

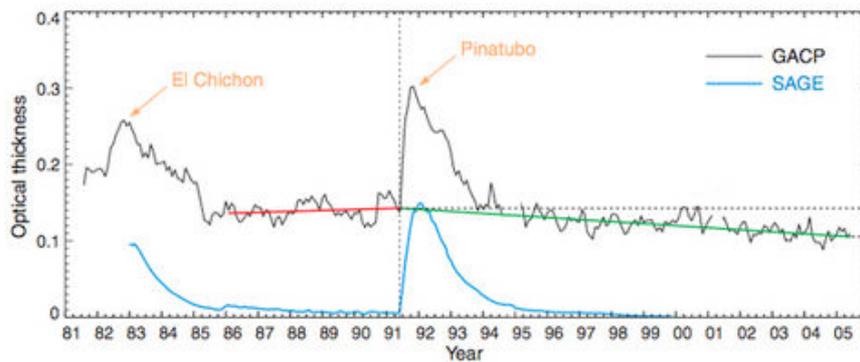
Reflexions d'un geologue-geophysicien sur les changements climatiques et les previsions energetiques avec un tas d'images a regarder Jean Laherrere
3^e partie

-F-Volcanisme

Les eruptions volcaniques ontr une influence importantes mais episodiques (4e ordre de Gehrard)? Dans le passe leurs importantes ont ete primordiales notamment pour sortir il y a 700 Ma de la terre boule de neige et pour declencher la plupart des grandes extinctions des especes (meme a la fin du Cretace en addition de la meteorite avec les Dekkan Traps en Inde avec un volume qui recouvrirait la France de 2000 m de basalte).

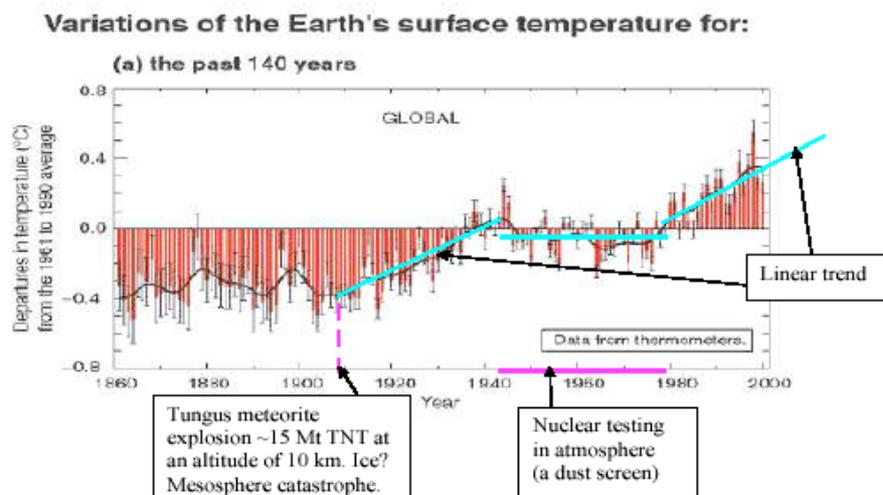
Recemment El Chichon et Pinatubo aont envoye pendant plusieurs annees des aerosols dans l'atmosphere

Figure 96: aerosols 1981-2005



V.Shaidurov 2006 « *Atmospheric hypotheses' of Earth's global warming* » pretend que la meteorite Tinus en 1908 qui a explose a 10 km en altitude en Sibirie a declenche le rechauffement du debut du siecle! Et que les tests atomiques dans l'atmosphere ont conduit au refroidissement de 1945 a 1975 en envoyant des poussieres!

Figure 97: variations de temperature avec la meteorite Tungus meteorite et les tests atomiques 1880-2000 d'apres Shaidurov



- G-amelioration et construction de chateaux de cartes
- G-1-glaces et bulles

Dans le chapitre glace nous avons vu a partir de mesures de concentrations chimiques en fonction de la profondeur des carottes, que les datations de la glace (temperature) et des bulles (CO₂, CH₄) etaient calcules avec des inversions inverses a coup de simulation de Monte Carlo.

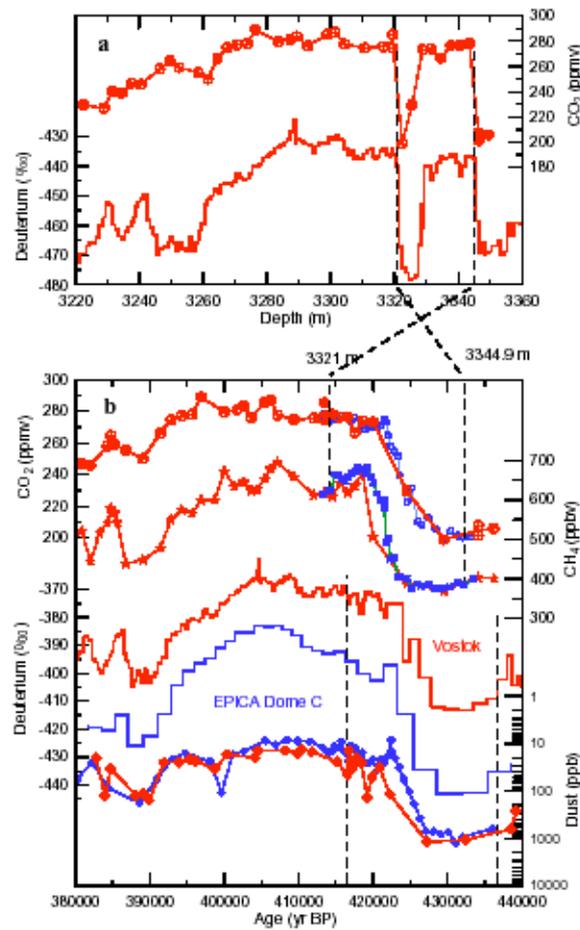
C'est un bel exploit mathematique pour caler les valeurs sur des points souhaitees et entre differents sites.

Mais l'amelioration se poursuit au dela quand deux sites ne donnent pas la meme courbe, on fait appel a la tectonique de la glace pour retourner un episode qui fache et qui montrerait des signes de deformation et le retourner sans aucun etat d'ame. Il est possible que la glace, comme les sediments soient retournees dans un puits vertical dans le cas d'anticlinal mis a l'horizontale, mais dans ce cas il y a une serie intermediaire entre et la serie est repetee.

Ainsi une partie de Vostok est retournee sans aucune autre correction (il est suppose deforme!) pour bien corréler a Dome C. C'est un beau tour de passe-passe!

Extra4-paleo LGGE – Activité 2002-2005 Nous avons reconstitué l'évolution du CO₂ atmosphérique durant MIS 11 en reconsidérant la stratigraphie de Vostok. L'observation de la relation poussières-isotope et excès en deutérium /deutérium suggère un retournement des couches de glace correspondant à la transition 12-11 et au début du stade 11. Ceci correspondrait à un phénomène bien connu en géologie, à savoir le plissement de couches successives et l'élimination de certaines par étirement ou boudinage (Raynaud et al., 2005). En inversant l'ordre stratigraphique en profondeur de ces couches, on obtient un enregistrement climatique comparable à celui de la carotte EDC et un excellent accord des enregistrements en CO₂ et en CH₄ entre Vostok et EDC pour la transition 12-11 (EPICA Project members, 2004). Nous proposons ainsi la première reconstruction des variations du CO₂ atmosphérique sur la totalité de la durée de MIS 11 (Raynaud et al., 2005). Figure 2. Reconstitution de l'évolution du CO₂ atmosphérique durant MIS 11 et la transition 12-11 à partir de Vostok et EDC.

Figure 98: retournement de donnees de Vostok sous pretexte de corréler avec Dome C



Cette episode interglaciaire MIS 12-11 est considere comme important car on veut le comparer a l'actuel interglaciaire pour le prolonger a 30 000 ans. La coincidence apres correction de Vostok (fait pour ressembler a Dome C) avec Dome C est vante comme un signe de validite !

EGU05-J-03522-2.pdf Petit et al 2005 « *Up-side-down MIS 12-11 climatic transition in the Vostok core highlights basal ice behaviour* » Geoph Res Abstrats vol 7, 03522, 2005 ; Siegenthaler et al 2005 « *Stable carbon cycle –Climate relationship during the Late Pleistocene* » Science 310, 1313

Figure 99: donnees de Vostok corrigees comparees a Dome C pour vanter que c'est vrai

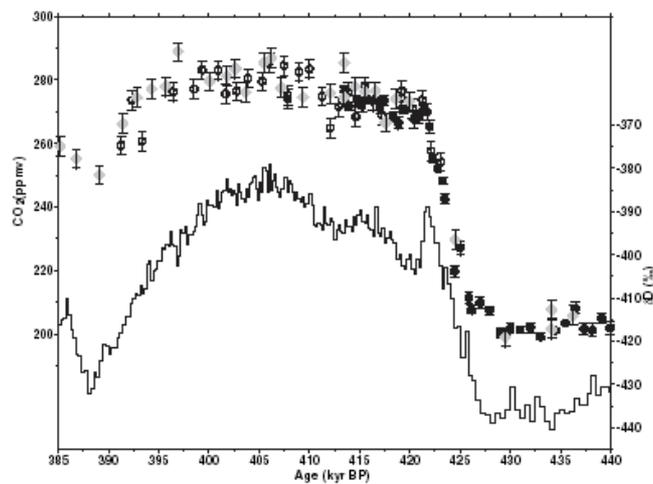


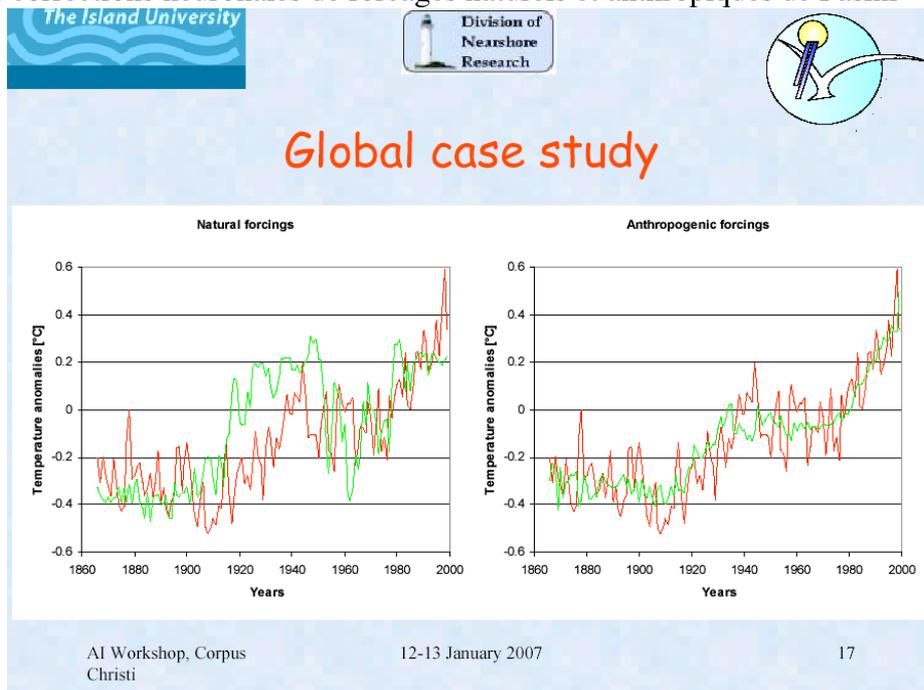
Fig. 2. CO₂ results of entire MIS 11, including end of MIS 12. Dome C CO₂ Bern data (solid circles) from EPICA community members (7) and this work; error bars, 1σ of the mean. Dome C CO₂ Grenoble data are indicated by open circles; error bars, accuracy of 2σ = 3 ppmv. High-resolution deuterium record is shown as a black line (18). Vostok CO₂ Grenoble data are indicated by gray open diamonds; error bars, accuracy of 2σ = 3 ppmv on the corrected time scale (28).

