

Compte rendu de la 70 ième réunion du Club Jeudi 8 avril 2010 de 10 h à 17 h au B d L .

13 présents : François Barlier, Pierre Bauer, Aline Chabreuil, Yves Dandonneau, Michel Gauthier, Patrick Geistdorfer, Jean-Paul Guinard, Jean Labrousse, Jacques Merle, Michel Petit, Bernard Pouyaud, Bruno Voituriez, Raymond Zaharia.

5 excusés : Anny Cazenave, Guy Jacques, José Gonella, Michel Lefebvre, Madeleine Zaharia.

1) **Approbation du compte-rendu de la 69ème réunion** (1ière version diffusée le 4 avril)
<http://www.clubdesargonautes.org/vieduclub/reunions/reunions.htm> (sera mis en ligne courant avril)
Compte-rendu **en cours d'approbation...**

2) **Prochaines réunions et futures manifestations**

Réunions du Club

Mardi 4 Mai Jeudi 3 Juin **Organisation du pot annuel à préciser avec JL: « L'avenue Rapp » existe-t-elle toujours ?!**

Futurs invités : 4 mai : Aucun

3 Juin : Loïc Petit de La Villeon, en charge du Sismar (Brest), pour "venir nous parler Coriolis". **A relancer pour sept oct 2010: Francesco d'Ovidio :** "The submesoscale dynamics of the global ocean: a theoretical, modelling, and experimental challenge". (Conf. sans doute en anglais ... questions en Fra)

Éléments saillants (MERCİ ALINE !)

Préparation de la rencontre avec les invités du Club pour le projet de film :

On se concentrera sur la science, on évitera le militantisme, les « passions » et l'idéologie. Raymond rappelle les quatre caractéristiques qui rendent si « intense » le débat sur le CC, (énoncées par Amy Dahan historienne des sciences du Centre A. Koyré, qui participait à la réunion organisée la veille au CNES par Jean-Louis Fellous):

- Un haut degré d'incertitude,
- La mise en jeu des valeurs conflictuelles (Ne rien faire versus Faire tout tout de suite),
- Enjeux (sociétaux, économiques) considérables,
- Urgence.

Ce qui ressort de nos échanges (cf. fichiers sonores REU70080410A.mp3 et la suite) : Il faut être serein dans nos explications. Repartir des bases physiques. Prendre des exemples concrets (l'industrialisation depuis la deuxième moitié du 19e siècle a forcément des conséquences).

Michel Petit insiste pour que l'on resitue les choses vis-à-vis des positions des écologistes.

Rappeler qu'il n'y a pas 2 sciences. Ne pas apparaître anti progrès, aborder la dimension sociétale, faire le lien avec ce qui concerne les gens.

Raymond rappelle la formule d'Attac « *Comprendre pour Agir* » qui s'applique à notre démarche.

Bien faire la distinction entre les rôles respectifs des chercheurs, des politiques, des organisations intergouvernementales telles que le GIEC.

Pour ce projet, le rôle du Club sera celui d'un Conseil Scientifique. Il faudra désigner l'interlocuteur « principal » au sein des membres du Club. **Bernard est (tout) désigné !**

Réunion du CNES à laquelle ont participé Bruno, Michel P, Patrick, JPG, et Raymond :

Beaucoup de monde, essentiellement un brainstorming. Il en ressort 5 actions concrètes :

- la mise en place d'un site dédié par Universcience, (<= fusion Cite des Sciences + Palais Decouv.)
- le recensement des chercheurs impliqués dans des recherches liées au Climat, (en préparation d'un nouveau débat à l'Académie)
- la mise en place d'une liste de discussion entre les personnes présentes ou s'étant déclarées intéressées mais n'étant pas disponibles ce jour-là.
- Valérie propose de créer un site style Wiki, (elle a demandé au Club s'il pouvait s'en charger, la réponse est non : nos moyens ne sont pas adaptés).
- Entretenir dans la durée les liens avec les journalistes. (cf. les «entretiens annuels» de JM Jancovici).

La proposition de Jean-Louis de créer un groupe « 6C » n'a pas été retenue, il a été jugé préférable d'utiliser une structure existante.

Pierre Bauer indique qu'il a été décidé de « réactiver » le Comité Français du Changement Global. Hervé Le Treut en prendrait la Présidence à la demande de l'Académie. Il devra renforcer les liens avec la SMF. Le comité dispose d'un bureau au de l'Institut PS Laplace (IPSL), d'une secrétaire à 50 % et d'un budget de 20 000€.

