





Conférence présentée au Cercle Royal Gaulois (Bruxelles)
Prof. émérite Alain Préat
Université Libre de Bruxelles, Belgique

apreat@ulb.ac.be
3 mai 2019

L'auteur s'exprime à titre personnel

En 60 minutes



Impossible de tout couvrir : multidisciplinaire 'infini'

- ⇒ Hypothèse de l'effet de serre
- ⇒ Enregistrements géologiques détaillés
- ⇒ Hypothèses alternatives





SCE ou Science-Climat-Energie (depuis 2018) http://www.science-climat-energie.be

Science, climat et énergie

Réflexions sur la science, le climat et l'énergie

L'effet de serre suppose que le CO₂ ayant absorbé une partie du rayonnement thermique de la Terre le réémet. C'est faux car le CO₂ ayant absorbé une partie du rayonnement thermique de la Terre se désactive en transférant son excès d'énergie aux molécules environnantes N₂ et O₂ lors de milliards de collisions par seconde. Il en résulte un léger accroissement des courants de convection qui contribuent au bilan énergétique de la Terre.



Compréhension du système climatique

QUE DIT LE GIEC 2015? ... Et ce depuis 1988-1998

L'influence de l'homme sur le système climatique est clairement établie, et ce, sur la base des données concernant <u>l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère</u>, le forçage radiatif positif, le réchauffement observé et <u>la compréhension du système climatique? => CO₂ ==> T</u>



Influence de l'homme

Le raisonnement du GIEC est le suivant :

- La nature est stable, ne change pas;
- L'homme introduit par la combustion des énergies fossiles, du CO₂ dans l'atmosphère;
- Ce CO₂ s'accumule pendant des dizaines, voire des centaines ou des milliers d'années et conduit à un réchauffement dangereux et sans précédent.

GIEC (IPCC)

International Panel on Climate Change Groupe d'<u>Experts</u> Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat 20 000 'experts'

- créé en 1988 pour:
 - évaluer les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine (WGI)
 - les conséquences possibles de ce changement (WG2) et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation (WG3).
- Il n'a pas pour mandat d'entreprendre des travaux de recherche ni de suivre l'évolution des variables climatologiques ou d'autres paramètres pertinents. Ses <u>évaluations</u> sont principalement <u>fondées sur les publications scientifiques et techniques</u> dont la valeur scientifique est largement reconnue.

GIEC (IPCC)

International Panel on Climate Change Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat 20 000 'experts'

- Sa mission « est de comprendre les fondements scientifiques des risques liés au changement climatique d'origine humaine » qui serait à l'origine de la période chaude actuelle;
- Les variations liées à des <u>processus naturels</u> ne sont donc pas prises en considération;
- Autrement dit, « la Science est dite »
- Nb 2007, 2008, 2009 (Al Gore) => Arctique : tout a fondu en 2013
- Al Gore est un homme d'affaires, pas un scientifique...

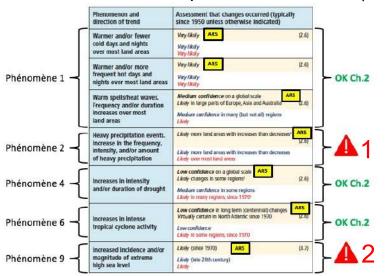
In testimony to Congress about global warming, Al Gore 2007 declared that "the science is settled" and he was right. The fact that CO₂ heats the atmosphere absolutely is settled science. The fact that the amount of CO₂ that humans have **already** emitted is causing warming at an unprecedented rate is also settled, and the longer we continue emitting CO₂ the worse it will get.

http://www.thescienceisstillsettled.com

Exagérations climatiques extrêmes (WG1/AR5, 2013, 1535p.)

- 1. Les températures : a varié => 3 lignes(?) => ligne 3 'medium confidence', uniquement post-1950, pas global = LOCAL!
- 2. Les précipitations : pas de conclusion (au contraire = régional ou LOCAL) = TRIANGLE ROUGE 1!
- 3. Les inondations : pas de variation
- 4. Les sécheresses pas de variation
- 5. Les évènements météorologiques locaux sévères (grêle, orages) : pas de variation
- 6. Les tempêtes tropicales : a varié mais pas d'unanimité...
- 7. Les tempêtes extratropicales : pas de variation
- 8. Les vents : pas de variation
- 9. Les marées : pas de conclusion (au contraire = régional ou LOCAL) = TRIANGLE ROUGE 2!

SPM: résumé pour les décideurs (30p.)