A detailed comparison with Vostok data (28) during MIS 11, an interglacial period that occurred some 400,000 years ago and lasted for about 30,000 years, is shown in Fig. 2 in order to examine the consistency of CO₂ values measured in this deep ice.

-G-2-Amelioration (?) avec un logiciel neuronal

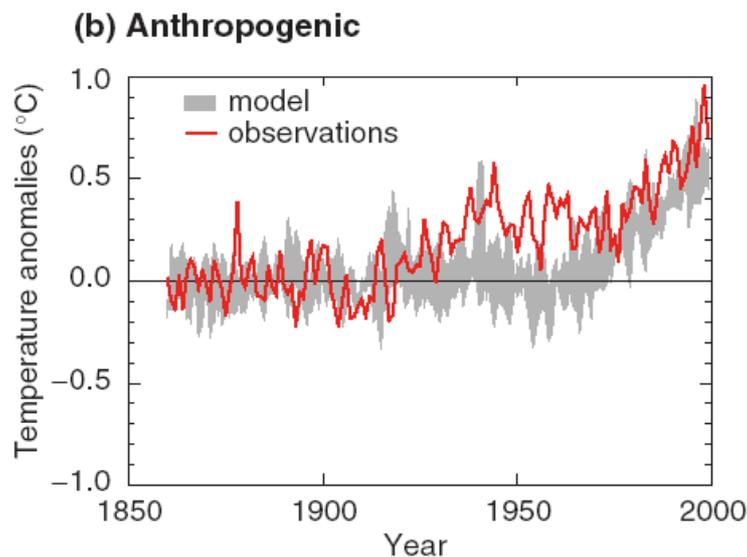
Avec un logiciel neuronal on peut facilement corriger tout graphique qui monte et qui descend pour le caler sur une courbe donnée. C'est ce que fait Pasini 2007 "Neural network modeling in climate change studies" on peut s'émerveiller de la coincidence entre la realite et le modele, mais c'est le but de la correction boîte noire avec les forcages naturels, anthropiques et on rajoute ENSO (courants et vents oceaniques ENSO = El Nino Southern Oscillation) sans bien sur donner les donnees de base. Je m'étonne qu'il n'a pas ajoute les "ensembles flous"!

Figure 100: corrections neuronales de forcages naturels et anthropiques de Pasini



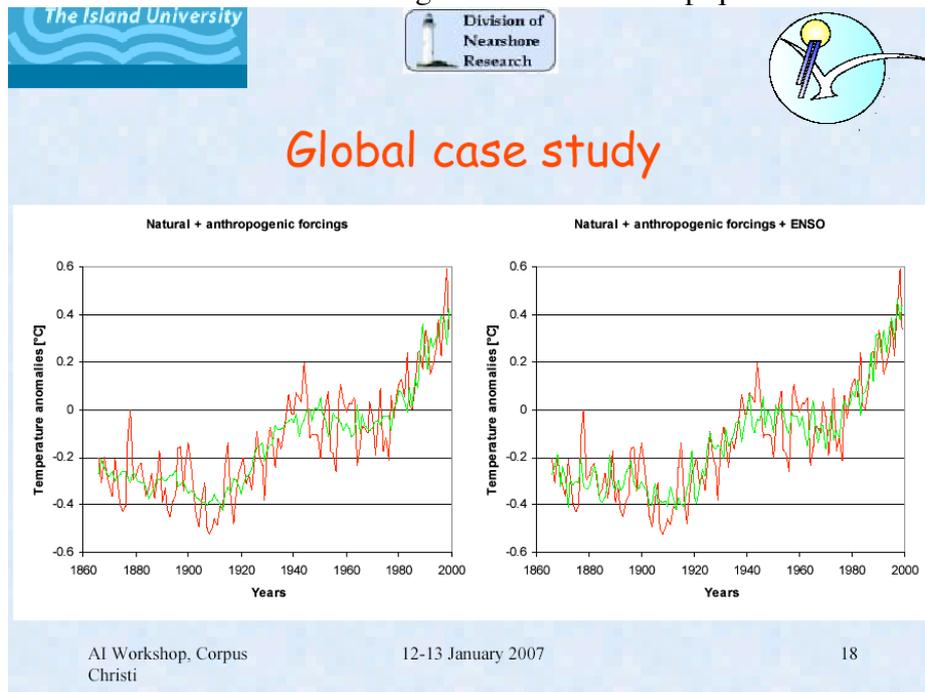
Le forçage anthropique de Pasini est très différent du modèle anthropique du GIEC (figure 42 de la 2e partie)

Figure 42: simulation du GIEC 2001 pour la température origine anthropique



Le modele final est tres proche de la realite car c'etait le but et les neurones de la boite noire ont fait leur travail! Ainsi les boites noires peuvent faire des miracles!

Figure 101: corrections neuronales de forçages naturels + anthropiques + ENSO de Pasini

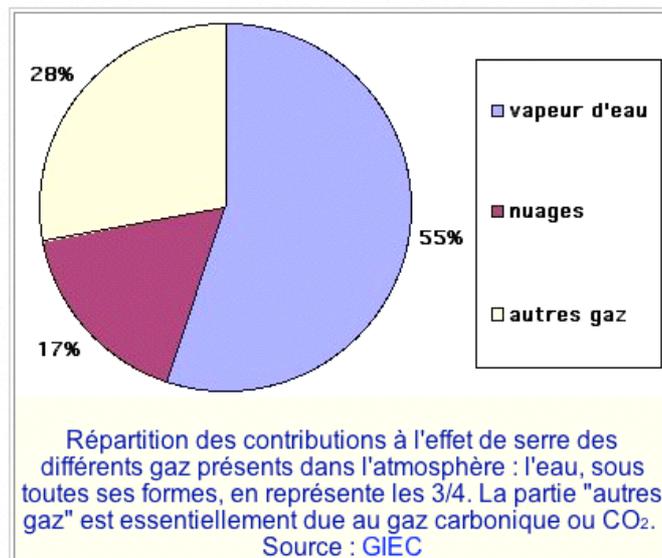


-H-vapeur eau

-H-1-Effets de la vapeur d'eau et des nuages

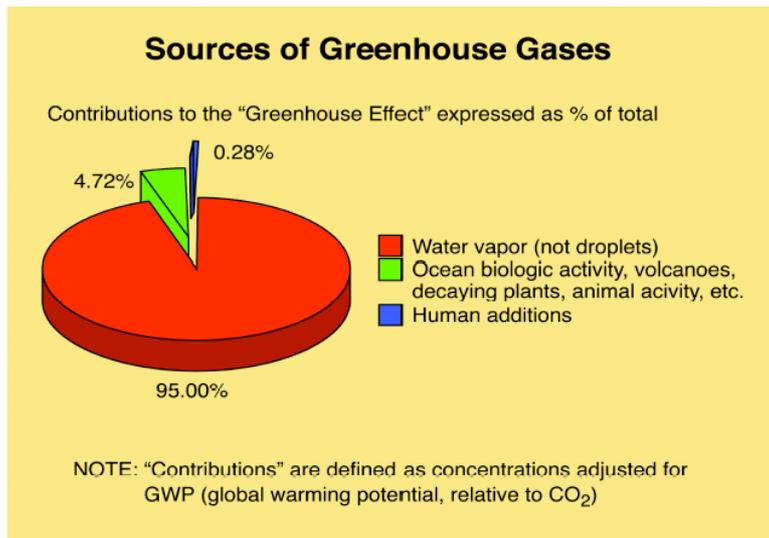
Le CO2 est represente a tort comme le plus important gaz a effet de serre, non c'est la vapeur d'eau et les nuages sont la contribution la plus difficile a modeliser.

Figure 102: contributions des gaz a effet de serre site manicore



Tout papier qui commence par dire que le CO2 est le principal gaz a effet de serre est douteux!

Figure 103: contributions des gaz a effet de serre d'apres Gerhard AAPG



Livre Blanc (IPSL & Météo-France) Escrime 2007 chap (2 et 3)

La rétroaction des nuages : les changements de vapeur d'eau et de circulation atmosphérique modifient la couverture nuageuse et ses propriétés radiatives. Ceci modifie à la fois l'effet de serre et la quantité de rayonnement solaire réfléchi vers l'espace, et donc l'équilibre énergétique de la Terre. Selon la modification des nuages, cela peut entraîner une amplification ou une atténuation du réchauffement global.

La diversité des rétroactions liées aux nuages est considérée depuis plus de 15 ans (et le 1er rapport du GIEC !) comme l'une des principales sources d'incertitude pour la sensibilité climatique

Le site Total www.total.com/.../changements-climatiques/mieux-comprendre-change-climats/effet_serre_change_climat_7801.htm

Les gaz à effet de serre sont des constituants mineurs de l'atmosphère mais leur rôle est primordial. Ces molécules ont la capacité de piéger le rayonnement infrarouge, contribuant ainsi à retenir sur Terre une partie de la chaleur apportée par le rayonnement solaire. La vapeur d'eau est le gaz à effet de serre le plus important en quantité même si elle représente moins de 1% en volume des gaz contenus dans l'atmosphère. Elle contribue pour près de 60% à l'effet de serre et son rôle est facilement observable; ainsi les nuits d'hiver sont beaucoup plus froides si le ciel est exempt de nuages. C'est également en raison de la rareté de la vapeur d'eau que l'atmosphère des déserts est très chaude le jour et glaciale la nuit.*

Le nuage bas refroidit et le nuage haut rechauffe!

Qui peut modéliser une telle complexité sur la planète entière et sur des décennies!

Lindzen indique que les équations des modèles de climat et de météo sont celles de Navier-Stokes mais que malheureusement il n'y a pas de solution analytique connue et il faut les résoudre à coup d'ordinateurs et de grille. La maille est prise soit comme 5° de cote soit 2° de cote. Cela aboutit à des calculs longs malgré la puissance actuelle des ordinateurs.

Il est évident qu'un nuage ne peut être bien modélisé par des mailles de 200 km de cote.

La Lettre 21 de l'Académie des Sciences (2007) reconnaît que les modèles sont incapables de simuler en un temps de calcul raisonnable des phénomènes de taille inférieure à 300 km.

