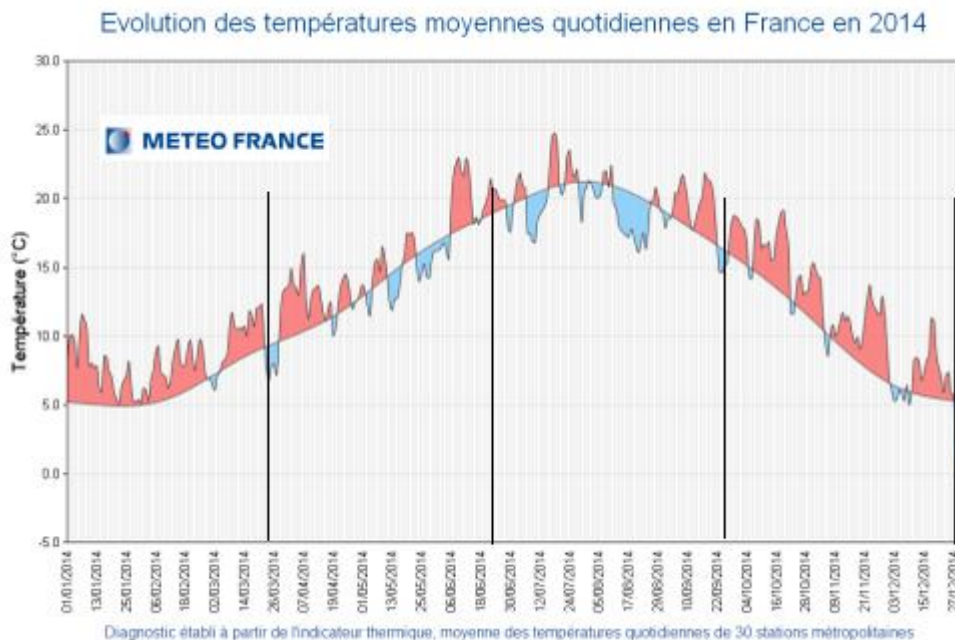


2014, année la plus chaude ?

Météo France déclarait le 17 décembre 2014 : *"l'année 2014 est en passe de devenir l'année la plus chaude jamais observée en France métropolitaine depuis le début du XX^e siècle"*.

Cette observation a été confirmée pour l'ensemble de l'année, considérée comme l'une des plus chaudes depuis 1900.



Le graphique ci-dessus indique les écarts de température par rapport à la température moyenne de la période 1981-2010. En rouge les températures plus élevées que cette moyenne, en bleu les températures plus basses.

Remarquons toutefois que ce "record" de l'année 2014 est dû à un hiver et un automne particulièrement doux et non aux canicules estivales dont le GIEC nous menace.

Soyons par ailleurs modestes, rappelons-nous que l'hexagone ne représente que le millième de la surface du globe.

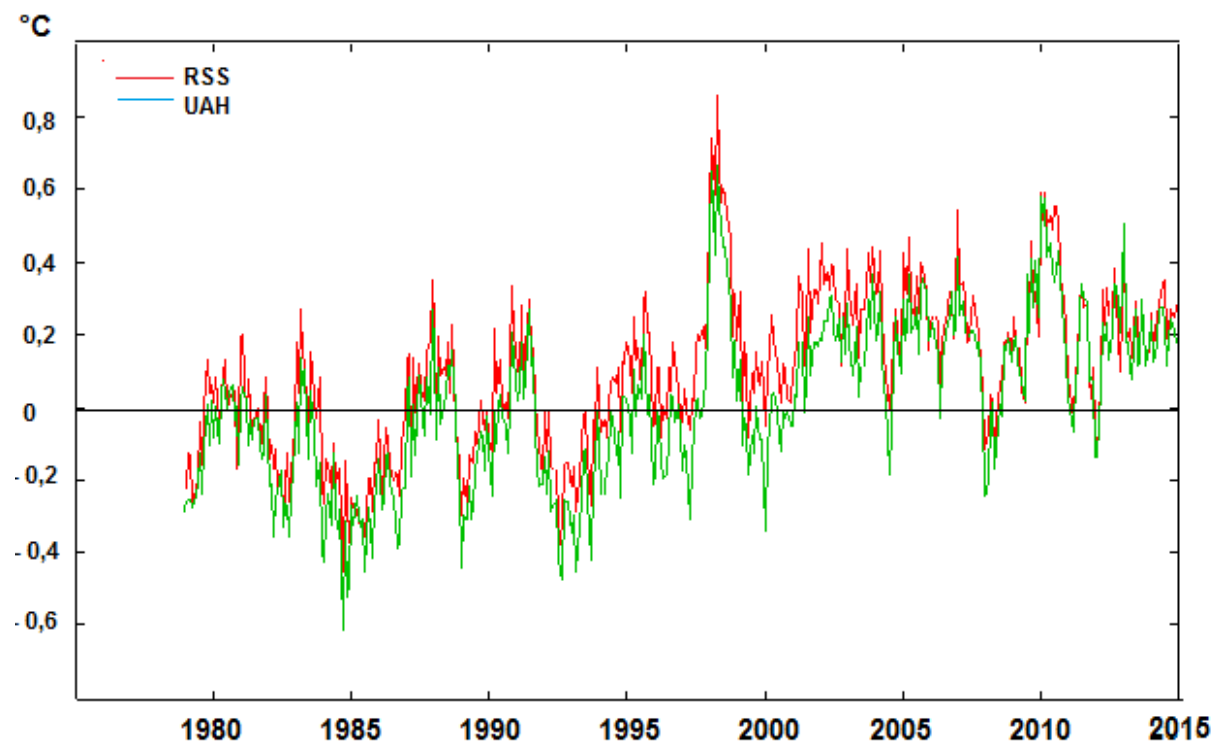
Cependant, le qualificatif d'année la plus chaude a été étendu à l'ensemble du globe par une déclaration de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale) opportunément présentée à Lima, début décembre, à l'occasion de la conférence de l'ONU sur le climat : *"L'année 2014 pourrait se révéler la plus chaude, ou l'une des plus chaudes enregistrées"*.