Réunion avec M Patrice Dessenne, producteur et maintenant en charge de l'audio visuel à l'INRP, Hervé Guérin chargé des documentaires Sciences, Santé, Environnement du groupe France Télévision et Grégory Syoën, enseignant de physique détaché à l'INRP.

Bruno fait une présentation du Club, et de nos raisons pour participer à un projet de film. Chacun des 3 invités nous a ensuite présenté ce qui a été déjà fait par eux sur le climat. (Erik nous rejoint pendant ces échanges).

S'il y a déjà eu beaucoup de films sur le sujet, il n'en reste pas moins un intérêt pour un film supplémentaire dans la mesure où il se démarquera des précédents.

Pour les enseignants, l'INRP va prochainement sortir un DVD très complet réalisé avec des chercheurs, il comportera en particulier 38 modules sur des thèmes spécifiques permettant à l'enseignant d'avoir des ressources documentaires pour traiter différents sujets des programmes scolaires de différentes disciplines.

Ils estiment qu'il faut trouver pour notre projet un angle d'attaque innovant, par exemple : *comprendre et croire, la culpabilité, qu'est-ce qu'un fait scientifique, faite le parallèle avec le créationisme.*

Action : nous devons leur faire un premier draft. Ensuite il faudra faire un dossier pour trouver un producteur et un financement. (A titre indicatif, pour un tel projet, il faut compter environ 150 000 €.)

Abecedaire du Climat

Aline confirme l'intérêt du Cherche Midi pour ce projet. Il faudrait faire le sommaire et proposer une première liste d'auteurs.

Groupe de travail commun à ces 2 projets film/livre

Il est décidé de créer au sein du Club un groupe de travail pour écrire les documents nécessaires pour avancer. Ont proposé d'en faire parti : Bruno, Bernard, Michel P et Aline (suite à son petit cours sur le bilan radiatif, Aline croit avoir réussi à convaincre Pierre Bauer de devenir membre du groupe !)

Erik constate une montée de l'obscurantisme : le doute est partout, le savoir est suspect, on mélange tout, qu'est-ce qu'un fait scientifique ? Il juge cette situation inquiétante et même effrayante. Il faut réagir et il est prêt à nous aider dans nos 2 projets.

ETM. CR des missions MG au Japon et à Nantes.

Avec sa modestie habituelle, Michel Gauthier nous confirme que tout s'est bien passé et que ses présentations ont été bien reçues. **Action : Formaliser la proposition du Club pour une relance de la coopé internationale sur l'ETM** (en commençant par un «sujet facile» : *OTEC and Operational Oceanography*)

Action Bilbao : Justement ! Sur ce thème *ETM & OC-OP*, c'est ~ «carton plein» ! Un abstract réclamé «*one more time*» auprès de Fabrice Hernandez (Mercator Océan), a été transmis (après la réunion du Club), par JF Dhedin, (EdF Chatou), au Comité de Programme ICOE2010. Le premier auteur, Edmée Durand, a été contactée par les organisateurs pour confirmer sa participation ! Le seul point un peu décevant est qu'elle sollicite un délai pour envoyer sa présentation... en prétextant que le stage est à peine commencé (le msg que je recommande de faire passer est : *il suffit de présenter ce qui a été fait... dans les 15 ans précédents ce stage ! Si en plus, il produit des résultats, on pourra toujours en faire mention en octobre à Bilbao !*)

Autre suggestion : faire une proposition de fiche pédagogique à l'INRP sur l'Energie thermique des Mers. En parler avec Grégory Syoën qui est preneur de nouveaux sujets.

Stage sur la ressource EFP (Mlle Aude Chayriguet) – Jacques nous confirme qu'il se rendra à Mercator plusieurs jours pour contribuer aux travaux sur *Caractérisation de la ressource EFP* (Eau Froide Profonde) dans la zone intertropicale, cycle annuel moyen, zones de gradient maxi, et variabilité.

Mise à jour du Site

Des actions sont en cours, au nom de Madeleine, Raymond rappelle que tous les membres du Club sont encouragés à contribuer à une activité permanente de revue et amélioration des pages du site !

Voir ci dessous Cc de « l'info site No 18 », qui a fait l'objet d'une diffusion exceptionnelle à la presse le 6 avril.