Courtillot (IPG) y écrit: « l'effet additionnel dû à l'accroissement des gaz à effet de serre depuis 150 ans est estimé à 2,5 W/m². Combien pour les autres facteurs? Quel est le rôle des nuages? Ils réfléchissent et renvoient environ 80 W/m². En fait on ne comprend encore

que tres mal la physique des nuages: si un facteur externe etait capable de changer de 3% la couverture nuageuse, cela ferait 2,4 W/m², autant que pour le gaz carbonique. Or certains chercheurs pensent que les variations de flux de rayons cosmiques, qui sont de plusieurs dizaines de %, sont capables de changer la couverture des nuages, principalement de basse altitude. » Il ajoute en comparant le CO₂ et le reste « cela fait penser a l'histoire de l'homme qui cherche sa clef sous le lampadaire ». Il conclut « C'est ce qui me conduit a oser formuler des doutes sur la phrase precise du rapport du GIEC faisant etat d'un degre de confiance de 90% dans l'hypothese aujourd'hui dominante et tres mediatisee »

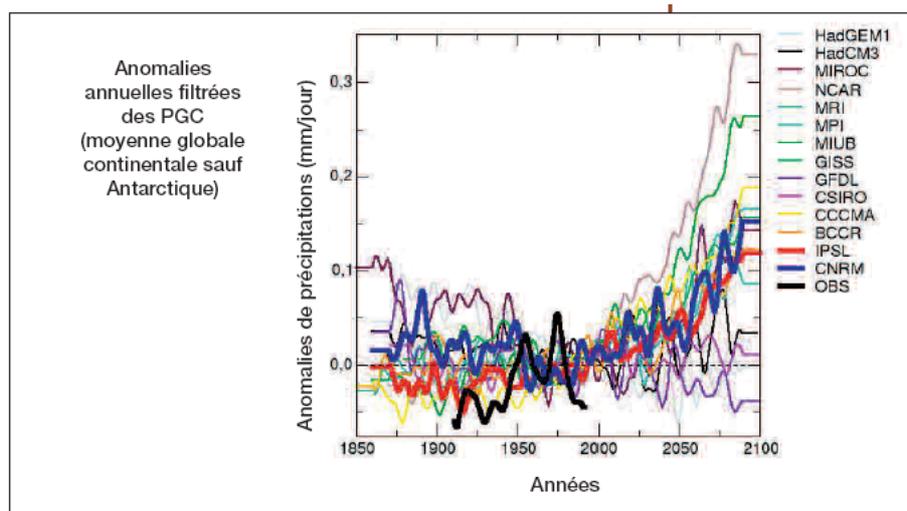
-H-2-precipitations

Le Livre Blanc ESCRIME 2007 Rétroaction et nuages (chapitre 2). Les modèles climatiques divergent dans l'ampleur du réchauffement global de la Terre qu'ils prévoient en réponse à un doublement du CO₂ atmosphérique. **Il est reconnu depuis longtemps que cette incertitude provient avant tout des différences inter-modèles dans la réponse radiative des nuages au changement climatique**

c'est principalement la réponse des nuages de couche limite (stratus, stratocumulus et cumulus) qui est au cœur de ces incertitudes.

La figure suivante montre de nombreuses simulations de précipitations qui divergent après la période actuelle qui est le point de calage, mais surtout avant, les modèles ne respectent donc pas le passé

Figure 104: anomalies des précipitations de différents modèles (GIEC, CNRM, IPSL) d'après ESCRIME 2007



-I-Soleil

Les effets astronomiques (Milankovitch) de la terre vis à vis du soleil precession, ellipse et obliquite sont bien connues, ainsi que les cycles solaires de 11 ans environ avec les taches solaires

Figure 105: cycles des taches solaires 1700-2030

The Solar Driver

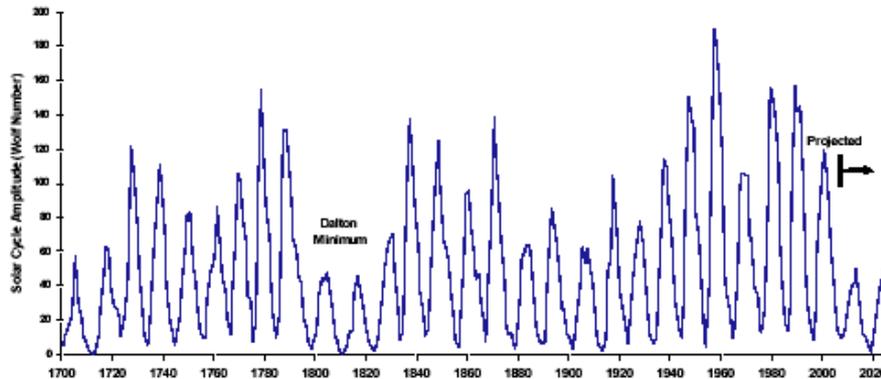
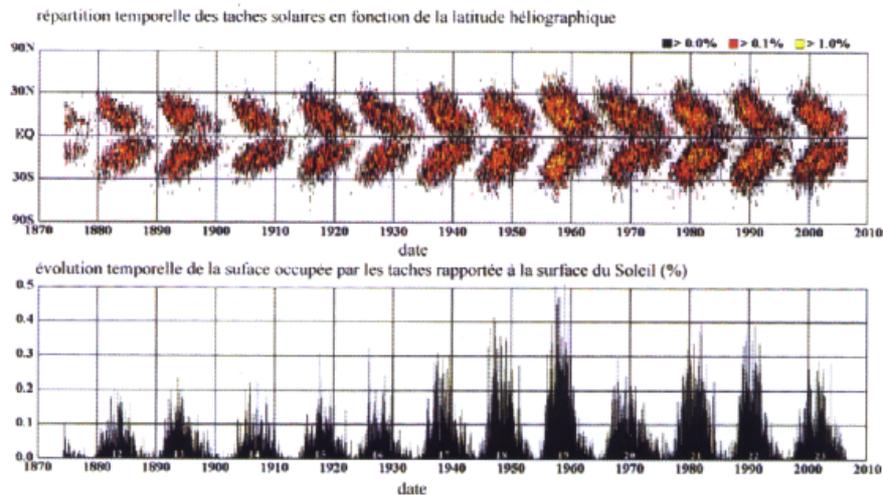


Figure 10: Sunspot Cycles 1700 - 2030

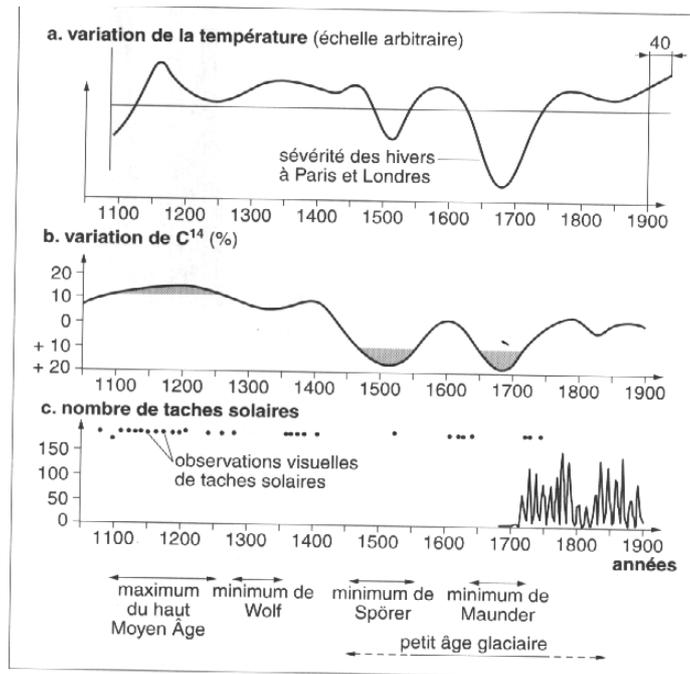
Il est connu depuis longtemps que le Petit Age Glaciaire (nie par GIEC 2001) est du au minimum de Maunder (absence de taches sur le soleil). La distribution des taches forment un motif qui rappelle aussi les papillons!

Figure 106: distribution des taches solaires et surface 1870-2006 Kikien Decouverte Mars 2007



Nesme-Ribes & Thuillier 2000 "*Histoire solaire et climatique*" montrent la corrélation température et activité solaire des derniers siècles

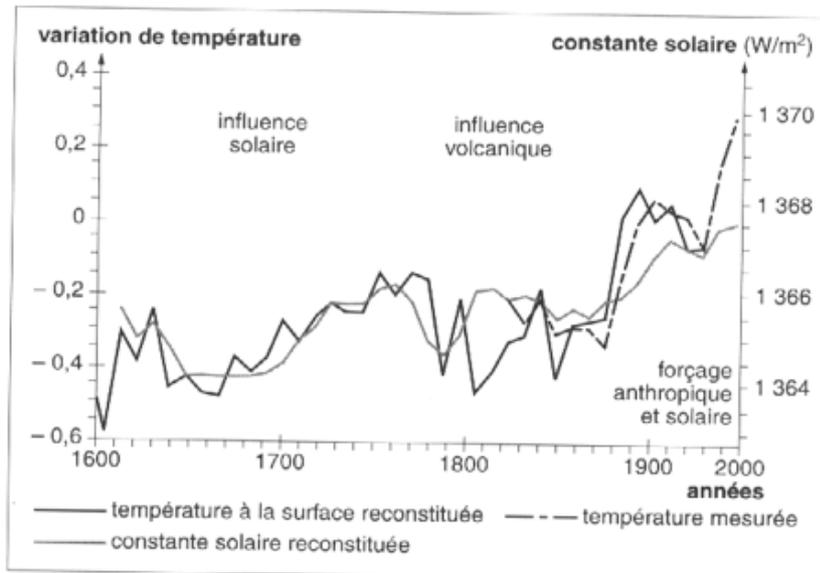
Figure 107: variation température, C14 et nombre de taches solaires 1100-1900 d'après Nesme-Ribes



Variations de la température (a), de l'abondance du carbone 14 (b) et du nombre de taches solaires (c) depuis l'an 1050. On distingue les minima de Spörer (1411-1524) et Maunder (1645-1715), un minimum relatif appelé minimum de Wolf (1281-1347) et une longue période de forte activité solaire correspondant au Haut Moyen Âge (1100-1250). La rigueur des hivers à Paris et Londres est aussi indiquée. Le nombre de taches solaires (R) observées instrumentalement est montré à partir de 1680. Le symbole (•) indique les observations visuelles antérieures à 1610, dont on remarque la rareté pendant les minima d'activité solaire. La courbe de sévérité des hivers est décalée de 40 ans pour tenir compte du temps d'assimilation du carbone 14 dans les cernes de croissance des arbres. (D'après Eddy, 1976 et Lean et Ring, 1998.)

92

Figure 108: variation température et constante solaire 1600-2000 d'après Nesme-Ribes

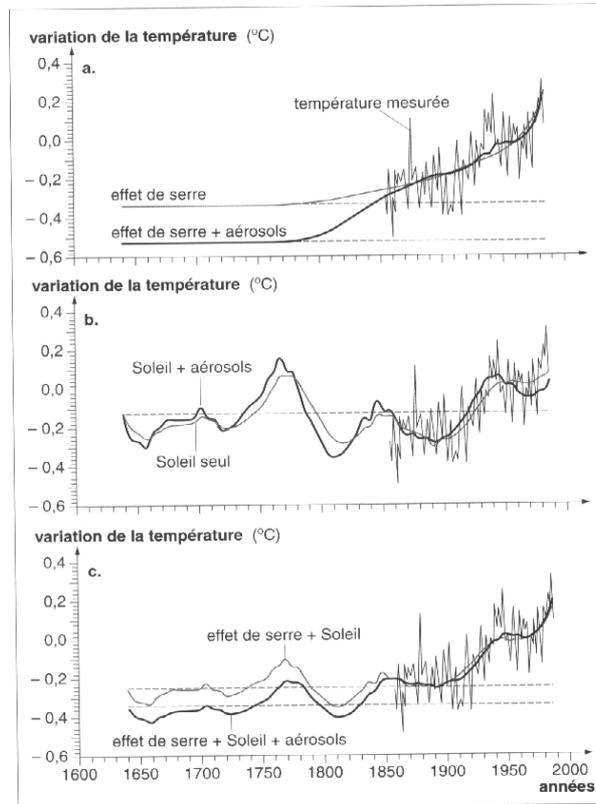


Reconstitution de la constante solaire de 1610 à nos jours (courbe en trait grisé). La reconstitution des températures a été effectuée à l'aide des données dendrochronologiques (courbe en trait plein) mises à l'échelle à l'aide des mesures modernes disponibles (courbe en pointillés). (D'après Lean *et al.*, 1995.)