De fait, 2014 s'est avérée plus chaude, de 1 à 3 centièmes de degré centigrade, que 2005 et 2010, années précédentes les plus chaudes.

Ce constat appelle plusieurs observations.

D'abord, de tels écarts sont évidemment non significatifs, la marge d'erreur sur la détermination des écarts étant de l'ordre du dixième de degré. Il est puéril et illusoire de vouloir établir un palmarès pour des années ayant des températures très voisines.

Ensuite, les écarts dont il s'agit sont déterminés par les seules mesures thermométriques et ne sont pas confirmés par les relevés des satellites.

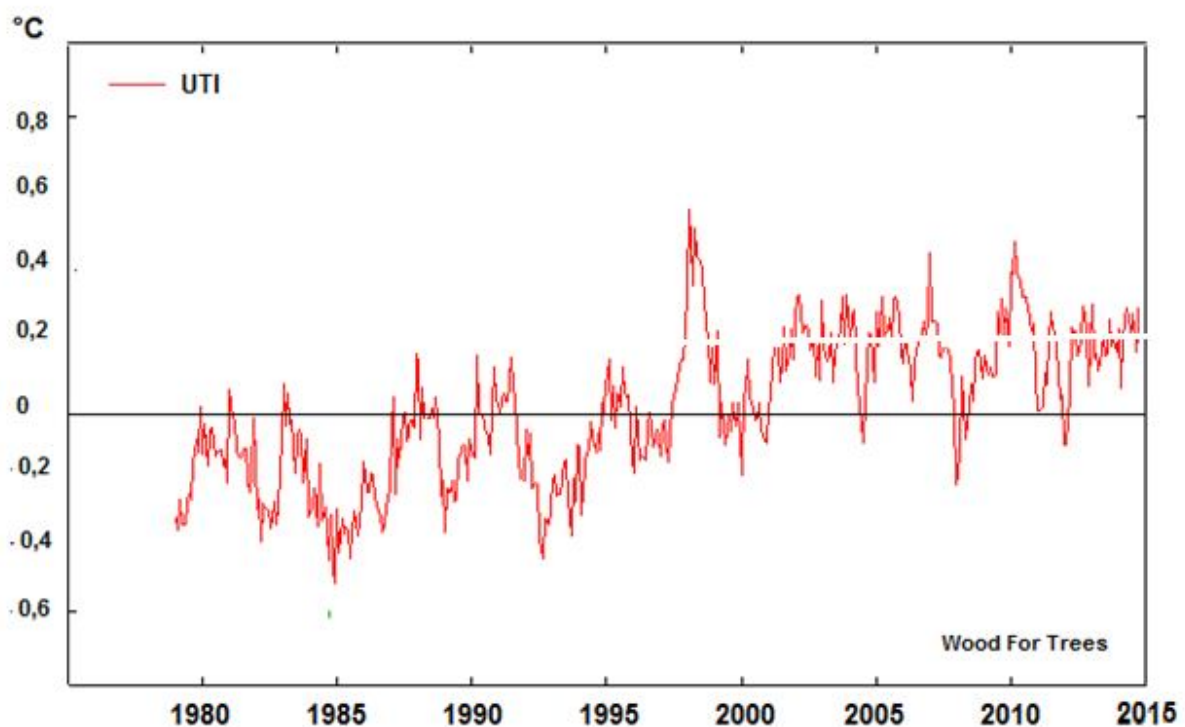


Températures moyennes pour l'ensemble de la planète selon Remote Sensing Systems (RSS) en rouge et selon l'Université of Alabama à Huntsville (UAH) en vert. Les données de base sont obtenues à partir des relevés des satellites de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA).