Conclusion

Sur 9 types d'évènements climatiques extrêmes

- seuls 3 ont <u>probablement</u> augmenté selon le GIEC au niveau LOCAL
- pour les 6 autres = pas de variations

...

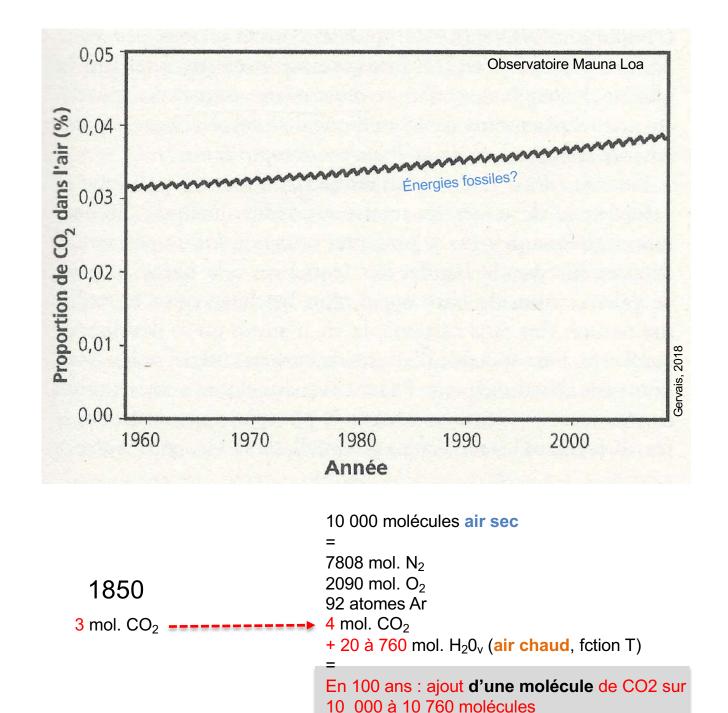
Comme d'habitude le résumé pour décideurs (SPM) exagère et passe sous silence toute une série d'incertitudes

En, conséquence pour le GIEC: LE CO2 EST UN POISON LE CLIMAT = 'LE BOUTON CO2' IL FAUT ELIMINER et NE PLUS PRODUIRE DE CO2



'Lutte contre le RC' \$89.10¹⁵ (trillions), soit \$19 milliards/jour jusque 2030

Mobilizing the Billions and Trillions for Climate Finance (The World Bank) http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/04/18/raising-trillions-for-climate-finance



VAPEUR D'EAU 20-760 > < 4 CO2

http://www.science-climat-energie.be/2019/03/02/lart-de-gommer-les-incertitudes/ (+ biodiversité + pH+...)

L'ART DE GOMMER LES INCERTITUDES : LES NUAGES et AEROSOLS chapitre 7 du rapport AR5 publié par le GIEC en 2013