116

Figure 109: variation température avec effet de serre, aerosols et solaire 1600-2000 d'après Nesme-Ribes

HISTOIRE SOLAIRE ET CLIMATIQUE



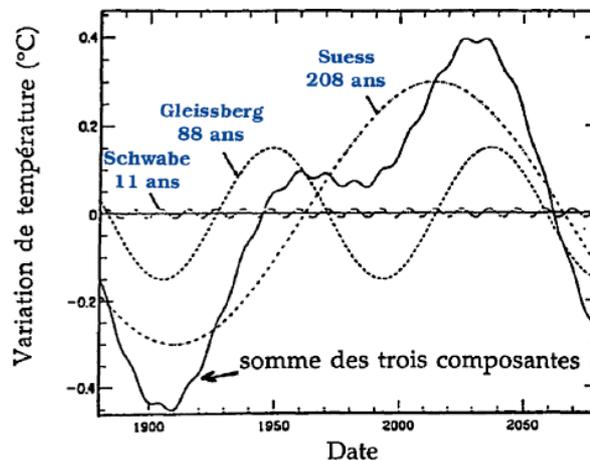
Modélisation de la variation de la température fondée sur l'effet de serre additionnel, les aérosols et la variabilité solaire. Comparaison avec les températures observées. **a.** Effet de serre et aérosols; **b.** Activité solaire et aérosols; **c.** Effet de serre, activité solaire et aérosols. Notons les fluctuations rapides de la température moyenne qui expriment la variabilité naturelle du climat, de faible amplitude et sans doute d'origine chaotique. (D'après Schlesinger et Ramankutty, 1992.)

200

Ils montrent enfin la prevision de Damon & Jirikovic avec 3 cycles solaires de 11, 88 et 208 ans amenant un pic de la contribution solaire vers 2030

Figure 110: climat et cycles solaires 1890-2070

Climate and Solar Cycles Possible Effect



Damon & Jirikovic (1992)

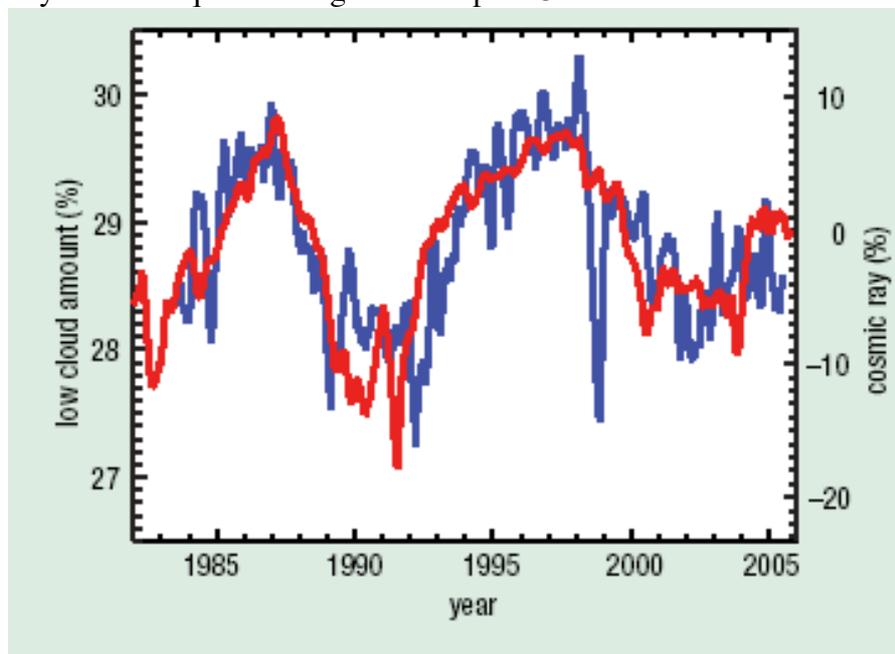
Ils ne sont pas seuls a predire un retour au refroidissement dans les prochaines decennies. Des scientifiques russes (K. Abdusamatov (RIA Novosti 25 aout 2006) pensent [qu'une periode froide genre petit age glaciaire va commencer vers 2012-2015](#) et atteindre son pic en 2022-2060

-J-Rayons cosmiques

Svensmarck (directeur du centre de recherche soleil-climat Danish National Space centre) a ecrit en 1997 que les rayons cosmiques ont une influence sur le climat, influence qui a ete rejete par le GIEC en 2001 et 2007. Il vient d'ecrire de nouveaux articles « *Do electrons help to make the clouds ?* » et avec N.Calder 2007 « *The chilling stars. A new theory of climate change* » introduisant un nouveau terme = [cosmoclimatologie](#). Les rayons cosmiques reagissent sur les nuages (seuls les bas semblent affectes).

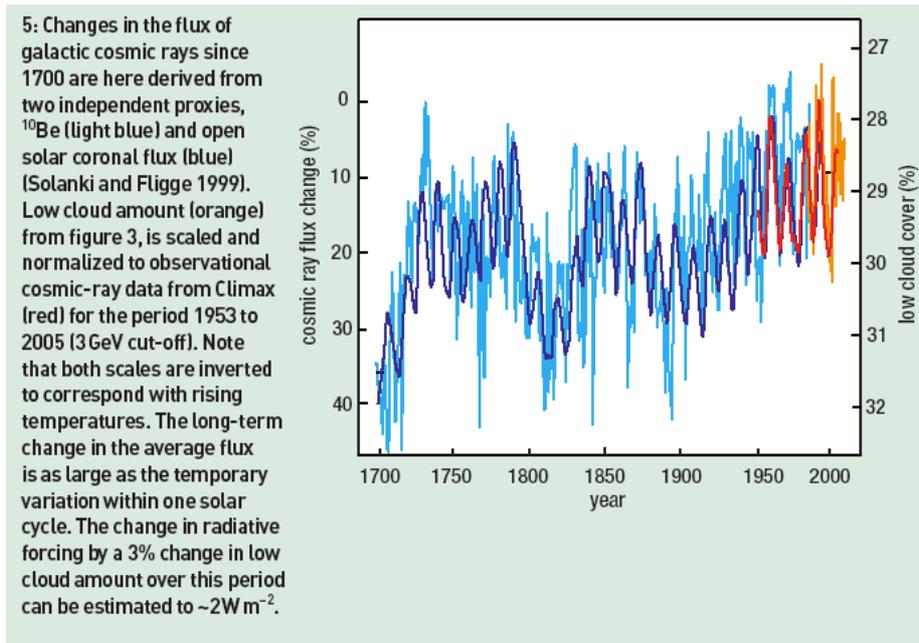
Le CERN a Geneve va tester cette theorie en 2010 avec l'experience CLOUD.

Figure 111: rayons cosmiques et nuages bas d'apres Calder 2007

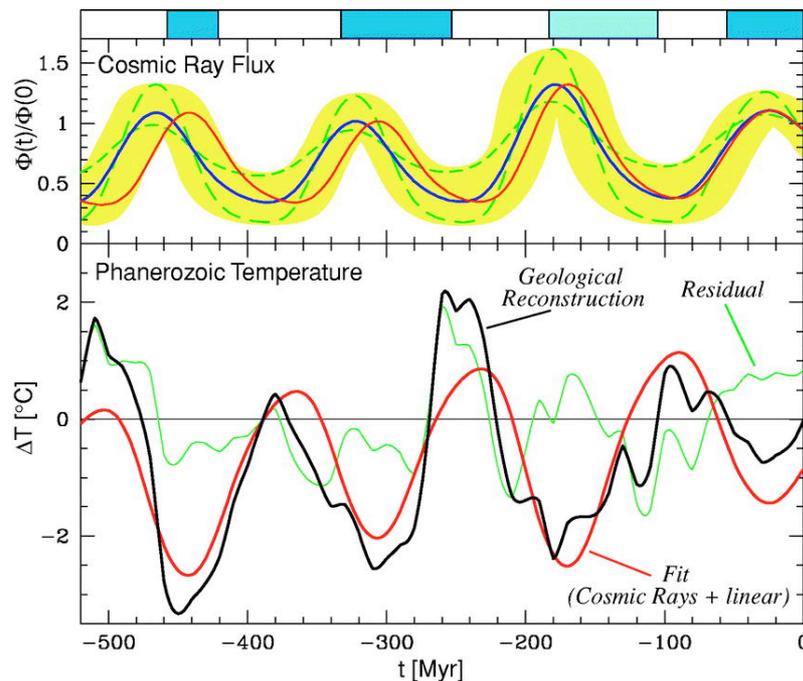


Le flux des rayons cosmiques (qui est altere par le champ magnetique du soleil) montrent une augmentation depuis 1700 qui peut etre relie a la fin du Petit Age Glaciaire.

Figure 112: variations du flux de rayons cosmiques 1700-2000



N.J.Shaviv, J.Veizer 2003 «*Celestial driver of Phanerozoic climate ?*» GSA vol13, issue1 montrent une corrélation entre le flux cosmique et la température sur les derniers 500 Ma avec un cycle de 200 Ma qui semble correspondre au cycle de Wilson (cycle de notre galaxie)
 Figure 113: flux de rayons cosmiques 500 Ma

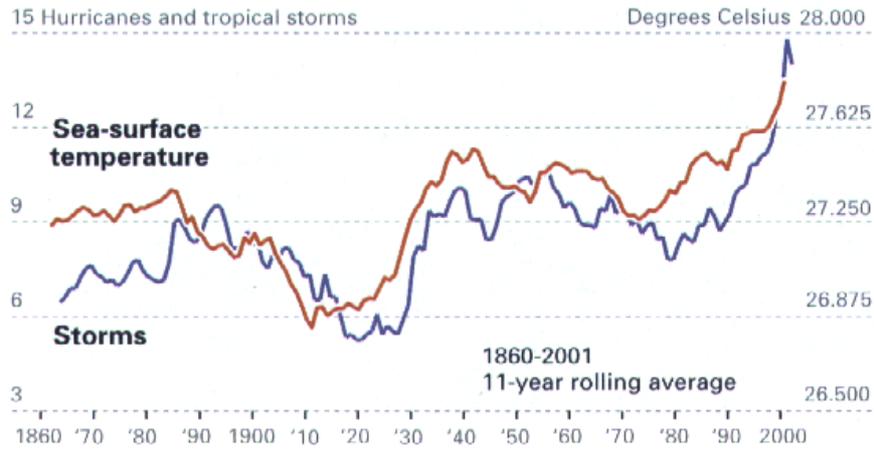


-K-Cyclones

Katrina a attiré l'attention des médias qui ont aussitôt déduit que cela provenait du réchauffement climatique, mélangeant nombre, dégâts et énergie, oubliant que Galveston avait été détruit en 1900 avec beaucoup plus de morts.

National Geographic August 2007 New Orleans page 54 montre le graphique suivant qui semble une corrélation presque parfaite entre nombre de cyclones et température

Figure 114: nombre de cyclones et température 1860-2000

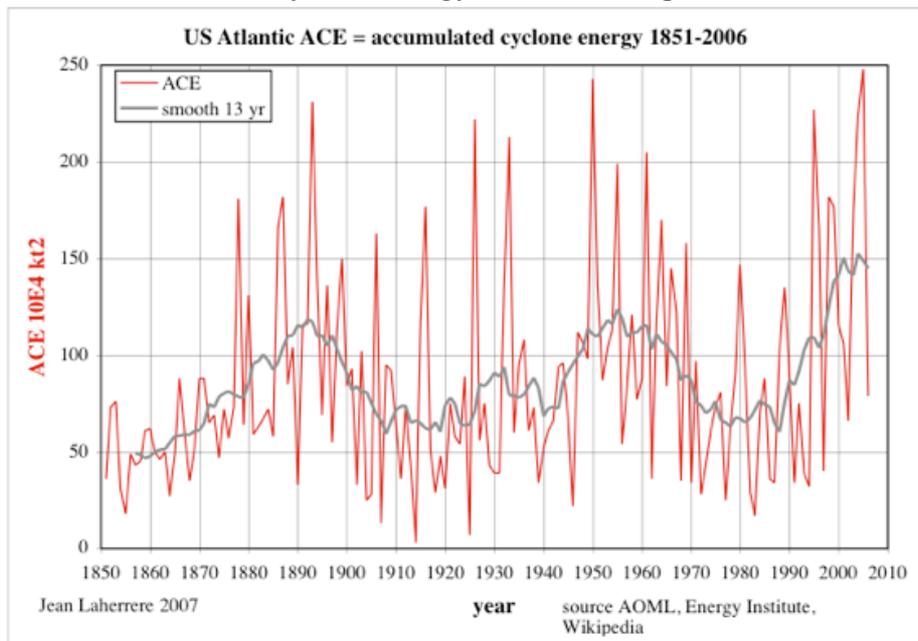


sources NOAA Hurricane data analyzed by Georgia Institute of Technology

Or l'énergie des cyclones dans l'Atlantique des US est mesurée depuis 1850 tout simplement avec la vitesse du vent et la durée de cette vitesse.