Enfin, les mesures thermométriques sont critiquées, en raison de l'accroissement du phénomène des îlots de chaleur au fur et à mesure que le nombre de stations se réduit et, surtout, parce qu'elles ne couvrent qu'une partie du globe.

Les relevés satellitaires ont l'avantage de couvrir la quasi-totalité de la surface terrestre. Ils sont toutefois sensibles à l'importance de la couverture nuageuse. Cela semble cependant bien maîtrisé car les deux organismes indépendants qui exploitent les relevés satellitaires sont en bon accord et, surtout, sont en accord avec les relevés thermométriques des ballons-sondes.

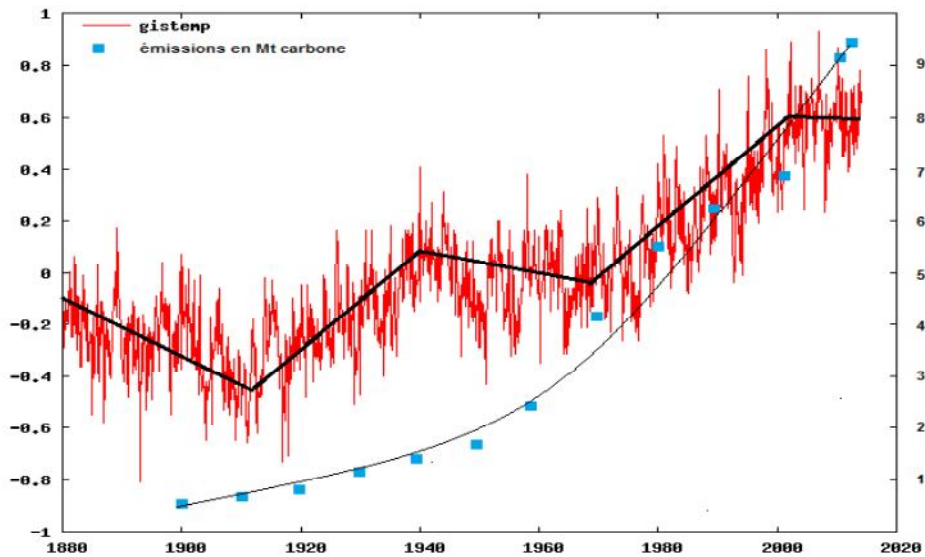
Pour éviter des discussions qui relèvent de spécialistes, faisons donc la moyenne des données mensuelles des quatre organismes reconnus par tous. Le graphique unique correspondant a, de plus, l'avantage d'être plus clair.



Il s'agit de la moyenne des relevés mensuels publiés par Remote Sensing Systems (supporté par NASA, NOAA, NSF) et l'Université de l'Alabama pour les mesures satellitaires, et, d'autre part, par l'Université d'East anglia associée au "Met Office Hadley Centre" britanniques et le Goddard institute For Space Studies (GISS, Nasa) pour les mesures thermométriques. La référence à laquelle se rapportent les écarts de température indiqués est la période 1981-2011. Le "plateau de température" est indiqué par le trait en blanc.

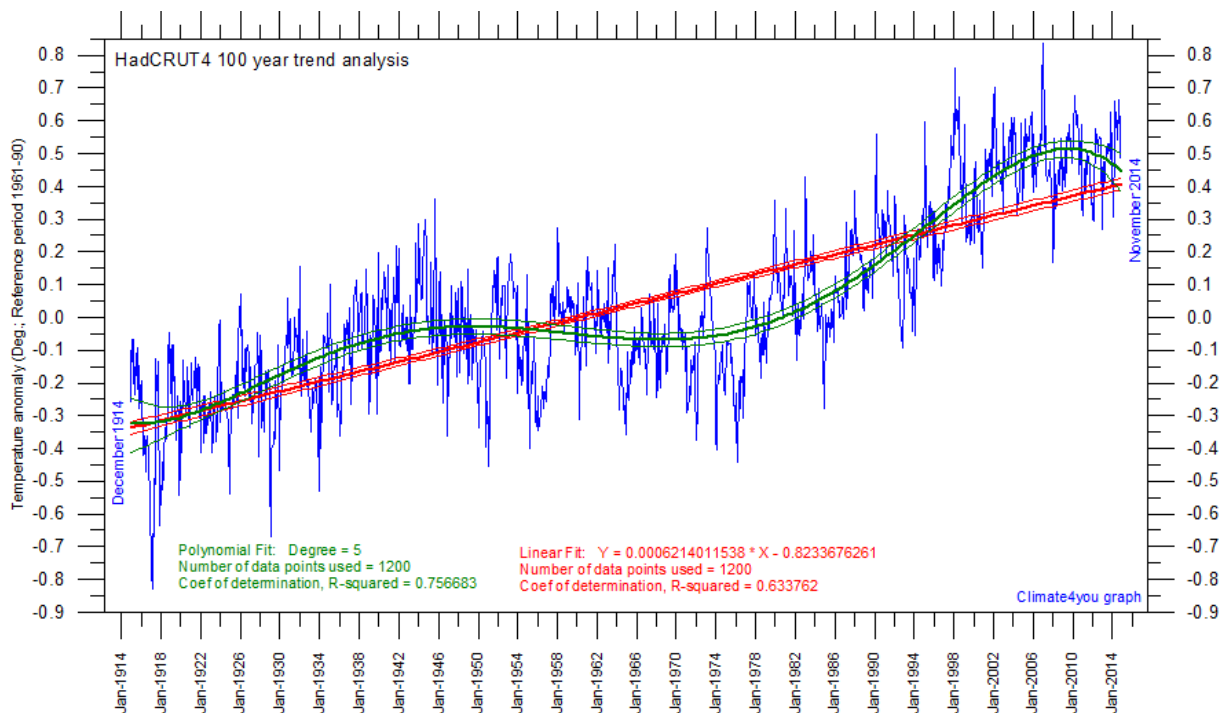
Aucune tendance au réchauffement n'apparaît depuis 1998. Alors, s'agit-t-il d'un plateau, d'un "hiatus" ou d'une pause ?