=====
Message du **06/04/10** a 17h56

De : "Raymond Zaharia" <raymond.zaharia@wanadoo.fr>

A : lacantonade@voila.fr

Copie a : "BrunoVoituriez" <bruno.voituriez@club-internet.fr> ,

"JeanLabrousse" <jlabrousse@numericable.fr> , "Bernard Pouyau" <bernard.pouyau@free.fr>

Objet : Club des Argonautes - Info site No 18

A nos amis, journalistes scientifiques, journalistes économiques, et tous ceux qui sont concernés par le débat sur le CC.

Bonjour a Tou(TE)s,

Je me permets de vous transmettre cette 18ieme "info site du Club des Argonautes", lancée il y a 2 ans. Ce mois ci, elle porte sur une actualité qui nous préoccupe tous:

La lettre ouverte "Ethique Scientifique et Sciences du Climat", (finalement signée par plus de 600 chercheurs français ou étrangers), est une réaction normale d'un groupe de professionnels quotidiennement insultés depuis des mois, et dont la compétence et l'honnêteté sont gravement mises en cause:

ils étaient fondés Ã solliciter le soutien de leurs employeurs, (en l'occurrence, le ministère de la Recherche et les établissements publics qui en dépendent). A son origine, on trouve, par exemple et

entre autres... ce cri de l'un d'entre eux, dans un msg reçu au Club des Argonautes, le 5 mars: "On a tous la rage au coeur, on oscille au gré des heures..."

Il ne s'agit en aucun cas d'un appel à une "Science officielle"... qui serait la négation des règles du débat public contradictoire, et le blocage du principal moteur du progrès des connaissances !

Il s'agit encore moins d'une réaction corporatiste ! Il était nécessaire de dénoncer l'amalgame qui mêle 3 groupes d'acteurs différents:

la communauté scientifique, le GIEC, et le pouvoir politique, chacun avec leurs responsabilités propres.

Bien cordialement.

R. Zaharia

PS Cet envoi a un caractère exceptionnel: bien entendu vos adresses n'ont pas été introduites dans la liste des abonnées aux infos diffusées par le Club des Argonautes

----- Message transféré -----

De : Club des Argonautes <message@clubdesargonautes.org>

Date : 6 avril 2010 12:55

Objet : Club des Argonautes - Info site n°18

À : message@clubdesargonautes.org

Chers Internautes,

Voici nos publications les plus récentes :

News du mois de mars :

À propos de l'appel des scientifiques du climat...

<http://www.clubdesargonautes.org/actualites/news2010.php>

Dossier Climat :

Réponses aux arguments de ceux qui doutent de la réalité d'un changement climatique anthropique

<http://www.clubdesargonautes.org/climat/cc/chap16.php>

FAQ :

Y a-t-il saturation de l'effet de serre?

<http://www.clubdesargonautes.org/faq/co2.php>

Fantaisie :

De l'inutilité du chauffage, le rêve de Monsieur Cryos

<http://www.clubdesargonautes.org/libreparole/cryos.php>

Bonne lecture

Cordialement

Le Club des Argonautes

Si vous ne souhaitez plus recevoir ce message d'information, cliquer sur "se désinscrire" :

PROJET d'ordre du jour de la 70 ième réunion du Club Jeudi 8 avril 2010 de 10 h à 17 h au B d L .

Excusés à ce jour : Milef, José Gonella, Anny Cazenave. *Invités : P. Dessenne et E. Orsenna.*

- 1) **Approbation du compte-rendu de la 69ème réunion** (1ière version diffusée le 4 avril)
<http://www.clubdesargonautes.org/vieduclub/reunions/reunions.htm> (sera mis en ligne courant avril)
- 2) **Prochaines réunions et futures manifestations**
Réunions du Club
Mardi 4 Mai ; Jeudi 3 Juin (*JM confirme-t-il sa disponibilité... pour le POT des Argonautes le 3 juin?!*)
- 3) **Futurs invités :** Mar 4 mai Francesco d'Ovidio : "**The submesoscale dynamics of the global ocean: a theoretical, modelling, and experimental challenge**". (Conf. sans doute en anglais ... questions en Fra)
Jeu 3 Juin: à proposer à Loïc Petit de La Villeon, en charge du Simer (Brest), pour "*venir nous parler Coriolis*".
- 4) **Polémiques sur le Changement Climatique** *Revue des actions du Club depuis le 8 mars:*
Recueil des signatures / Appel ESSC & Echos de la réunion organisée par JLF- Cospar le 7 avril,
Préparation de la rencontre avec P. Dessenne & rôle du Club vs ce futur « 52 minutes » de France 5.
Publications sur le site & Compléments à voir (msg JL du 30 mars, BV-RZ du 28 mars, & RZ du 24 cf. Annexes)
Projet d'ouvrage "*Abécédaire du climat*" (Contacts A. Chabreuil avec l'éditeur Le Cherche Midi).
- 5) **Océanographie opérationnelle**

Enquête du BEA / catastrophe AF447.
Stage Commun EdF Mercator.
Club EFP pour rapprocher Océano OP & ETM.