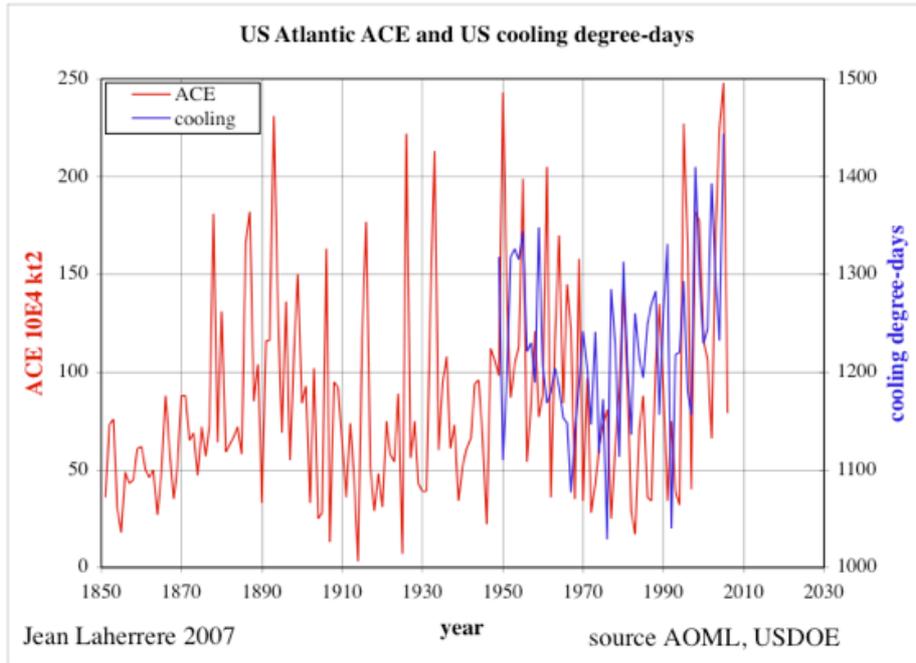
Les mesures montrent bien que cela est **cyclique** et sans corrélation avec le CO2

Figure 115: ACE = accumulated cyclone energy dans l'Atlantique US 1850-2006



Par contre il y a une certaine corrélation avec les US cooling degree-days

Figure 116: ACE et US cooling degree-days



Le rapport GIEC 2007 ne montre qu'une partie des données ACE (N. Atlantique ne commence qu'en 1950 au lieu de 1850!) omettant de montrer que c'est cyclique
 Figure 117: ACE dans le monde d'après GIEC 2007

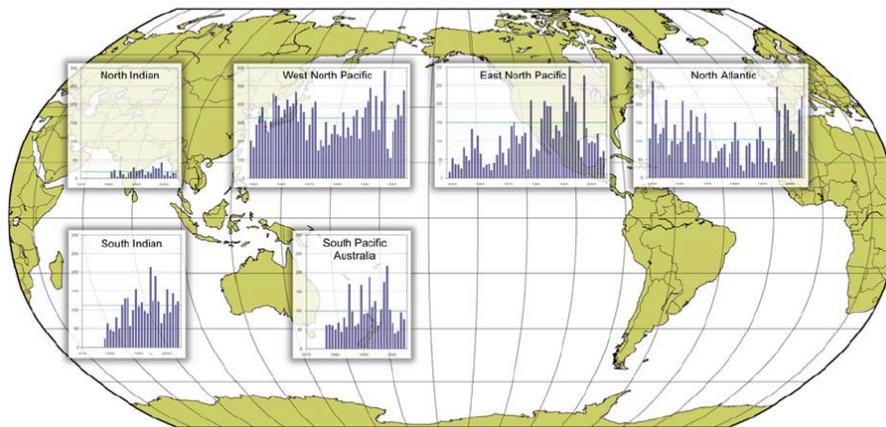
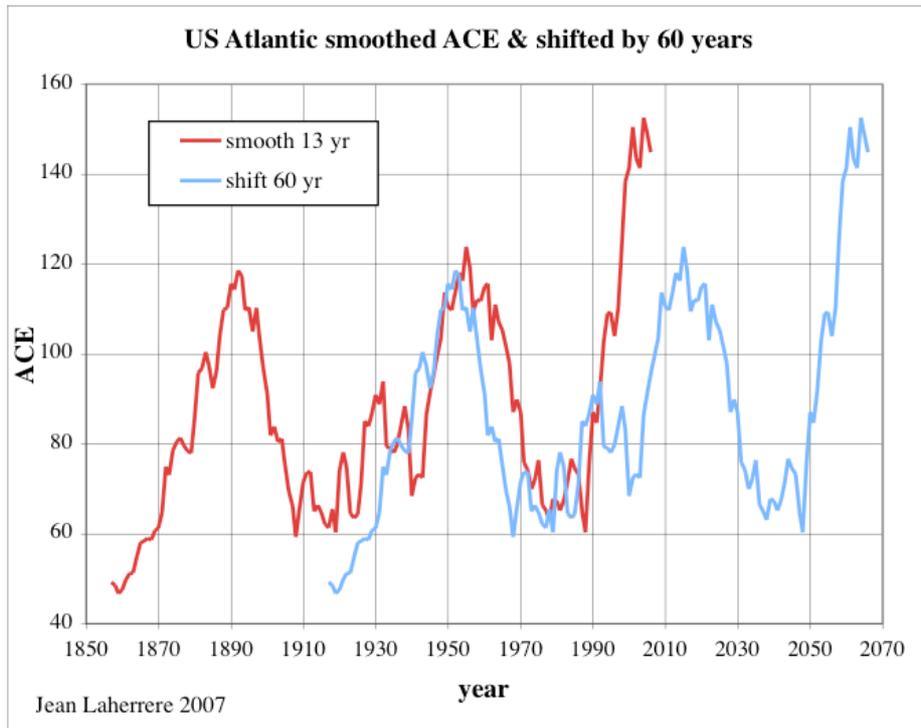


Figure 3.8.3. Seasonal values of the Accumulated Cyclone Energy (ACE) index for the North Indian, South Indian, West North Pacific, East North Pacific, North Atlantic and combined Australian-South Pacific

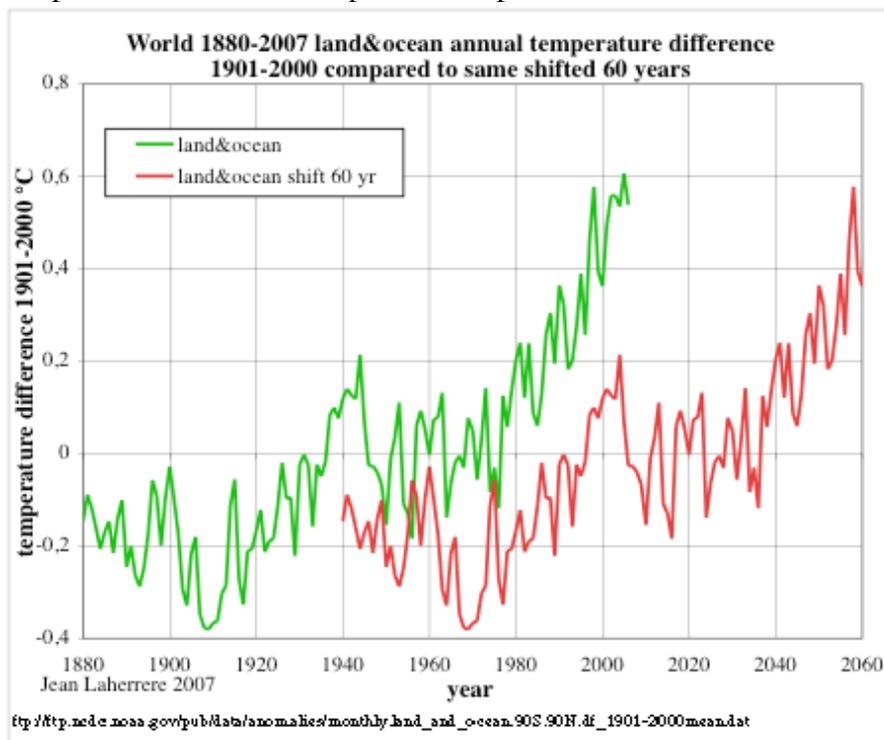
Le cote cyclique apparait quand on decale la courbe lissee ACE de l'ordre de 60 ans.
 Figure 118: US Atlantic ACE moyennee et comparee a moyennee decalee de 60 ans



Le pic de 1890 correle avec celui de 1960 et 2005 pourrait etre proche d'un nouveau pic !

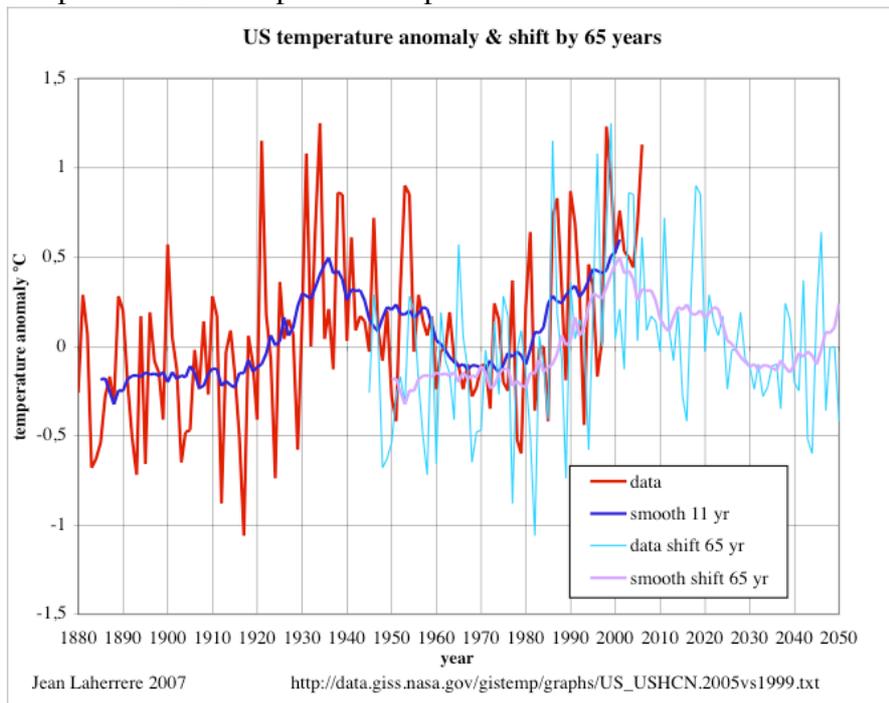
Le cycle de 60 ans semble aussi apparaître pour les temperatures mondiales avec une tendance a augmenter