J'ai produit l'an passé le graphique ci-après qui montre des tendances (approximatives) pour des périodes de trente ans.



Sur un graphique, dont l'origine commence, il est vrai quinze ans plus tard, le GIEC ne reconnaît qu'une tendance unique indiquée sur le graphique ci-dessous par la droite en rouge.

Cette droite est une droite de régression linéaire. Mais il est également possible de traiter l'ensemble des mesures par une autre analyse statistique, l'interpolation polynomiale, c'est la courbe en vert.

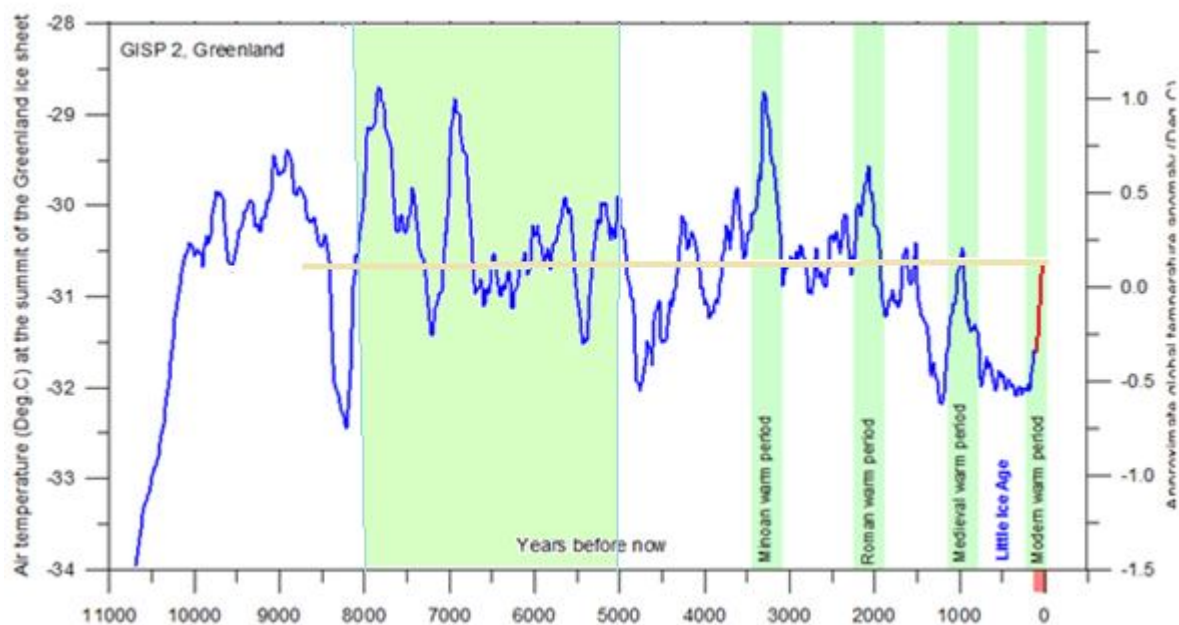


Les lignes fines, de part et d'autre de la ligne rouge et de la ligne verte, indiquent un intervalle de confiance à 95 %. Les bases des analyses statistiques sont indiquées en couleurs au bas du graphique.

Ainsi, en ne considérant que la droite de régression linéaire, en rouge, le GIEC peut dire que la température continue de monter. Mais la tendance résultant de la régression polynomiale, en vert, autorise de dire le contraire.