Augmentation du vent moyen.

Echanges avec Claire Perigaud du JPL.

Suivi courbe (et carte) de hausse du niveau moyen.

Document biographies rédigé par JM et BV Etat d'avancement - Publication.
- 6) **Energie Thermique des Mers.**
Suite des visites de M. Gauthier à Nantes, puis à Saga University.
Rédaction d'un plaidoyer (en anglais) en faveur d'une relance de la coopé internationale sur l'ETM
Pêche aux infos après l'AMI de l'ADEME clôturé le 15 octobre.
Projet d'article MG -RZ pour TI (Chr. NGO, Techniques de l'Ingénieur).
Pour mémoire: Club EFP pour rapprocher Océano OP & ETM. (*Attention à la disparition, le 14 mai, de nos pages sur Etherpad.com, racheté par Gogol !*)

7) Site internet

Mise à jour des dossiers "Océan et Energie" et "Océanographie Opérationnelle".

8) Revues, médias

Recension du livre de Jacques Merle. A-t-on des nouvelles de la Revue Maritime ?

9) Divers

Point sur le projet Vigie (Pour mémoire) , Candidature de Marion Corre Labat + (Interet d'une candidature de MAM ?)

Doc Annexes

Annexe I Msg BV-RZ du 28 mars a/s Compléments possibles a notre page "Réponses aux C - S"

Bonjour les amis !

Des 2 Alpes, (avec une connectivite internet limitée...), je n'ai pu m'empecher de rapprocher le msg de Bruno du 25 mars a 16h, (a/s l'excellent papier de Michel Petit, que nous avons ensuite publié), et le msg lancé.... 8h 34 plus tard, entre les "13 signataires" (sur la revision eventuelle du contenu de la "lettre aux hautes instances"...) Apres lecture des 2 derniers "bullets" (ou plutot "stars"...) du msg de JL Dufresne ci dessous, il me semble que:

- d'une part, nous avons bien fait de ne pas retarder la publication de ce texte "Réponses a [...] ceux qui doutent de la réalité d'un changement climatique anthropique",
- d'autre part, qu'il ne faudrait pas perdre de vue la question de Bruno, et convenir de reviser le cas echeant le parag. de ce texte qui commence par: "La température moyenne d'une planète s'ajuste..."

Enfin, apres avoir vu la reaction de Mi-Lef, je soutiens l'idée d'ajouter un paragraphe sur des observations "vitales mais insuffisantes"... On pourrait notamment montrer comment des obs faites en routine, ou issues de la recherche spatiale, sont passées du statut de "*Support à des programmes de recherche en Sciences du Climat*"... à celui "*d'informations vitales pour l'avenir de l'espece humaine*" (!), sans que certaines conclusions en soient tirées, par ex:

- la perennité de ces obs (La "*Veille Mondiale Ocean et Climat*" que le Club prone depuis des annees) est desormais moins le fruit du hasard, mais n'est toujours pas garantie par un tissu d'accords intergouvernementaux ad hoc comme pour la VMM,
- le reproche des C-S que les observations sont insuffisantes pour prouver quoi que ce soit, est particulierement injuste, notamment lorsqu'ils opposent Jim Hansen et Phil Jones contraints de "se demerder" avec... les obs qui manquent, et adoptant 2 façons differentes de le faire !

A+ R Z

=====

Date: Fri, 26 Mar 2010 00:34

From: DUFRESNE Jean-Louis <Jean-Louis.Dufresne@lmd.jussieu.fr>

To: Hervé LE TREUT <letreut@ipsl.jussieu.fr>, Valérie Masson-Delmotte <valerie.masson@lsce.ipsl.fr>, Jean Jouzel <jean.jouzel@lsce.ipsl.fr>, Edouard Bard <bard@cerege.fr>, Francois-Marie Breon <Francois-Marie.Breon@cea.fr>, Christophe Cassou <Christophe.Cassou@cerfacs.fr>, "Jerome Chappellaz" <chappellaz@lgge.obs.ujf-grenoble.fr>, Georg Hoffmann <Georg.Hoffmann@lsce.ipsl.fr>, "Catherine Jeandel" <Catherine.Jeandel@legos.obs-mip.fr>, "Bernard Legras" <legras@lmd.ens.fr>, "Bernard Pouyaud" <bernard.pouyaud@free.fr>, "RAYNAUD Dominique" <raynaud@lgge.obs.ujf-grenoble.fr>, "Rogel Philippe" <philippe.rogel@cerfacs.fr>, "Raymond Zaharia" <raymond.zaharia@wanadoo.fr>