Figure 119: temperature mondiale comparee a temperature decalee de 60 ans



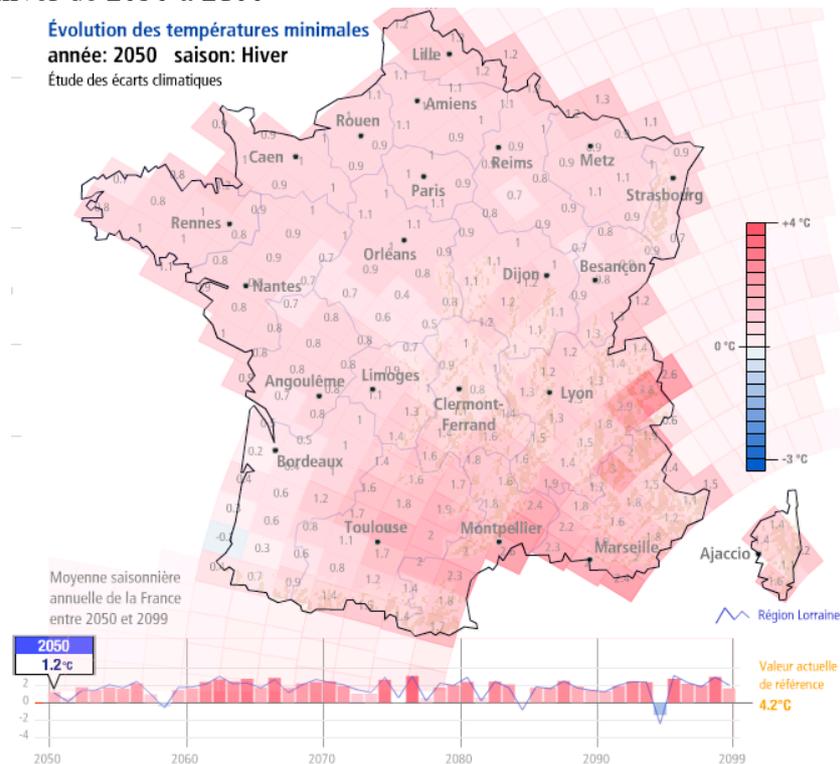
La temperature moyenne mondiale peut ne pas représenter quelle chose de reel etant donnee les variations entre la mer et la terre et entre l'hémisphere nord et l'hémisphere sud. Il est preferable de travailler sur une zone plus reduite et homogene ou les mesures ont un long historique (NASA) a savoir les US ou la temperature la plus chaude est 1934 (de peu sur 1998).

La comparaison semble bonne avec un decalage de 65 ans
 Figure 120: temperature US comparee a temperature decalee de 65 ans



-L-previsions du climat en 2100

Sur le site de Science et Vie (climat.science-et-vie.com) apres le hors-serie sur le climat, on peut savoir quel temps et quelle precipitation il fera pour chaque saison de 2050 a 2100. Ainsi a Saint Die en 2050 est prevu une fourchette 2°C-5,7°C en hiver et de 13,1°C-22,7°C en ete, mais il n'est pas evident de savoir si cela va changer la vie des habitants !
 Figure 121: prevision Science et Vie + Meteo France sur l'evolution des temperatures minimales en hiver de 2050 a 2100



Mais le plus étonnant est qu'ils prédisent pour la moyenne en France (barre du bas) que pour l'hiver 2094 serait à -2°C sous la moyenne, alors que 2093 et 2095 serait à $+2^{\circ}\text{C}$.

Je suis admiratif d'une telle précision, mais comment peut-on prévoir 87 ans à l'avance une variation de 4°C en un an? Mais où est le calcul d'erreur de cette étude?

J'ai des doutes sur ce résultat particulier et donc sur toute l'étude !

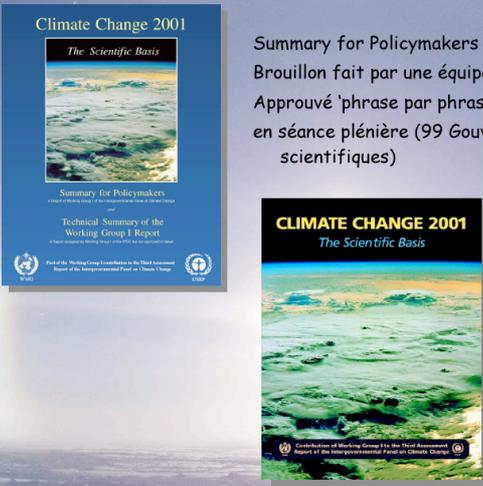
-M-GIEC IPCC

Le "Groupe Intergouvernemental de l'Étude du Climat" GIEC (IPCC en anglais) est un organisme qui dépend des Nations Unies et qui a pour règle l'unanimité.

Vanter les mérites du rapport en clamant qu'il est bon parce qu'il a été approuvé à l'unanimité est donc faux, car il ne peut pas en être autrement.

Figure 122: GIEC 2001: SPM Summary for Policymakers

Changement Climatique 2001 : les bases climatiques



Summary for Policymakers (SPM)
Brouillon fait par une équipe de 59 personnes
Approuvé 'phrase par phrase'
en séance plénière (99 Gouvernements et 45 scientifiques)

14 chapitres
881 pages
120 Auteurs principaux
515 Auteurs contributeurs
4621 Citations

Le rapport 2001 le SPM (Summary for policymakers) a eu en séance plénière 99 gouvernementaux contre seulement 45 scientifiques sur un texte rédigé par 59 personnes !.

Le rapport 2007 a vu le SPM approuvé à Paris (sous la conduite du président Chirac) en février 2007 alors que les rapports techniques n'ont été publiés que quelques mois après, sans doute pour être sûr que ces rapports ne soient pas en contradiction avec le SPM.

Avec de telles règles le GIEC est donc une entité politique qui regroupe des scientifiques, en provenance surtout d'universités et organismes nationaux.

Les rapports du GIEC 2001 et 2007 se basent sur 40 scénarios (SRES) élaborés en 1998 par l'équipe du Dr Nakicenovic IIASA (International Institute of Applied System Analysis) à Vienne.

Ces scénarios ne sont **ni prévisions, ni prédictions**, mais des *histoires*.

Figure 123: définition des scénarios du GIEC par Nakicenovic son auteur

Definition of a LongTerm Scenario II

A scenario is a plausible description of how the future may develop, based on a coherent and internally consistent set of assumptions (“scenario logic”) about key relationships and driving forces (e.g., rate of technology changes, prices). Note that scenarios are neither predictions nor forecasts.

Nakicenovic et al.

SRES 2000

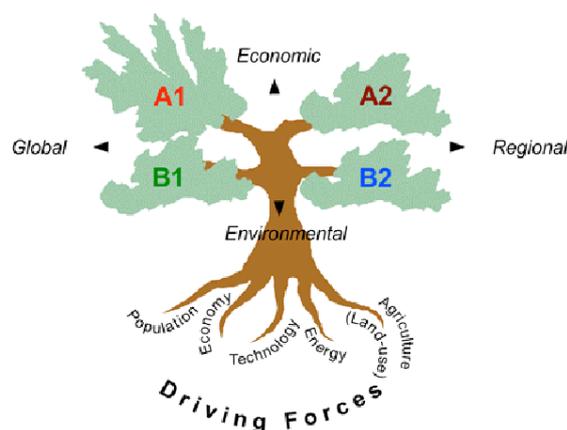
Ces “histoires” sont groupées en 4 familles qui décrivent des situations sociales et économiques

- A1 = croissance économique rapide
- A2 = hétérogénéité
- B1 = monde convergent
- B2 = solutions locales

Mais ces histoires sont quantifiées en tant que scénarios de productions énergétiques et d'émissions de CO₂, CH₄ et SO₂

Figure 124: description des familles d'histoires du GIEC

IPCC SRES Storylines and Scenarios



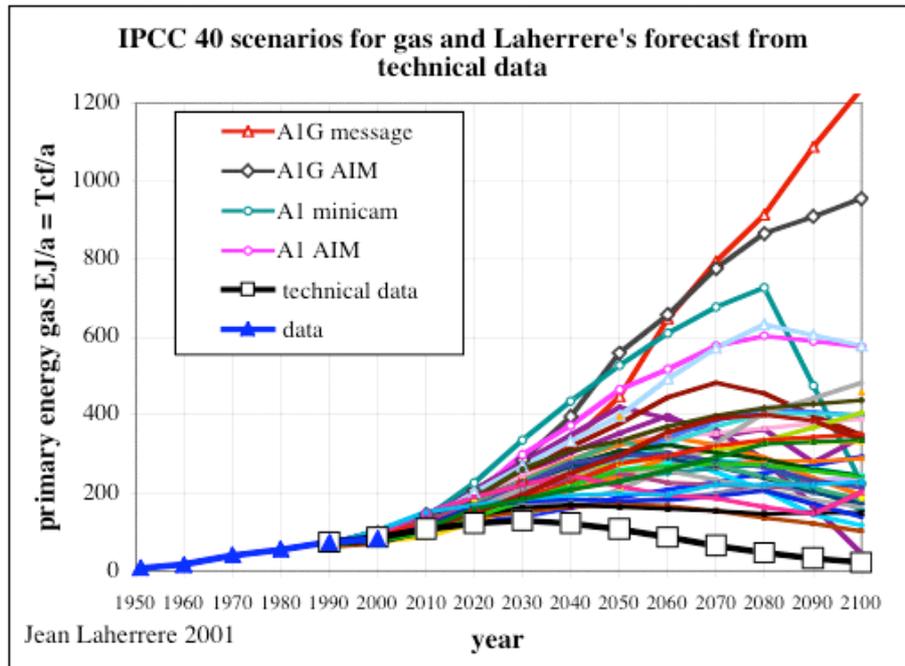
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC)



En fait ces histoires sont du brain storming et ne sont ni probabilistes ni équivalentes. Cependant les résultats de ces scénarios sont présentés comme des **projections** dans le rapport et dans les médias comme des **prévisions** avec une fourchette de probabilité, ce qui est contraire à du brain storming!

J'ai présenté à un Atelier IIASA June 2000 International Energy Workshop Laxenburg "Estimates of Oil Reserves" <http://www.iiasa.ac.at/Research/ECS/IEW2001/pdf/Papers/Laherrere-long.pdf> plusieurs graphiques montrant que les scénarios énergétiques étaient irréalistes, en

particulier pour la production de gaz car le profil futur probable est en dehors de la fourchette pourtant considerable des scenarios, dont l'un est base sur les hydrates de methane oceanique devant permettre en 2100 de produire plus de 12 fois la production actuelle! La production de ces hydrates oceaniques est un mythe! Tous les projets sont en veilleuse, malgre les besoins. Figure 125: 40 scenarios du GIEC pour la consommation du gaz avec mes previsions basees sur les donnees techniques: presente a IIASA 2001