La réalité est que la température a augmenté au cours du XXe siècle, à la sortie du petit âge glaciaire, et qu'en conséquence les premières années du XXIe siècle sont évidemment plus chaudes que celles du siècle précédent.

Cette élévation de température que l'on nous présente comme exceptionnelle, notamment pour la deuxième moitié du XXe siècle l'est-elle vraiment ? Le graphique ci-dessous ¹ permet d'en douter :



Les carottes de glace prélevées par le Greenland Ice Sheet Project 2 au sommet de la calotte glaciaire du Groenland permettent de déterminer la température de leur formation dont les variations sont homologues de celles de la température globale. Les résultats en bleu s'arrêtent en 1905. Elles ont depuis vraisemblablement remonté, ce que j'ai représenté, pour ne pas être critiqué, par une ligne indicative en rouge. La large bande verte correspond à la période dite "Holocene climatic optimum" durant laquelle le Sahara était verdoyant.

¹ Données consultables à l'adresse : ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/paleo/icecore/greenland/summit/gisp2/iso_topes/gisp2_temp_accum_alley2000.txt
 Alley, R.B.. 2004. GISP2 Ice Core Temperature and Accumulation Data. IGBP PAGES/World Data Center for NOAA/NGDC Paleoclimatology Program .

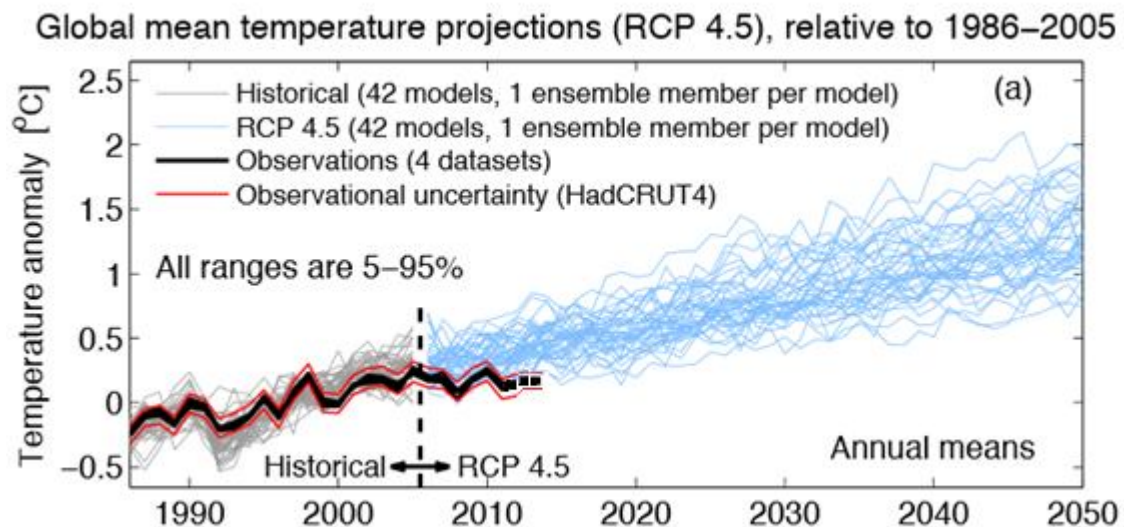
Ce graphique nous montre qu'à de nombreuses reprises la température a été supérieure à l'actuelle, avec des variations aussi rapides.

Alors que conclure ?

Le GIEC, les médias et, malheureusement, la plupart des hommes politiques français nous invitent, à l'instar de M. Jean Jouzel, vice-président du GIEC, à considérer « *que nous vivons une modification irréversible des conditions climatiques sur Terre qui ne manquera pas d'avoir des conséquences catastrophiques pour l'homme et les écosystèmes* ». « *Nous avons peu de temps pour éviter le danger d'un dépassement de deux degrés d'ici 2050* » ajoute Rajendra Kumar Pachauri, le président du GIEC.