CC: Frederic Hourdin <Frederic.Hourdin@lmd.jussieu.fr>

Subject: Re: IMPORTANT REVISION LETTRE TUTELLES

Bonsoir,

Avec Frédéric Hourdin et Hervé nous avons discuté de cette lettre. Frédéric prépare quelque chose de plus construit que ce que j'écris ici, et qu'il vous enverra. Ce qui me semble le plus important:

* Ne pas faire de procès à priori à nos tutelles, mais bien préciser ce que l'on leur demande. Je veux bien faire une proposition constructive d'ici demain, notamment pour le premier et le dernier paragraphe.

* **Corriger ce qui semble une erreur dans la partie "nos études nous montrent que":**

"les émissions de gaz à effet de serre, en augmentation, modifieront durablement le bilan radiatif terrestre ; "

Le bilan radiatif de la Terre est à peu près nul et n'est pas durablement modifié. Ce n'est pas lui qui est modifié mais la température d'équilibre en réponse à un forçage radiatif

suggestion: les émissions de gaz à effet de serre, en augmentation, modifieront durablement les échanges radiatifs dans l'atmosphère et la température d'équilibre de la surface terrestre

* **Corriger ce qui semble être un "raccourci":**

"Les modèles de climat sont très largement testés sur leur capacité à représenter les processus clés du changement climatique en cours".

Non, nous ne sommes pas capable d'évaluer les processus clés du changement climatique en cours, et notamment tous les phénomènes de rétroactions.

Suggestions:

De nombreux exercices d'évaluation des modèles sont réalisés au niveau international afin de tester la capacité des modèles à simuler le climat actuel, les variations climatiques récentes et celles passées

Bien cordialement

Jean-Louis DUFRESNE

=====

Date: Thu, 25 Mar 2010 16:00

From: "bruno.voituriez" <bruno.voituriez@club-internet.fr>

To: Michel Petit <petitmichel.fr@neuf.fr>

CC: Michel Petit <michel.petit@m4x.org>, Raymond Zaharia <raymond.zaharia@wanadoo.fr>, José GONELLA <jogonella@orange.fr>, "guy.jacques" <guy.jacques@wanadoo.fr>, Michel Gauthier <michel.gauthier3@wanadoo.fr>, François Barlier <francois.barlier@obs-azur.fr>, Jean-Paul GUINARD <jean-paul.guinard@wanadoo.fr>, "Madeleine Zaharia (normal)" <madeleine.zaharia@wanadoo.fr>, Merle <merle9@wanadoo.fr>, lefebvre michel <milef2@wanadoo.fr>, Aline Chabreuil <aline.chabreuil@gmail.com>, jean Labrousse <jean.labrousse@numericable.fr>, pierre.bauer3@wanadoo.fr, Patrick Geistdoerfer <patrick.geistdoerfer@orange.fr>, bernard.pouyaud@free.fr, "Y.Dandonneau" <yves.dandonneau@wanadoo.fr>, clubargon@gmail.com, c.agnus@nautilusmagazine.com, "Nihous@Hawaii. Edu" <nihous@hawaii.edu>, alain.servigne@wanadoo.fr, levrat@gmail.com

Subject: Re: **Objection des Climato-Sceptiques**

merci Michel,

J'ai toujours un problème avec l'expression "rayonnement infra rouge rayonné dans l'espace " dans le deuxième paragraphe de la page 1: "Les facteurs qui influencent le climat restent largement inconnus ". Paragraphe qui n'est pas très clair pour moi.

Pour moi l'espace est extra terrestre et donc le rayonnement IR rayonné dans l'espace est 235 W/m2 correspondant à une température moyenne de la planète de -18 deg.C indépendante de l'effet de serre qui en revanche contrôle la température à la surface de la Terre mais n'influe pas sur le rayonnement dans l'espace.