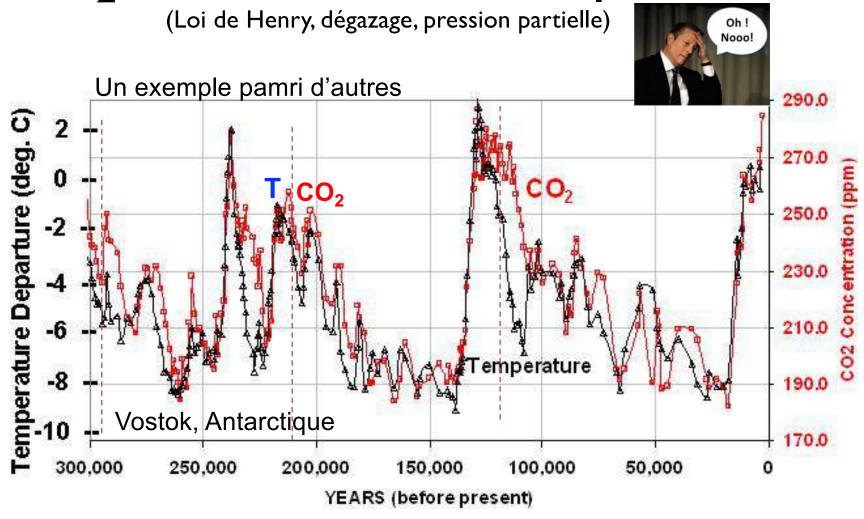
Science, climat et énergie

Réflexions sur la science, le climat et l'énergie

3. Conclusions

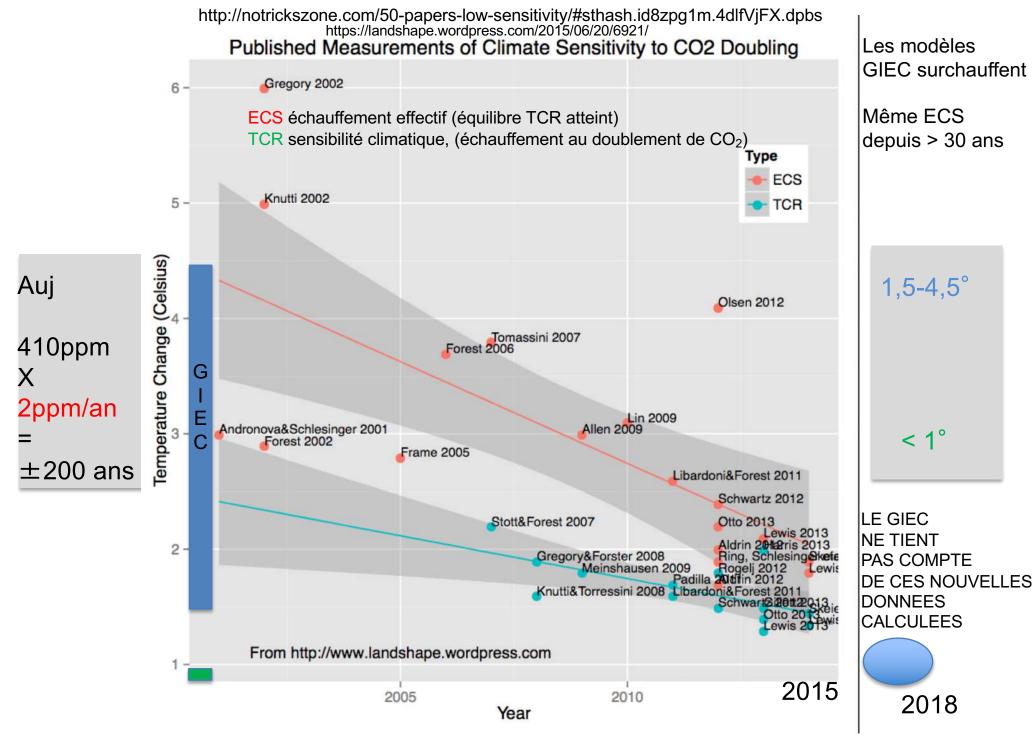
- •Le chapitre 7 du **rapport scientifique** concernant les nuages et aérosols fait <u>60 pages et comporte</u> <u>énormément d'incertitudes sur la formation des nuages</u>, leur rôle dans le climat et leur modélisation. Le discours utilisé dans le chapitre est un discours classique rencontré chez des scientifiques restant prudents.
- •Par contre, le résumé pour décideurs (SPM) ne comporte quasi plus d'incertitude. Le mot "incertitude" n'est d'ailleurs rencontré qu'une seule fois dans les phrases concernant les nuages. Que va penser un décideur qui le lit?
- •Le résumé SPM ne dit donc pas que les cyclones et les systèmes frontaux sont très difficiles à modéliser, que notre compréhension des phénomènes micro-physiques à la base de la formation des nuages n'est pas encore adéquate, que les modèles informatiques actuels ne peuvent être utilisés que pour des simulations relativement courtes de quelques mois en utilisant les super-ordinateurs les plus rapides, et que les résultats dépendent entièrement des paramètres injectés dans les modèles.
- •<u>Le résumé SPM, celui qui est destiné aux décideurs</u>, et qui est probablement **écrit par** les décideurs, gomme donc toute une série d'incertitudes, <u>la plus importante étant au final l'impossibilité de prévoir</u> <u>l'effet des nuages dans le climat du futur.</u>

CO₂ moteur ou conséquence?



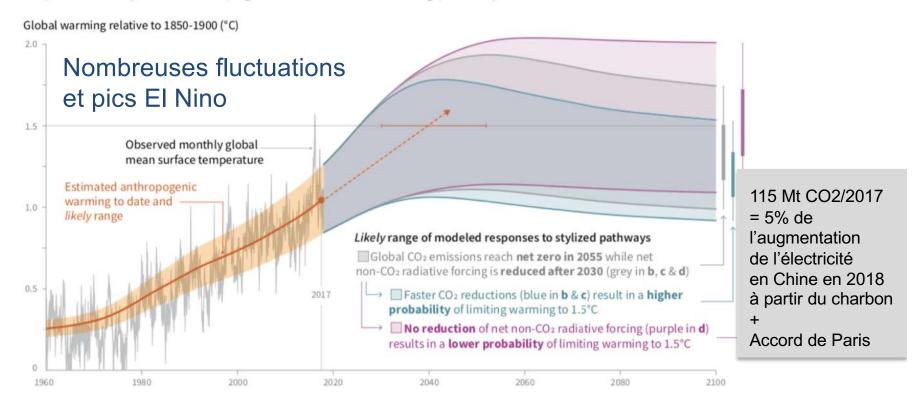
Principal Research Scientist at the University of Alabama in Huntsville, and the U.S. Science Team leader for the Advanced Microwave Scanning Radiometer (AMSR-E) on NASA's Agua satellite.