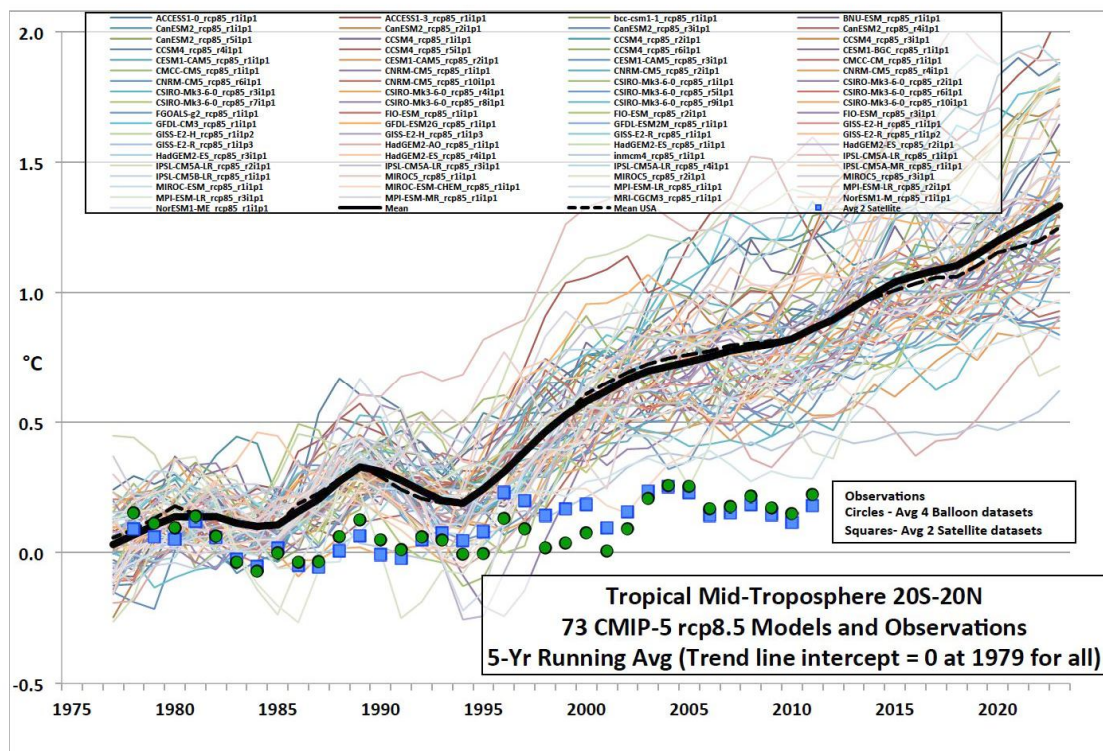
Au-delà de l'imprécation, ces affirmations reposent sur les prévisions des très nombreux modèles retenus par le GIEC.

L'embarras est que la réalité ne confirme pas les modèles. La température ne monte plus depuis maintenant 17 ans et les modèles s'écartent de plus en plus de la réalité.



(les deux points noirs séparés représentent les années 2013 et 2014 et ont été ajoutés au graphique publié dans le cinquième rapport du GIEC)

L'écart avec la réalité est encore plus déconcertant si l'on considère la région tropicale pour l'atmosphère moyenne.



Sur ce graphique, produit par le GIEC, les valeurs réelles mesurées par les satellites et les ballons-sondes ont été reportées (cercles et ronds bleus) par John Christy et Roy Spencer de l'Université de l'Alabama. La ligne noire indique la tendance moyenne des modèles. (le cartouche en haut du tableau précise les modèles pris en compte).

Écart déconcertant parce que le GIEC nous a expliqué que l'augmentation du CO₂ atmosphérique se traduirait sous les tropiques, vers 9 km d'altitude, par une augmentation de température accrue ².

Force est de constater qu'il n'en est rien et que le fameux « Hot Spot » est inexistant ce qui discrédite les hypothèses du GIEC particulièrement en ce qui concerne la rétroaction positive due à la vapeur d'eau. ³

Je serai donc tenté de qualifier "plateau" la tendance de température du début du XXI^e siècle plutôt que "pause" ou "hiatus" qui suggèrent une reprise prochaine de la montée de température.

Cela, malgré la déclaration de Michel Jarraud, secrétaire de l'OMM « 14 des quinze années les plus chaudes se sont toutes produites au

² Soit au milieu de la tropopause qui atteint sous les tropiques 16 à 18 km d'altitude (contre 8 km au dessus des pôles).

³ Cf. Et si la rétroaction positive due à la vapeur d'eau était inexistante ?

cours du 21ème siècle ... Il n'y a pas de pause dans le réchauffement climatique. »