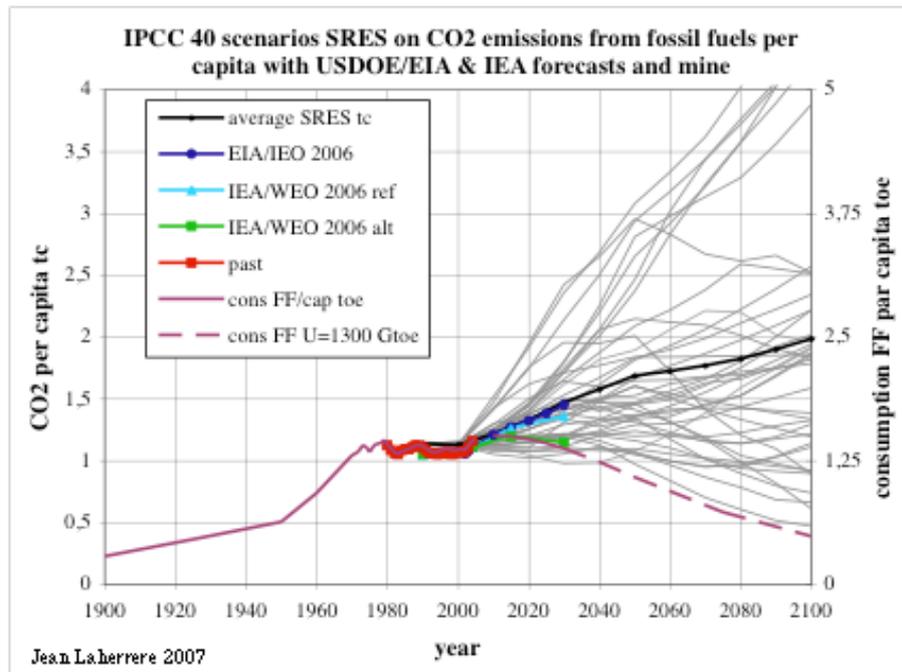
Bien que ces scenarios aient ete decrits (papier sur le site IIASA) comme irrealistes en 2001, ils ont ete encore utilises en 2007 et j'ai pu en 2006 («*Fossil fuels: what future?* » Global Dialogue on Energy Security, The Dialogue International Policy Institute, China Institute of International Studies, 16-17 October Pekin www.oilcrisis.com/laherrere) dire

sGIsGO: [same garbage in, same garbage out](#)

Les emissions de **CO2 par habitant** plafonnent depuis plus de 20 ans a 1,1 tC et les previsions a partir des ressources de combustible fossiles prevoir que ce plafond va continuer encore pendant 20 ans avant de decliner apres

Les previsions 2006 alternative de l'AIE sont en accord avec mes previsions alors que les previsions dit de reference (Business as usual) ont ete decrits par Cl.Mandil alors patron de l'AIE comme **unattainable, unsustainable, and unrealistic**

Figure 126: 40 scenarios GIEC des emissions de CO2 emissions par habitant avec previsions USDOE, AIE et les miennes



Le principal argument de la validite des conclusions du GIEC est de mettre en avant l'unanimité du rapport regroupant des milliers de scientifiques. Mais cette unanimité n'est que la façade d'un rapport d'un organisme intergouvernemental, réunissant surtout des modélisateurs qui passe plus de temps avec les ordinateurs qu'avec la nature et qui ont besoin financement en provenance d'organismes publics donc politiques.

La théorie des cordes en physique réunit depuis 30 ans des milliers de scientifiques et pourtant cette théorie n'a débouché sur aucun résultat concret et le physicien Lee Smolin écrit à son sujet en 2006 "*Rien ne va plus en physique*". Pourtant des milliers de théoriciens sont unanimes à dire que la théorie des cordes est la voie à suivre!

L'univers est dit bien connu, mais on ignore quelle est la nature de l'énergie noire qui ferait 70% de l'énergie de l'Univers et de la matière sombre qui en ferait 25%! On ne connaît que la matière visible qui ne fait que 5%! Notre connaissance du climat est du même ordre

-N-liste des sceptiques sur le réchauffement climatique anthropique

Les *climatocatastrophistes* disent que la défaite scientifique des *climatosceptiques* est consommée, mais il est évident qu'il n'en est rien.

Le Courrier International du 10 au 16 septembre 2007 titre "*le réchauffement climatique n'existe pas *du moins certains le croient**". C'est un mauvais titre car la plupart des sceptiques ne le sont que sur la cause anthropique du réchauffement actuel qui est cyclique et qui se transformera en refroidissement un jour comme en 1945-1975.

La liste suivante est tirée des sites de:

-«Jean Martin» (directeur CNRS en retraite) <http://www.pensee-unique.fr/index.html>,

-Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_scientists_opposing_global_warming_consensus

-Sourcewatch

Wikipedia donne la liste des scientifiques qui ne sont pas d'accord avec les conclusions du GIEC sur les sujets

- la cause du réchauffement mondial est inconnue
- le réchauffement mondial est surtout due à des causes naturelles
- la prévision n'est pas aussi précise que le GIEC le présente
- le réchauffement mondial peut être positif pour la société humaine

La liste des sceptiques connus est plus longue que celles des participants du GIEC

-Abdoussamatov Khabiboulo chef du Laboratoire d'études spatiales de l'Observatoire principal (de Poulkovo) de l'Académie des sciences russe et directeur du projet d'Astrométrie de la Station Spatiale Internationale pour la Russie *"C'est le Soleil qui est responsable du réchauffement climatique global, le gaz carbonique n'influant pratiquement pas sur ce processus » "Il n'est pas scientifiquement fondé d'attribuer à l'atmosphère terrestre les propriétés de l'effet de serre"*

-Akasofu Syun-Ichi retired professor of geophysics and Director of the International Arctic Research Center of the University of Alaska Fairbanks: *"The method of study adopted by the IPCC is fundamentally flawed, resulting in a baseless conclusion »*

-Allegre Claude geochemist, Institute of Geophysics (Paris): *"The increase in the CO2 content of the atmosphere is an observed fact and mankind is most certainly responsible. In the long term, this increase will without doubt become harmful, but its exact role in the climate is less clear. Various parameters appear more important than CO2. Consider the water cycle and formation of various types of clouds, and the complex effects of industrial or agricultural dust. Or fluctuations of the intensity of the solar radiation on annual and century scale, which seem better correlated with heating effects than the variations of CO2 content*

-Auer Augie jusqu'en 1998, Chef Météorologiste de l'Organisation Mondiale de la Météorologie. Il était aussi professeur de sciences atmosphériques de l'université du Wyoming (USA). Le Professeur Auer dit que la planète est constituée aux trois quarts par des océans et que 95% de l'effet de serre vient de la vapeur d'eau. *"Des 5% restants, seulement environ 3,6% vient du CO2 et quand vous voulez en savoir plus, vous trouvez que les études ont montré que la contribution anthropogénique (venant de l'activité humaine) n'est que de 3,2% par rapport au CO2 naturel." "Ainsi, si vous multipliez la part de contribution totale de 3,6% du CO2 par la fraction due à l'homme, vous trouvez que la contribution anthropogénique à l'effet de serre est de 0,117 %." C'est comme 12 cent dans 100\$. "C'est minuscule, pratiquement rien "*

-Baliunas Sallie astronomer, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics *"The recent warming trend in the surface temperature record cannot be caused by the increase of human-made greenhouse gases in the air."*

-Ball Timothy former Professor of Geography, University of Winnipeg

-Balling Robert, Jr., director of the Office of Climatology and a professor of geography at Arizona State University

-Bryson Reid, 87 ans en 2007, est reconnu universellement comme le père de la climatologie scientifique. Il est le climatologue le plus souvent cité dans la littérature mondiale et est maintenant professeur émérite de l'Université du Wisconsin. *"Il n'y a pas d'évidence crédible que ceci (NDLR : le réchauffement actuel) soit dû à l'humanité et au CO2. Nous sortons du petit âge glaciaire depuis 300 ans. Nous n'avons pas fabriqué beaucoup de CO2 depuis 300 ans. Le réchauffement se produit depuis très longtemps"*

-Carter Robert geologist, researcher at the Marine Geophysical Laboratory at James Cook University in Australia. En français *"Le GIEC n'a découvert aucune preuve que le réchauffement de la planète résultait de l'activité humaine". "Le rôle de l'examen par les pairs des articles scientifiques (NDLR : le peer-review) a été tout à fait exagéré et le fait qu'un chercheur soit financé par l'industrie des carburants fossiles n'a aucune conséquence sur la validité de ses résultats".*

-Chilingar George Professor of Civil and Petroleum Engineering at the University of Southern California

-Christy John, professor of atmospheric science and director of the Earth System Science Center at the University of Alabama in Huntsville, contributor to several IPCC reports « *The*

evidence from our work (and others) is that the way the observed temperatures are changing in many important aspects is not consistent with model simulations. »

-Cotton William, Professor of Atmospheric Sciences at University of Colorado

-Deming David, geology professor at the University of Oklahoma: *"The amount of climatic warming that has taken place in the past 150 years is poorly constrained, and its cause--human or natural--is unknown. There is no sound scientific basis for predicting future climate change with any degree of certainty. If the climate does warm, it is likely to be beneficial to humanity rather than harmful.*

-Gray Bill professeur émérite (donc retraité : seuls les retraités peuvent encore élever la voix, comme le note Richard Lindzen). Il est, sans conteste, l'expert mondial N°1 des ouragans de la planète. Il travaille au laboratoire de Sciences Atmosphériques de l'Université de l'Etat du Colorado. *« Global warming is a hoax»*

-Gray Vincent depuis 1991 un des relecteurs officiels et attitrés des différents rapports pondus par le GIEC. Spécialiste chevronné du climat, il a été jusqu'à écrire un livre (The Greenhouse Delusion: A Critique of 'Climate Change 2001) et plusieurs articles, dont un, récemment, en 2007, pour dénoncer les abus et les erreurs commises par cet organisme et par d'autres comme la NOAA à propos des "corrections" qu'il faut apporter aux mesures satellitaires et des ballons sondes pour que la basse atmosphère se réchauffe conformément à la théorie de l'effet de serre. Une des dernières phrases de cet article en dit très long et ceci d'autant plus qu'elle est écrite par quelqu'un qui est au première loges pour accréditer (ou infirmer) les rapports du GIEC. La voici : *" The evidence that greenhouse forcing cannot be detected in the lower troposphere for long periods shows that the warming which is evident in surface measurements cannot be caused by greenhouse forcing."*

-Griffin Michael Directeur Général de la NASA. Agé de 55 ans, il est aussi depuis un an responsable du département des études spatiales au Laboratoire de physique appliquée de l'université Johns Hopkins, dans le Maryland. Dans une interview enregistrée en Juin 07 à la Radio Publique Nationale des Etats-Unis, Michael Griffin a déclaré : *“Je n'ai aucun doute qu'une tendance de réchauffement climatique existe. Mais je ne suis pas sûr que c'est juste de dire que c'est un problème contre lequel nous devons lutter. Je pense que je me demanderais quels êtres humains, où et quand peuvent se voir accorder le privilège de décider que ce climat particulier, que nous avons ici-même, aujourd'hui, est le meilleur climat pour tous les autres humains. Je pense que c'est plutôt arrogant pour un individu d'affirmer de telles choses.*

-de Freitas Chris, Associate Professor, School of Geography, Geology and Environmental Science, University of Auckland: *"There is evidence of global warming. ... But warming does not confirm that carbon dioxide is causing it. Climate is always warming or cooling »*

-Idso Sherwood, former research physicist, USDA Water Conservation Laboratory, and adjunct professor, Arizona State University: *"Warming has been shown to positively impact human health, while atmospheric CO2 enrichment has been shown to enhance the health-promoting properties of the food we eat, as well as stimulate the production of more of it. ... We have nothing to fear from increasing concentrations of atmospheric CO2 and global warming »*

-Izrael Yury, Directeur de l'Institut de l'Ecologie et du Climat du Globe de l'Académie des Sciences Russe et Vice -Président de l'IPCC (GIEC), contredit en Juin 2005, la position officielle du GIEC (IPCC) qui affirme que la tendance du climat du globe peut être attribuée à des causes résultant de l'activité humaine

-Jaworowski Zbigniew Professor Central Laboratory for radiological protection, Poland *"Ice Core Data Show No Carbon Dioxide Increase"*, 21st Century Science & Technology, 1997

-Kukla George retired Professor of Climatology at Columbia University and Lamont-Doherty Earth Observatory, said in an interview: "*Man is responsible for a PART of global warming. MOST of it is still natural.*"