http://www.drroyspencer.com/2009/06/ ice-ages-or-20th-century-warming-it-all-comes-down-to-causation



Cumulative emissions of CO₂ and future non-CO₂ radiative forcing determine the probability of limiting warming to 1.5°C Science, climat et énergie

a) Observed global temperature change and modeled responses to stylized anthropogenic emission and forcing pathways



SI le GIEC a raison => + 0.5° en 2040 Belgique: 115 Mt de CO_2 (anthropique) en 2017 (0.27% mondial) SI 0% émission $0.5*0.27/100=0.00135^{\circ}$ soit 1 millième de degré

http://www.science-climat-energie.be/2019/04/17/le-co2-belge-que-represente-il-vraiment/

Il faut savoir que si l'hypothèse de l'effet de serre est correcte, **il est très délicat d'établir un lien entre augmentation de CO**₂ **et température globale**.

De plus, comme les températures sont des **grandeurs intensives**, on ne peut normalement pas additionner des élévations de température pays par pays pour arriver à 0,5 °C. Cela n'a aucun sens physique.

Science, climat et énergie Réflexions sur la science, le climat et l'énergie

Le CO₂ ANTHROPIQUE?

Il suffit de consulter **le rapport AR5 du GIEC** (Climate Change 2013: The Physical Science Basis. IPCC Working Group I Contribution to AR5)



Les océans émettent 118,7 Gt (57,3%) Les terres émettent 78,4 Gt (37,8%)

L'homme émet 8,9 Gt (4,3%)

Les volcans 0,1 Gt (0,05%) Les lacs 1 Gt (0,5%)

Bien entendu <u>il y a de larges incertitudes</u> concernant les émissions naturelles. <u>Mais l'incertitude n'est pas donnée</u>...

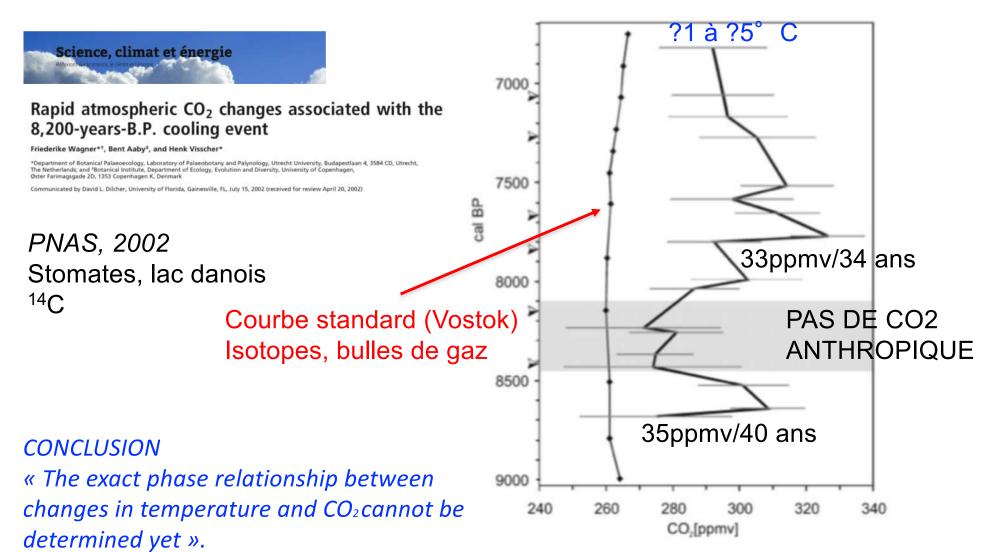
Par exemple, la quantité de CO_2 dégagée par les sols peut varier du simple au double selon la vitesse du vent! Et ça, c'est pas dans le rapport du GIEC...