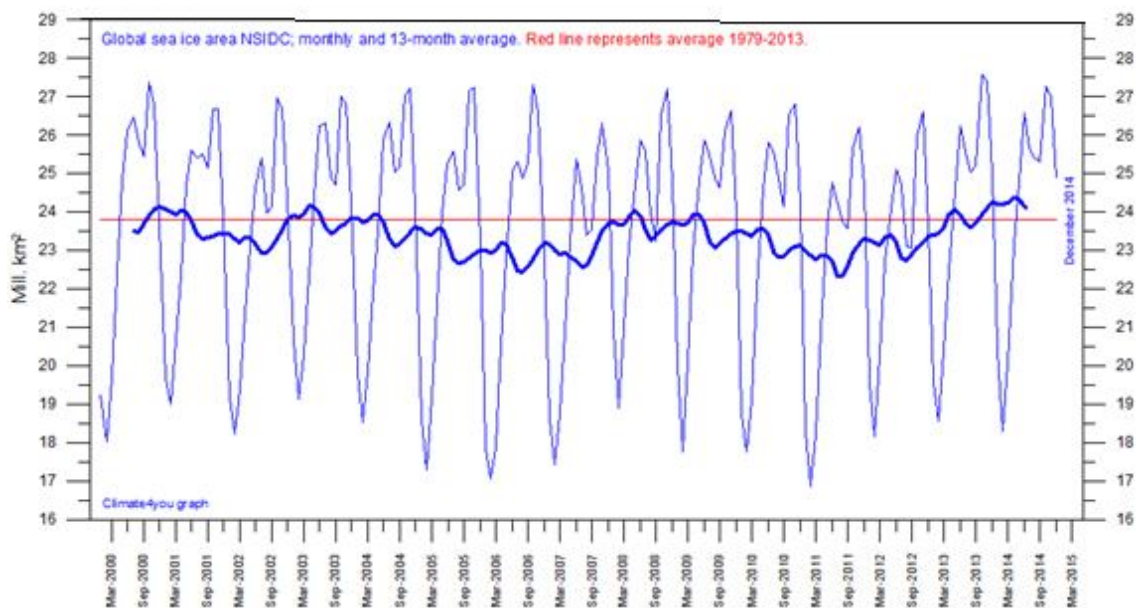
Édouard Bard ⁴, quant à lui, reconnaît implicitement, au cours d'une interview ⁵, l'existence d'un plateau : *« ... certains font débiter le plateau en 1998. Or au cours de cette période l'activité solaire a diminué, l'injection de soufre volcanique (refroidissant) a augmenté, la teneur en vapeur d'eau stratosphérique (réchauffant) a diminué certains gaz à effet de serre anthropique ont vu leur influence diminuée (chlorofluorocarbures). Ces variations se superposent à une variabilité décennale naturelle, principalement liée à l'océan Pacifique avec ses phases El Niño... »*

Comment mieux relativiser l'affirmation du GIEC qui considère que le climat est essentiellement gouverné par les émissions de CO2 ?

Et comment ne pas penser que les modèles du GIEC surestiment de beaucoup l'incidence du CO2, puisque depuis 17 ans la température n'évolue pas alors que les émissions anthropiques de CO2 sont croissantes ?

Faute d'augmentation de température, les médias se replient sur la fonte estivale de la banquise arctique et la montée des mers.

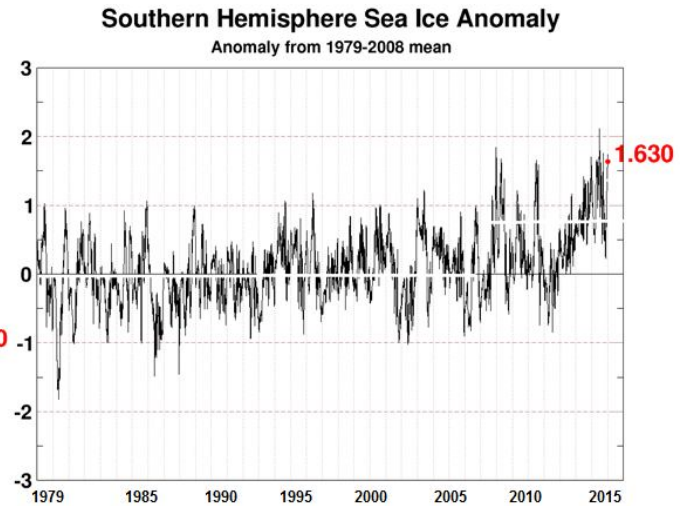
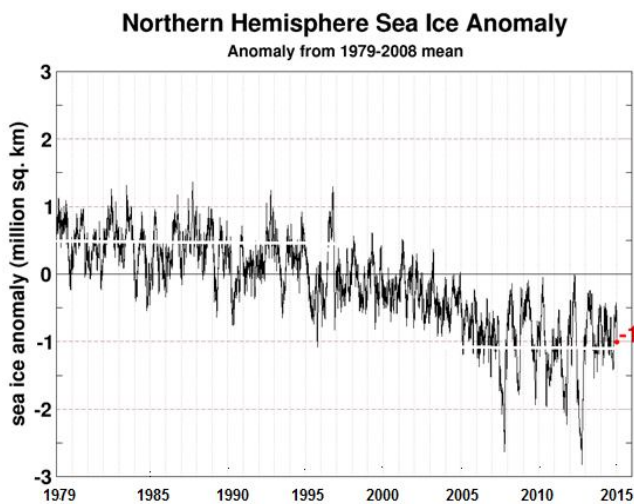
Des températures plus élevées de l'Arctique ont déjà été constatées au cours des années trente et au début du vingtième siècle. Ce signal s'il témoignait d'un réchauffement global devrait affecter les deux pôles, or il n'en est rien :



⁴ Professeur au Collège de France.