-Leroux Marcel grand climatologue français, professeur émérite de climatologie à l'Université Jean-Moulin (Lyon), il est directeur du Laboratoire de climatologie, risques et environnement du CNRS livre : *Réchauffement planétaire : mythe ou réalité ? Les errements de la climatologie*)

-Lindzen Richard S. professeur (MIT) Massachusetts Institute of Technology, membre de l'Académie des sciences américaine et ex-représentant auprès du GIEC, une autre sommité de la climatologie, unanimement respectée, bardée de médailles et de prix prestigieux, « *we are not in a position to confidently attribute past climate change to CO2 or to forecast what the climate will be in the future* »

-Michaels Patrick, state climatologist, University of Virginia: "*scientists know quite precisely how much the planet will warm in the foreseeable future, a modest three-quarters of a degree (C), plus or minus a mere quarter-degree...a modest warming is a likely benefit* »

-Mörner Nils-Axel responsable du Département de Paleogéophysique et de Géodynamique de l'Université de Stockholm en Suède. Il a été le président de 1999 à 2003 de la commission internationale INQUA chargé d'étudier l'évolution du niveau des mers et des côtes. La communauté Européenne a poussé le bouchon très loin dans l'orientation des projets de climatologie: *Si vous voulez obtenir une bourse de financement en climatologie, l'accent doit être mis sur le réchauffement global. Tous les autres n'obtiennent pas un centime parce qu'ils ne remplissent pas les obligations requises. C'est très mauvais parce que vous commencez votre recherche en vous imposant ce que vous voulez trouver. C'est ce que les dictatures et les autocraties ont fait. Elles exigeaient que les scientifiques trouvent ce qu'elles voulaient.*"

-Patterson Tim paleoclimatologist and Professor of Geology at Carleton University in Canada: "*There is no meaningful correlation between CO2 levels and Earth's temperature over this [geologic] time frame. In fact, when CO2 levels were over ten times higher than they are now, about 450 million years ago, the planet was in the depths of the absolute coldest period in the last half billion years. On the basis of this evidence, how could anyone still believe that the recent relatively small increase in CO2 levels would be the major cause of the past century's modest warming?*"

-Pielke Roger Senior Research Scientist at the Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES)

-Segalstad Tom V. directeur du Musée Géologique de l'Université d'Oslo. Il est ancien expert reviewer du GIEC. Il se plaint des connaissances très limitées en géologie du GIEC et déclare : "*Le GIEC a besoin de leçons en géologie pour ne pas faire des erreurs fondamentales,*" ... "*La majorité des géologues de premier plan, à travers le monde, sait que le point de vue du GIEC sur le fonctionnement de la Terre est improbable pour ne pas dire impossible*". "*Le GIEC postule un doublement du CO2 atmosphérique, ce qui voudrait dire que les océans devraient recevoir 50 fois plus de CO2 pour atteindre cet équilibre,*" explique le Prof. Segalstad. "*Ce total de 51 fois la quantité actuelle de CO2 dans l'air dépasse les réserves connues de carbone fossile : cela représente plus carbone que tout ce qui existe dans le charbon, le gaz et le pétrole que nous puissions exploiter sur toute la planète.*"

-Seitz Frederick retired, former solid-state physicist, former president of the National Academy of Sciences: "*So we see that the scientific facts indicate that all the temperature changes observed in the last 100 years were largely natural changes and were not caused by carbon dioxide produced in human activities.*"

-Shaviv Nir astrophysicist at the Hebrew University of Jerusalem

- Singer Fred Professor emeritus of Environmental Sciences at the University of Virginia a un site avec une lettre hebdomadaire www.sepp.org TWTW, livre avec D.T.Avery 2007 « *Unstoppable global warming every 1500 years* »
- Soon Willie astrophysicist, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics
- Svensmark Henrik Danish National Space Center: *"Our team ... has discovered that the relatively few cosmic rays that reach sea-level play a big part in the everyday weather. They help to make low-level clouds, which largely regulate the Earth's surface temperature. During the 20th Century the influx of cosmic rays decreased and the resulting reduction of cloudiness allowed the world to warm up. ... most of the warming during the 20th Century can be explained by a reduction in low cloud cover."*
- Tennekes Hendrik retired Director of Research, Royal Netherlands Meteorological Institute
- Veizer Jan, environmental geochemist, Professor Emeritus from University of Ottawa: *"At this stage, two scenarios of potential human impact on climate appear feasible: (1) the standard IPCC model ..., and (2) the alternative model that argues for celestial phenomena as the principal climate driver."*
- Wiskel Bruno geologist University of Alberta. *"global warming has gone "from a science to a religion" and he noted that research money is being funneled into promoting climate alarmism instead of funding areas he considers more worthy*
- Zichichi Antonio membre de l'Académie des Sciences Pontificale. Il est aussi le président de la Fédération Mondiale des Scientifiques, ancien président de la Société de Physique Européenne, ancien président de l'Institut National Italien de Physique Nucléaire et Subnucléaire et ancien président du Comité Scientifique pour la Technologie de Désarmement de l'OTAN. GIEC qui est responsable, selon Zichichi, de l'utilisation et de la promotion de modèles *"Incohérents et invalides du point de vue scientifique"*. Il ajoute que *" Sur la base des faits scientifiques, il n'est pas possible d'exclure l'idée que le changement climatique soit dû à des causes naturelles et il est plausible que l'homme n'est pas à blamer"*

Organisations sceptiques

- Australian APEC Study Centre
- Competitive Enterprise Institute (US) [4]
- Friends of Science (Canada)
- George C. Marshall Institute (US)
- Institute of Economic Affairs (UK)
- Institute of Public Affairs (Australia)
- International Policy Network (UK)
- Lavoisier Group (Australia)
- Natural Resources Stewardship Project (NSRP) (Canada)
- New Zealand Climate Science Coalition
- Scientific Alliance (UK)
- The United Kingdom House of Lords Select Committee on Economic Affairs

Il faut y ajouter

- Vincent Courtillot directeur IPG membre de l'academie des sciences *«doutes sur la prase precise du rapport GIEC faisant etat d'un degre de confiance de 90%»*
- Robert Vivian, professeur des universites, glaciologue, malheureusement decede en 2007 *«a propos du pretendu «rechauffement global d'origine anthropique» et la disparition programmee des glaciers alpins»* http://virtedit.online.fr/vivian_dern.html
- Gerhard Lee geologue 2001 *"Climate change sessions led to book"* AAPG Explorer Dec.
- AAPG 1999 statement : *Recently published research results do not support the supposition of an anthropogenic cause of global climate change...Detailed examination of current climate*

data strongly suggests that current observations do not correlate with the assumptions or supportable projections of human-induced greenhouse effects.

-Warren Meyer site www.CoyoteBlog.com

-Charles Mueller site www.climat-sceptique.com

ainsi que les convaincus du refroidissement global en 1975

-Newsweek (28 avril 1975) :

*“Des signes de mauvaise augure montrent que les tendances météorologiques ont commencé à changer brutalement et que ces changements présagent une diminution radicale de la production alimentaire, avec de sérieuses implications politiques pour toutes les nations de la planète. La chute de la production de nourriture pourrait commencer bientôt (...) Les preuves de ces prédictions commencent à s’accumuler massivement (...) Pour les scientifiques, ces incidents, apparemment isolés, représentent les signaux avancés de changements fondamentaux dans le climat mondial. Le fait central est qu’après trois quart de siècle de conditions extraordinairement douces, le climat de la terre semble se refroidir. Les météorologues ne sont pas d’accord sur la cause et la rapidité du refroidissement (...) mais ils ont **presque unanimes** sur le fait que cette tendance va réduire la production agricole pour le reste du siècle. Si le changement climatique est aussi profond que certains pessimistes le craignent, les famines qui en résulteraient pourraient être catastrophiques.*

Une étude menée par Murray Mitchell de la NOAA révèle une chute d’un demi degré dans les températures moyennes de l’hémisphère nord entre 1945 et 1968. Ce refroidissement a déjà tué des centaines de milliers de personnes. S’il continue et que l’on n’entreprend pas d’actions fortes pour l’arrêter, il provoquera une famine mondiale, un chaos planétaire et une guerre mondiale, tout ceci pouvant arriver avant l’an 2000.

-Conclusions

La nature est cycle et le changement climatique est une realite depuis la creation de la terre. L’academie des sciences joue sur les mots en disant que le changement climatique est une realite car sa definition est seulement anthropique, au contraire de la definition du GIEC qui inclut le naturel.

La datation des mesures de temperature dans la glace est incertaine et demande des simulations inverses de Monte Carlo qui sont de veritables boites noires avec des hypotheses arbitraires. La precision est millenaire. De plus les simulations sont effectues pour se caler sur des points choisis pour avoir une bonne correlation avec les mesures des autres sites.

La datation des bulles qui se ferment seulement apres des millenaires est encore plus incertaine. Les mesures de CO2 dans les bulles des glaces sont moyenees de part leur duree importante ouverte dans le neve et l’intervalle minimum de l’échantillon. Leur valeurs sont une moyenne millenaire qui ne doit pas etre compare a la valeur actuelle annuelle.

Toutes les etudes des carottes de glace admettent que la variation de temperature est le moteur qui declenche apres 800 ans environ la variation du CO2 dont la solubilité est tres sensible a la temperature des oceans

Des mesures de CO2 anciennes dans l’atmosphere ont ete censurees sous pretexte d’artefacts. Les mesures de CO2 dans les stomates des plantes donnent une variation importante, demontrant le lissage des mesures dans le neve et on ne peut affirmer que le CO2 actuel est le plus eleve depuis 700 000 ans.

Les mesures directes continues de temperature n’existent que depuis 1880 et auparavant les mesures sont incertaines. La temperature varie differenment sur terre et sur mer et une moyenne mondiale a peu de sens. Seules les mesures par satellite semblent homogenes, mais trop recentes. La stratosphere se refroidit et la troposphere se rechauffe.

Le rechauffement actuel correspond a la sortie du Petit Age Glaciaire qui a suivi la Periode Chaude Medievale.

La temperature a diminue de 1945 a 1975 alors que la croissance du CO2 etait la plus forte (les trente glorieuses) et l'explication par les aerosols est escamotee dans les modeles.

Le temps de residence du CO2 dans l'atmosphere est aussi tres mal connu d'ou la quantite de CO2 anthropique qui reste dans l'atmosphere.

La modelisation du GIEC est basee sur des scenarios de 1998 concues comme des histoires par des economistes tres loin des realites industrielles. Ces scenarios auraient du etre corrigees pour le rapport de 2007 etant denonces depuis 2001 comme irrealistes.

Les modeles climatiques sont aussi des simulations avec des millions de mailles demandant de nombreux mois. Leurs resultats divergent entre eux et avec le passe alors que presque tous utilisent les memes scenarios d'ailleurs depasses (1998) et irrealistes.

Les nuages sont plus importants que le CO2 mais leur modelisation tres difficile. Les nuages bas refroidissent, les nuages hauts rechauffent.

Le CO2 est le faux ennemi.

Sequestrer le CO2 augmente fortement les consommations d'energie.

Les gaspilleurs d'energie (comme Gore avec une maison qui consomme 20 fois la moyenne ou des producteurs de television ecologistes en helicoptere) se donnent bonne conscience en plantant quelques arbre pour compenser le CO2, mais ils seront sans doute peu apres abattus pour obtenir des biocarburants.

Le vrai ennemi est le gaspillage de l'energie et des ressources energetiques qui sont limitees. Economiser l'energie reduit les emissions de CO2 !

Plus je sais, plus je sais que je ne sais pas, et les autres non plus!

le Monde 19 sept 2007



NB ce texte est sans accent car certains logiciels transforment les accents en signes incomprehensibles. Malheureusement je n'ai pu alors utiliser la correction automatique et des fautes ont du rester. Je m'en excuse