Donc dans la phrase: "La température moyenne d'une planète s'ajuste à une valeur qui lui permette d'envoyer dans l'espace, sous forme de rayonnement infrarouge, une quantité d'énergie égale à l'énergie solaire qu'elle absorbe." la température moyenne dont il est question est celle de -18 deg. C correspondant au "rayonnement infrarouge vers l'espace". Alors que dans la phrase suivante: "Le rayonnement infrarouge rayonné dans l'espace

dépend de l'absorption par l'atmosphère dont la composition réagit donc sur la température moyenne de la planète. " La température moyenne de la planète est cette fois la température au sol.
??????? bv

Annexe II Msg RZ du 24 mars (ce msg a fait l'objet de réserves de JM, et d'un soutien de Mi-Lef).

PROJET PROJET

Le piège des valeurs moyennes "Terre entière", utilisées en Sciences du Climat.

Caractériser la Terre entière par une valeur moyenne unique est un usage professionnel que partagent les chercheurs en Sciences du Climat. Les spécialistes du domaine savent très bien ce qui peut se cacher derrière un chiffre unique, par exemple, la fameuse phrase:

"Evitons de dépasser un réchauffement moyen de 2 degré !" pourrait être formulée, de façon équivalente: "Evitons de dépasser un réchauffement moyen de SIX degré dans la zone arctique !"

(car les observations montrent que le Delta T dans l'Arctique est d'environ 3 fois celui de la Temp. Moy.Glob.).

De même, pour la hausse du niveau moyen des mers... cette valeur moyenne "Terre entière" à propos de laquelle Allegre a proféré une de ses énormités: "20 cm en un siècle, c'est pas ça qui va noyer la Hollande !", on pourrait lui substituer une formulation équivalente: "1,2 m en un siècle, c'est [pas] ça qui va noyer le Bengla Desh !"

Lorsque, dans les medias ou meme... dans le monde academique, des non specialistes utilisent sans precaution les valeurs moyennes Terre entiere des climatologues... ils se comportent, mutatis mutandis, comme le client d'un garagiste qui lui dirait: "Moi, l'avance a l'allumage... je trouve cela absurde ! D'ailleurs, la preuve, c'est que ma montre ne retarde jamais !"

Pour etre en mesure d'exprimer un point de vue sur une question technique, il faut un minimum de connaissances ! Savoir par exemple ce qu'est un moteur a explosion... quelle fonction l'allumage remplit... et quel interet peut avoir le choix d'une "avance a l'allumage"! (Je n'insiste pas; cf le blog de S.Huet hier: les courbes..."exagerees par choix editorial": la confusion mentale s'ajoute a la malhonneteté !)

=====

Mes questions a Christophe, hier soir: alors qu'on sait expliquer, (par l'inertie thermique de l'océan), le facteur 3 OBSERVE' sur le Delta T dans l'Arctique, on est demuni pour expliquer le facteur 6 OBSERVE' entre la hausse moyenne "Mer entiere"... et la hausse dans certaines zones (j'ai l'habitude dire: "Allegre oublie qu'il y a des zones ou le niveau baisse, de sorte que, dans d'autres endroits, il progresse 6 fois plus vite que la moyenne". Mais ceci est constat... et non une elucidation de processus). Voici donc mes 2 questions:

- ce facteur 6 par rapport a la moyenne globale, (~"2 fois plus" que pour le Delta T en somme...), est-il robuste? Est-on sur qu'il se maintiendra sur pp decennies ? (Ne pourrait-il pas etre "amorti" par un renversement -ou un dephasage- des grandes oscillations: ENSO, NAO, PDO, Etc. ?)

- Dispose-t-on d'un mecanisme explicatif sur cette dispersion géographique (quel homologue de l'inertie thermique ?)

Pour mémoire voici un ajout qui avait été proposé pour le texte

"Réponses aux arguments de ceux qui doutent de la réalité d'un changement climatique anthropique":

L'usage professionnel des climatologues de parler, entre eux, d'indicateurs "Terre entière", comme la Température Moyenne Globale (TMG), présente un autre inconvénient vis à vis du public et des médias: du fait de l'inertie thermique de l'océan, (supérieure à celle des continents), l'hémisphère Nord se réchauffe plus vite que la TMG, (car il comporte davantage de terres émergées). Cet écart à la moyenne est encore plus marqué dans la zone arctique, (qui se réchauffe 3 fois plus vite que la TMG). Pour favoriser une bonne perception par l'opinion publique de l'enjeu d'une réduction de 50 % des émissions de GES, il serait préférable de parler d'une limitation du risque d'un réchauffement supérieur à 6° dans la zone arctique, (ce qui est équivalent à la formulation habituelle : éviter un réchauffement moyen supérieur à 2°).