Nb le GIEC ne donne que les quantités, pas les % ...

http://www.science-climat-energie.be/2018/12/14/la-biomasse-globale-de-larges-incertitudes-egalement-sur-le-cycle-du-carbone/#more-4102

LES OCEANS
EMETTENT
> 10X QUE L'HOMME





Solution of the state of the st

Fig. 2. Reconstructed CO₂ concentrations for the time interval between \approx 8,700 and \approx 6,800 calendar years B.P. based on CO₂ extracted from air in Antarctic ice of Taylor Dome (left curve; ref. 2; raw data available via www.ngdc.noaa.gov/paleo/taylor/taylor.html) and SI data for fossil B. pendula and B. pubescens from Lake Lille Gribsø, Denmark (right curve; see Table 1). The arrows indicate accelerator mass spectrometry 14 C chronologies used for temporal control (Table 1). The shaded time interval corresponds to the 8.2-ka-B.P. cooling event (3–12). Quantification of mean CO₂ concentrations is based on the rate of historical CO₂ responsiveness of the European tree birches (Fig. 1); \pm 1 σ CO₂ estimates are derived from the standard deviation of the SI mean values.

RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Par rapport à quoi.....?

= PERIODE CHAUDE CONTEMPORAINE

CLIMAT: DEFINITION (SIMPLIFIEE)

Selon WMO, repris par le GIEC, le climat est défini comme l'état moyen, sur une période d'au moins 30 ans [1961-1990] de l'atmosphère en un lieu donné en termes de température, de précipitations, ou encore d'humidité de l'air.

Il présente des variations notables au cours du temps.

A l'échelle humaine, les variations interannuelles et décennales sont perceptibles (exemples des hivers plus froids dans années 1950 à 1970....)

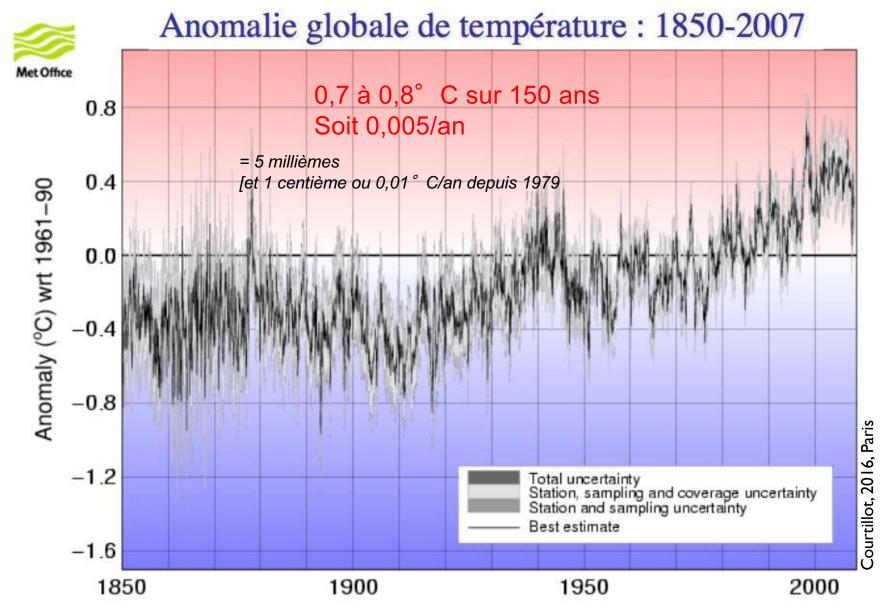
Plus loin dans le temps, en l'absence de mesure directes fiables, l'évolution des températures <u>est reconstituée</u> à partir de données historiques et à partir de divers indicateurs des variations climatiques, dont surtout les rapports isotopiques de l'oxygène mesurés dans les glaces ou les sédiments.

WMO: ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE https://public.wmo.int/fr

