mondon (MEDDE/ONERC). Les inscriptions seront ouvertes le 15 septembre sur le site www.meteoetclimat.fr/journees-scientifiques

- Conférence internationale Eau, mégapoles et changement global, du 1^{er} au 4 décembre 2015 à Paris - siège de l'UNESCO

Ouvrage collectif « Climat : que faire ? »

Message d'Aline : Après une fin juillet et un mois d'août intenses, surtout pour Michel et Marie-Noëlle, consacrés à plusieurs relectures des épreuves de l'ouvrage. Les fichiers ont été envoyés à l'impression. Les dates de livraison à la Casden et au Club prévues pour la mi-septembre vont être tenues. Les membres qui figurent dans le tableau récapitulatif fait par Raymond vont recevoir des colis, Bernard n'oublie pas de libérer un espace de stockage suffisant (surtout pas au détriment des bocaliers de cèpes) et de sortir le carnet de chèque pour régler la facture et de rappeler aux membres « acheteurs » le montant de ce qu'ils doivent .

Je vais prendre rendez-vous avec le service de presse, la sortie en librairie étant fixée en fin septembre.

Je vais aussi suivre les envois à faire par le cherche midi aux auteurs (suite à une demande de Michel, chacun a donné son adresse), à Laurence Tubiana et à Erik. Il faut que ces envois

soient accompagné par une lettre de remerciements signée par le président du Club. Cette lettre est à rédiger rapidement (Bruno Voituriez).

Michel Petit a détecté de nombreuses erreurs dans le texte remis par le CM et a chargé Aline de s'assurer qu'elles ont été corrigées et de signer le bon à tirer. Certaines figures (illisibles en noir et blanc) ont du être supprimées.

Le coût des exemplaires qui nous seront envoyés est de 12 € par exemplaire (voir le nombre en colonne D du tableau que nous a envoyé Raymond Zaharia), à payer par chèque établi à l'ordre du Club des Argonautes et à envoyer à Bernard Pouyaud.

Raymond Zaharia s'inquiète de la possibilité d'avoir la version électronique, afin de pouvoir la corriger éventuellement.

Energies et énergies renouvelables marines

Jacques Ruer nous décrit les difficultés inattendues lors du déploiement de Sabella : impossible de raccorder le câble, le bateau prévu pour cela n'ayant pas réussi à se stabiliser dans le courant pour cette opération. Un nouveau bateau doit réaliser cela prochainement. Il s'appelle l'Argonaute !

A propos du projet allemand de stocker les surplus occasionnels d'énergie renouvelable sous forme de méthane, Jacques Ruer fait remarquer qu'il ne serait pas beaucoup plus difficile de produire directement du carburant liquide. Ce choix est sans doute une conséquence du développement de la filière méthane en Allemagne.

Synthèse de carburant à partir de l'air : là encore, c'est un projet allemand qui utilise le CO₂ de l'air ainsi que de l'électricité (provenant idéalement d'énergies renouvelables?) pour faire de l'hydrogène, avec un rendement énergétique de 50 %.

Le recours aux énergies renouvelables est demandeur de prévisions météorologiques améliorées : <http://www.ecmwf.int/en/about/media-centre/news/2015/winds-change-meteorology-energy-sector>

Une centrale OTEC en fonctionnement à Hawaii : http://www.makai.com/makai-news/2015_08_29_makai_connects_otec/

Les recherches et systèmes d'observation sur le climat

Le satellite Météosat-11 (ou MSG-4, 4e satellite Meteosat de la 2e génération) a été mis sur orbite depuis Kourou, avec succès, le 15 juillet 2015. Il sera stocké sur son orbite géostationnaire pendant 2 ans et demi avant d'être exploité. Il se murmure que les places de parking ne sont pas chères à 36000km d'altitude au-dessus de l'équateur... Voir: http://www.eumetsat.int/website/home/News/DAT_2696903.html

Société et changement climatique

Des sociétés ont déclaré des réductions importantes (et imaginaires) de déchets industriels qui sont aussi puissants gaz à effet de serre afin de profiter du système de crédits carbone : Laurent Labeyrie nous apprend que, comble de la malhonnêteté, des sociétés ont fabriqué du SF6 dans le seul but de le détruire afin de toucher la prime, très élevée du fait de la puissance de ce gaz.

http://www.lemonde.fr/climat/article/2015/08/27/comment-une-faible-du-protocole-de-kyoto-a-aggrave-le-rechauffement-climatique_4738299_1652612.html#

En vrac

El Nino est en marche. Canonique ou Modoki ? En tout cas, il complique déjà le fonctionnement du Canal de Panama (on accuse aussi la déforestation)

la justice d'un état attaque cet état : <http://tempsreel.nouvelobs.com/en-direct/a-chaud/4171-pays-bas-justice-hollandaise-ordonne-reduire-emissions.html>

Un ouvrage assez réussi sous la houlette de Richard Clavaud, en ligne sur <http://www.climate-change-and-satellites.com> (recension à faire sur notre site)

Le morceau d'aile d'Airbus trouvé à La Réunion : remonter les courants pour connaître le point de chute ?

la Sverdrup gold medal a été décernée à Claude Frankignoul

La Lune passe entre la Terre et un satellite situé au 1er point de Lagrange : images rares.

Parution de : « Climat, 30 questions pour comprendre la conférence de Paris », par Pascal Canfin et Peter Staime, ed Les petits matins (Laurent Labeyrie en fera une recension).

On peut parler d'acidification des océans, mais pas d'océans qui deviennent acides

Info parue fin mai : <http://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/021103285286-les-subsidies-aux-energies-fossiles-representent-10-millions-de-dollars-par-minute-1124170.php>

Le site Global carbon project parle de manip de séquestration du carbone par carbonatation de la serpentine et autres roches silico-magnésiennes, une solution paraît il géniale pour se débarrasser du CO2 que nous avons mis en trop dans l'atmosphère (c'est vrai, cela marche à l'échelle de la dizaine de million d'années..... Mais nulle part, on ne trouve où nos chers manipulateurs comptent extraire les milliards de tonne nécessaires, et comment elles seraient transportées vers les usines de décarbonatation? Pourquoi cela serait-t-il plus efficace que la séquestration par photosynthèse, au besoin par des méthodes synthétiques? Jacques Ruer nous apprend que ce mode d'enfouissement du gaz carbonique par réaction avec des roches alcalines est en fait à l'étude depuis longtemps.

Inquiétudes sur l'eau : le niveau des aquifères diminue dans beaucoup de régions.

Though carbon monoxide does not cause climate change directly, its presence affects the abundance of greenhouse gases such as methane and carbon dioxide (<http://climate.nasa.gov/news/2291/>)

Les déchets de plastique dans l'océan : 290 000 tonnes.

Température ressentie en Iran : + 74 °C (mise au point de Jean Pailleux : la formule qui permet de calculer la température ressentie à partir de la température mesurée, du vent, et, peut être, de l'humidité, n'est calibrée qu'à l'intérieur d'un intervalle de températures plus « habituelles »).