Annexe III Le 30 mars 2010 20:23, Jean Labrousse <jlabrousse@numericable.fr> a écrit :

Voici un **texte brut de fonderie**. Il devrait être complété par un similaire sur *le traitement des données* et un sur *quelle différence il y-a t-il entre un modèle de prévision météorologique et un modèle de simulation du climat*.

Est-ce que j'enfonce des portes ouvertes en écrivant des évidences ou est-ce que cela vaut de creuser ce genre de texte. **RZ, 5 AVRIL: C'EST UNE ACTION DE SALUT PUBLIC !!**

Ton opinion aussi brutale soit-elle sera la bien venue.

Amitiés

Jean

Le temps et le climat

Le temps qu'il fait:

Le météorologiste, dont le métier est d'étudier le temps, que ce soit celui qu'il fait ou celui qu'il fera, essaye de le définir de façon totalement objective. Pour ce faire il utilise une dizaine de paramètres: la température, la pression atmosphérique, l'humidité de l'air, la direction et la vitesse du vent, la visibilité horizontale, la couverture nuageuse, les différents types de nuages, leur nébulosité individuelle, leur hauteur au dessus du sol, la température au sol et à différentes profondeurs dans le sol, l'évaporation, enfin, le temps proprement dit, c'est à dire, il pleut, quel type de pluie, quelle quantité d'eau arrive au sol, il neige etc. Rien que pour décrire le temps il dispose d'une centaine de caractéristiques. A cela s'ajoute des valeurs qui caractérisent chaque journée, à savoir les températures extrêmes et les hauteurs totales de précipitations.

L'échantillonnage va de l'ordre de la seconde, pour les paramètres mesurés automatiquement, tels que la température ou la pression, par exemple, à la demi heure ou à l'heure, pour ceux qui relèvent d'une intervention humaine. Dans ce dernier cas la fréquence d'échantillonnage peut augmenter lorsque le temps correspond à des conditions extrêmes de vent ou de visibilité, par exemple, et varie rapidement.

En plus de la fréquence d'échantillonnage, afin que l'on puisse comparer le temps d'un jour à l'autre et d'un lieu à un autre les conditions de mesure sont clairement définies. Par exemple la température est mesurée en tout lieu à une hauteur précise au-dessus du sol, le thermomètre utilisé est étalonné selon une procédure internationalement définie, de même que ses caractéristiques classiques, précision, fidélité, l'espace dans lequel se fait la mesure, c'est-à-dire l'abri dans lequel est mis le thermomètre pour qu'il soit à l'abri du rayonnement solaire direct ou réfléchi, est lui aussi normalisé.

On essaye ainsi de s'affranchir de variations qui seraient dues à des conditions très particulières, inférieures à l'échelle que l'on désire représenter.

Le climat :

Si l'on considère le temps qu'il fait en « moyenne » en un lieu donné, ou sur une région donnée, on passe à une notion nouvelle qui est celle de climat de ce lieu ou de cette région. Cette notion assez vague de « moyenne » va devoir être définie elle-même de manière objective. Pour cela, et en fonction des caractéristiques de chacun des paramètres cités précédemment et qui décrivent le temps qu'il fait, on va définir leur structure statistique.

Si l'on prend comme exemple la température, on va calculer sa moyenne, mais on va accompagner cette valeur moyenne de la façon dont la température réelle varie par rapport à cette moyenne. L'écart type, la médiane etc. mais aussi, entre autres, la longueur des périodes pendant laquelle elle sera positive ou supérieur à un certain seuil etc.

Pour la seule moyenne, la façon de la calculer est normalisée. Si l'on s'intéresse à la température moyenne quotidienne on prendra selon le cas, la moyenne entre les deux valeurs extrêmes ou entre les valeurs horaires. Il en est de même pour la moyenne mensuelle. Enfin, puisque le climat est sensé décrire le temps habituel, la température moyenne doit être prise sur un intervalle de temps tel qu'elle ne varie pas. Pour le moment ce temps est de trente ans. Une dérive par rapport à cette valeur sera donc l'indice d'un « changement de climat ».

Lorsque l'on parle donc de changement du climat il est bien évident que se contenter de parler de réchauffement ou de refroidissement, donc de ne considérer que la température et, en l'occurrence, seule température moyenne, est très réducteur d'une réalité complexe. Il n'en demeure pas moins vrai que cette température moyenne à une signification physique précise et est l'un des traceurs d'un certain changement.