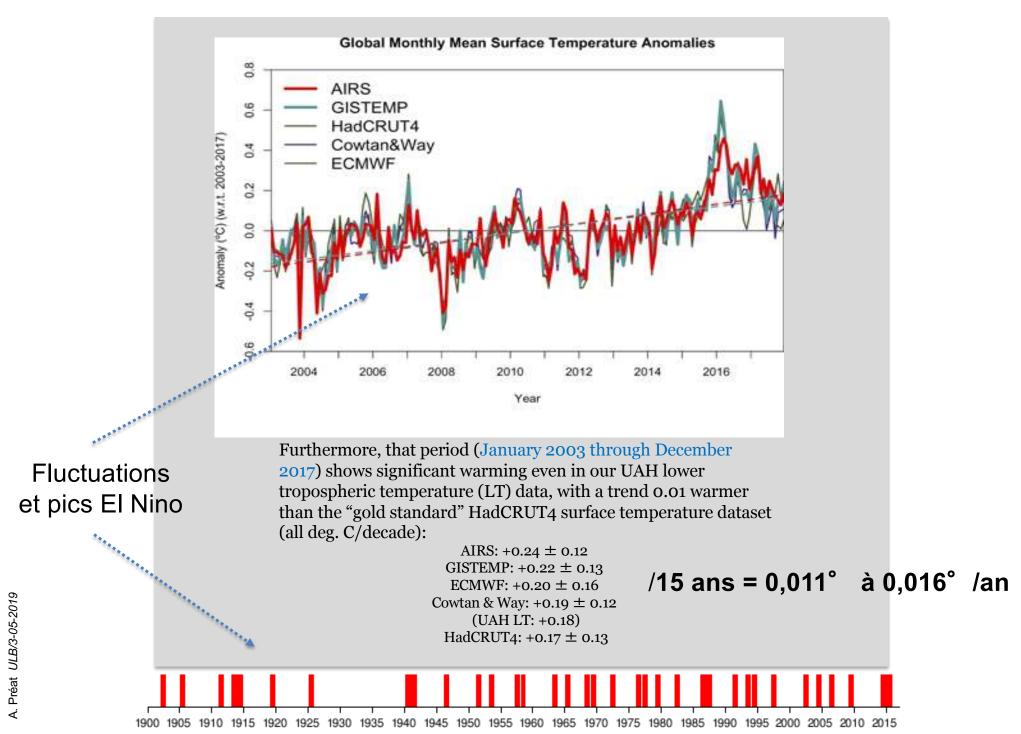
Anomalie de Température

- Introduit par WMO (World Meteo Organization) en 1960
- Mesurer les écarts de température par rapport à la moyenne prise sur 30 ans (parfois aussi 'moyenne' mobile)
- Première période: 1930-1960 (résultats douteux ou incomplets avant)
- Actualisation: 1961-1990 (problème de «raccord entre proxies»?)
- Prochaine actualisation en 2020 (période 1990-2020)
- Pas toujours le cas, <u>parfois les périodes de référence sont</u> <u>différentes</u> (i.e. mesures par satellites)

FINALEMENT DE QUOI PARLE-T-ON?

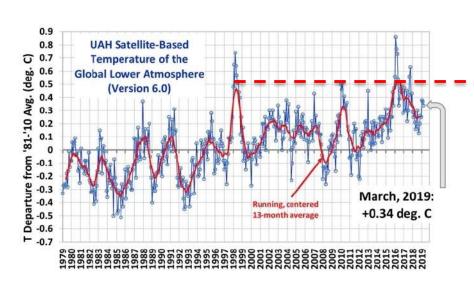


Source CRU, Hadley Res Center, moyennes établies à la moyenne de la période 1961-1990

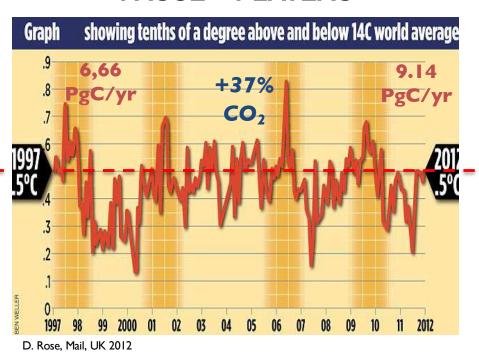


Science, climat et énergie Réflexions sur la science, le climat et l'énergie

"Température moyenne globale" entre guillemets



PAUSE - PLATEAU



+https://wattsupwiththat.com/2019/04/09/2019-enso-forecast/

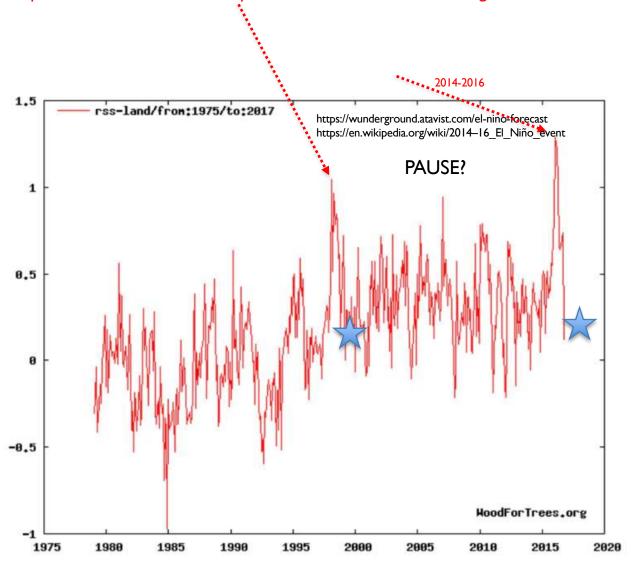
L'écart de température pour mars 2019 est de -0,02° C par rapport au mois de <u>février</u> 2019. L'évolution de la température reste de +0,13° C/décade de janvier 1979 à janvier 2019, soit 0,01° C/an.