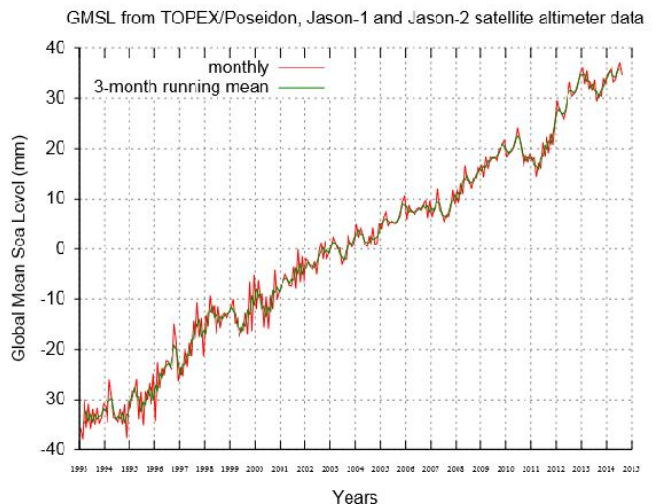
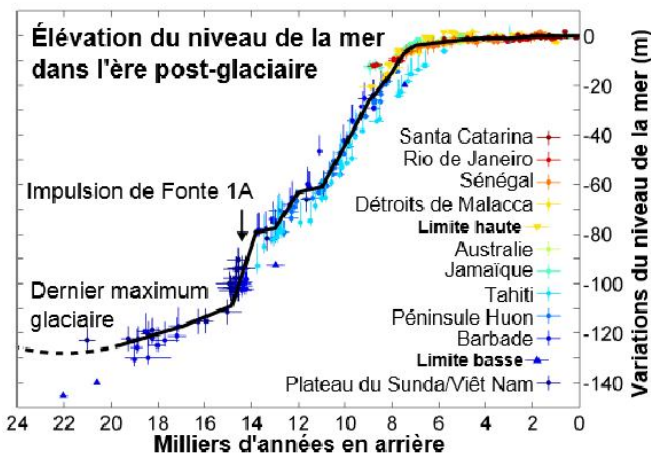
⁵ Rapportée par Sylvestre Huet dans Libération du 20 septembre 1973.

Le graphique ci-dessus donne la variation de la surface totale de la glace de mer dont la tendance est, ces dernières années, à l'augmentation en raison de l'accroissement de l'étendue de la banquise antarctique (qui a atteint une valeur-record en 2014).



Quant à la montée des mers, elle se poursuit depuis le début de l'interglaciaire dans lequel nous vivons, avec un ralentissement marqué, il y a 6000 ans, et une légère augmentation de tendance depuis quelques décennies.

Mais si Al Gore (prix Nobel de la paix en 2007) nous prédisait une augmentation du niveau des mers de 7 mètres pour la fin du siècle, bien heureusement le GIEC ne nous prédit qu'une élévation de 26 à 98 cm.



« En fait, les prévisions d'une montée globale du niveau de la mer varient en fonction de la date de leur publication. Paradoxalement, on a pu constater, au début des années 90, une augmentation relative de l'incertitude (écarts entre prévisions hautes et prévisions basses) ; mais il semble que l'on s'achemine actuellement vers un resserrement des écarts des estimations du GIEC au voisinage d'une augmentation de niveau d'une quarantaine de centimètres à l'horizon 2100. » indique le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) ⁶

L'augmentation actuelle est due pour l'essentiel à la dilatation thermique des océans, consécutive de la montée de température du XXe siècle. Si le plateau de température se confirmait la montée des mers (conséquence, entre autres, du rebond continental d'origine tectonique depuis la fin de l'époque glaciaire) reprendrait son cours normal d'environ 2mm /an.

Alors, ne prêtons pas trop complaisamment l'oreille aux cassandres.

Certaines déclarations du GIEC (rapport 2013), concernant les événements extrêmes (que l'on sait édulcorées par les précautions oratoires habituelles) sont d'ailleurs de nature à nous rendre optimistes :

« Les bases de données existantes ne montrent aucune tendance significative dans la fréquence des cyclones tropicaux durant le siècle dernier... »

« la confiance est faible dans des changements à grande échelle de l'intensité des cyclones extra-tropicaux extrêmes depuis 1900. »

« le manque de preuves persiste en ce qui concerne le signe et la grandeur et/ou la fréquence des inondations à l'échelle globale... »

« il y a une faible confiance dans les tendances observées pour les phénomènes météorologiques violents à petite échelle tels que les grêles, les orages... »

Concernant les sécheresses et les affirmations du rapport précédent AR4 :

"Au vu des études mises à jour, les conclusions de l'AR4 (Le rapport 2007 du GIEC) concernant une augmentation des sécheresses depuis les années 1970, ont été probablement surestimées".

⁶ <http://www.shom.fr/les-activites/activites-scientifiques/maree-et-courants/marees/evolution-du-niveau-des-mers/>