J'en donnerai un exemple. Si l'on considère le cas de la vigne, pendant la période végétative qui conduit à la maturité du raisin, en prenant la température quotidienne que l'on désigne comme « degré-jour », la maturité est atteinte lorsque la vigne a reçu un nombre suffisant de degrés-jours. C'est une manière commode de mesurer la quantité d'énergie solaire reçue. C'est aussi, notons le au passage, une manière de relier la date des vendanges au climat permettant ainsi une reconstitution du climat passé pour des périodes antérieures à la mesure des températures.

Cette notion de degré-jour est aussi utilisé pour d'autres applications comme par exemple l'estimation a durée de durée de chauffage des bâtiments.

Le climat de la terre :

Si l'on s'en tenait à la définition du climat basée sur l'étymologie du mot, à savoir inclinaison, entendu inclinaison des rayons solaires par rapport au sol, ou ce qui revient au même, de l'axe de rotation de la terre par rapport au plan de l'écliptique, le climat devrait être le même tout au long du même parallèle.

La latitude de Naples est comprise entre celle de New York et celle de Baltimore. Chacun sait que le climat de Naples est très différent de celui de l'une de ces deux villes des Etats Unis Plus proche de nous, Brest et Strasbourg sont, à quelques minutes d'angle près, à la même latitude alors que leur climat est assez différent.

Si nous ne caractérisions le climat que par la température moyenne nous arriverions aux mêmes anomalies. La température moyenne de Ryad est de 26,1°C, très proche des 26,7°C de Nouméa, pourtant le climat de ses deux villes est très différent.

Doit-on en conclure que le climat ne dépend pas de la latitude ou que la température n'est pas significative du climat ou de ses variations éventuelles.

Certainement pas. Nous ne pouvons qu'en déduire que pour définir le climat il est besoin de décrire tous les paramètres qui le caractérisent.

Par ailleurs si la température n'est pas suffisante pour décrire un climat, sa variation, dès lors qu'elle porte sur des périodes significative à l'échelle du climat, la trentaine d'années, est significative de sa variation..

La variation du climat

De ce qui précède peut-on déduire que la température mondiale n'a pas de sens ? Cette question relève de la même catégorie que l'existence de la ménagère de cinquante ans ou que celle du Français moyen.

Lorsque l'on déduit de la mesure du rayonnement dans l'infrarouge de notre planète que sa température est de 15°C et que, le cas échéant, on étudie les variations, il n'existe selon toute vraisemblance aucun point de la terre dont la température correspond à ces caractéristiques. Prétendre pour autant que la température moyenne mondiale n'a pas de sens c'est nier que l'on ne peut pas décrire les caractéristiques d'un comportement moyen du Français, dit moyen.

Par ailleurs, comme je l'ai dit ci-dessus, il existe plusieurs façons de calculer cette moyenne. Est-ce à dire que cela conforte l'idée de l'absurdité de parler de température moyenne. Ici encore la réponse est non. En effet, ce qui importe ce n'est pas la valeur absolue de la température, mais la variation dans le temps de cette valeur, étant bien évidemment entendu que l'on compare des moyennes calculées selon la même méthode. Or, si la valeur moyenne dépend du mode de calcul, sa variation obtenue à partir de valeurs calculées selon la même méthode à des caractéristiques similaires.

Enfin, toujours en s'en tenant à la température, la variabilité de la température annuelle, par exemple, par rapport à la valeur moyenne, calculée sur trente ans est importante. Il est bien évident que dans ces conditions la succession de deux ou trois années consécutives n'est pas significative d'une tendance ou d'un renversement de tendance que ce soit à la baisse ou à la hausse. Par contre la tendance sur d'une dizaine d'années est significative et c'est bien ce que l'on constate en étudiant aussi bien la température moyenne mondiale que la température moyenne d'un grand nombre de stations.

Par contre l'amplitude de cette variation n'est pas constante et, en moyenne croît lorsque l'on monte en latitude

Ceci étant une tendance générale à l'accroissement n'efface en aucune façon la variabilité interne du climat, variabilité dans le temps aussi bien que dans l'espace. Il n'est pas exclu que la température moyenne puisse ne pas augmenter, du moins pendant un certain temps, en certains points. Si la température de l'atmosphère est directement dépendante de la quantité de chaleur reçue du soleil, la liaison «énergie-température en un point donné est complexe et c'est cette complexité que décrivent les modèles climatiques.