« Le fait est que, pour l'instant, nous ne pouvons pas expliquer le manque de réchauffement climatique observé depuis plus de 10 ans. » [=> >20 ans] Kevin Trenberth, climatologue du GIEC, 2009.

Satellite data indicates a large fall in the temperature of the lower Troposphere back to pre-El Nino levels. This decrease has reinstated the so-called "pause" in lower atmosphere temperature.

Many have noticed that the strong El Nino of 1998 resulted in a "step-change" in lower atmospheric temperature. There is no reliable statistical evidence for an increase before it in the satellite data that was available in 1979.

After 1998 the temperature did not return to its previous level but remained at a higher, stable level.



http://www.thegwpf.com/satellite-data-reinstates-temperature-pause/ http://www.nsstc.uah.edu/climate/ et http://www.woodfortrees.org/plot/

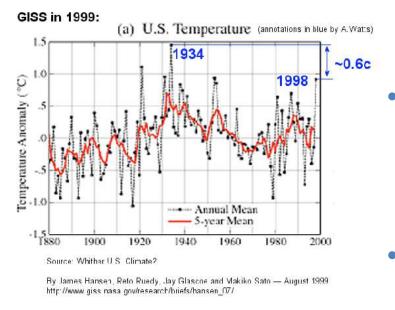
FINALEMENT QUID, DE LA COURBE DE «TEMPERATURE MOYENNE GLOBALE » (...)?

Les climatologues de la NASA ont affirmé que l'année 2014 fut probablement la plus chaude (de 0,02° C par rapport à 2010).... ce qui n'a pas été repris est que cette affirmation était juste à 38% et que la méthode de calcul comprenait une marge d'erreur de 0.1° C (elle est donc fausse à 62% sans parler de la marge d'erreur...)

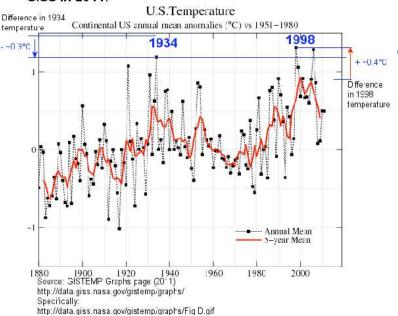
Depuis 1850? Excessivement faible

Recalibrage ... ou Manipulation?

Sur la mesure des températures, les erreurs de mesure et les biais introduits par les corrections



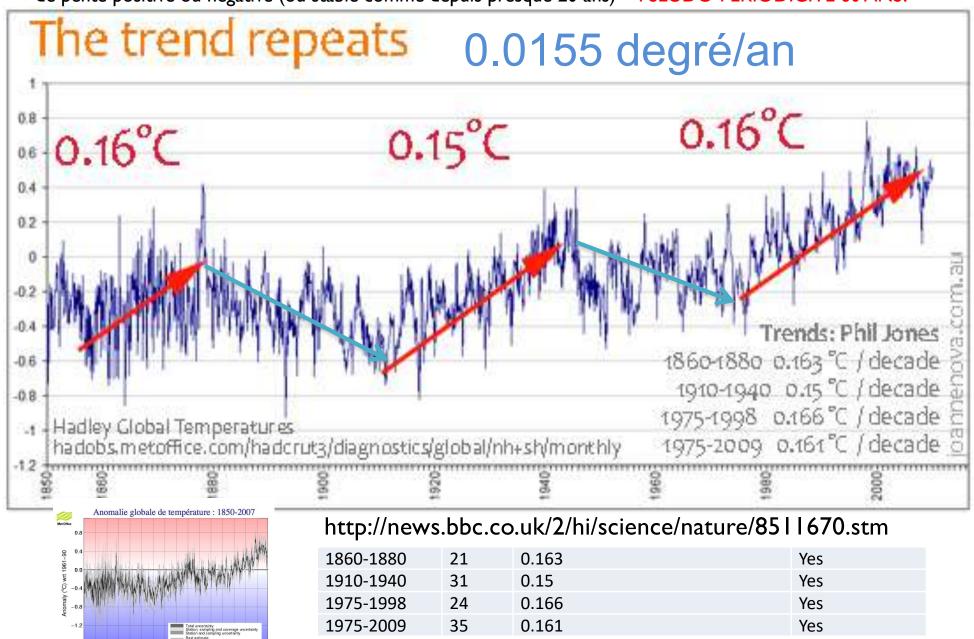
GISS in 2011:



- Dans le rapport 1999 du GIEC, 1934 était l'année la plus chaude, dépassant de 0.6° l'année 1998
- Dans le rapport 2011, la T° pour 1934 est légèrement inférieure à celle pour 1998....
 - Recalibrage....afin de prouver que 1998 était l'année la plus chaude...(source NASA)

Never happened before?

Succession de segments de droite de 30 ans (= évolution linéaire du climat?) séparés par des changements de pente positive ou négative (ou stable comme depuis presque 20 ans) = PSEUDO-PERIODICITE 60 ANS?



Préat *ULB*/3-05-2019

La température PAUSE

Depuis 1991, les rapports du GIEC ont multiplié les modèles de projections des températures ΔT = f(CO_a) plus ou moins linéaires. On peut prendre le modèle le plus basique : la règle de trois. On sait qu'entre 1850 et 1990, $\Delta T = 0.7$ °C et $\Delta CO_s = 85$ ppm (280 à 365 ppm), d'où $\Delta T = 0.008 \Delta CO_{\odot}$ Entre 1990 et 2015, on passe de 365 à 400 ppm, d'où ΔCO, = 35 ppm et $\Delta T = 0.28$ °C. Or depuis 1997, toutes les mesures de températures montrent que celles-ci ne bougent pratiquement plus. Certains auteurs tirent même une droite de régression sur des moyennes vraies qui a une pente légèrement négative. Ce fait, appelé « hiatus » du XXIe siècle, est combattu jusqu'à l'hystérie et la manipulation des données par les « réchauffistes », à tel point que 300 scientifiques américains ont élevé

OPTIMUM MEDIEVAL

une protestation sur une publication fausse de *Science* [1] et qu'une récente publication de *Nature* rétablit la vérité [2].

Ce n'est pas la première fois que les « experts » du climat nient ou oublient des données ; la fameuse courbe en forme de crosse de hockey du 3º rapport du GIEC passait sous silence l'optimum médiéval de 900 à 1300 en Europe occidentale où la température était bien plus élevée que maintenant puisque l'agriculture prospérait au Groenland (terre verte). Plusieurs climatologues « tièdistes » non des moindres, mais excommuniés, expliquent intelligemment que les projections de température du GIEC jusqu'en 2100 sont trop hautes et que l'évolution plus complexe doit tenir compte de la variabilité du Soleil et des oscillations naturelles océaniques [3].

ARCTIQUE

La banquise

La photo montrant un ours blanc dérivant sur une petite plaque de glace est bien plus parlante que la réalité de l'évolution des banquises des pôles. En 2007, un « expert » de Californie prédisait la disparition de la banquise arctique en 2013 - affirmation reprise par Al Gore. Les observations par satellite de la NASA montrent au contraire que depuis quarante ans, elle oscille entre 14 millions de km2 (Mkm2) à la fin de l'hiver et 4 Mkm2 à la fin de l'été (huit fois la surface de la France), et que si elle a baissé de 5 à 4 Mkm2 en été certaines années, elle reste en hiver entre 13 et 14 Mkm2 [4]. Dans l'hémisphère sud, les glaces de mer de l'Antarctique ont plutôt tendance à augmenter : la banquise a gagné près de 2 Mkm2 en 2015.

Science, climat et énergie

L'étendue de la glace arctique de mars 2019 est plus grande que celles des mois 2005-2006-2007, 2009, 2011 et la plus étendue depuis 2015



Arctic Sea Ice Extent

The Northern Hemisphere minimum Sea Ice coverage

Forecasts and observations

Research and development

Arctic

Contact

Sea Ice Extent Minimum.

The graphics on the right show the mean September sea ice extent on the northern hemisphere. The plotted values correspond approximately to the sea ice area that 'survived' the summer melt in the respective

The graph illustrates a decreasing trend in sea ice extent since 1978, with annual variations of occationally more than 1 million square kilometres. The 2012 sea ice minimum extented set a new minimum record. The 2012 September minimum ice extent was only approximately half the mean sea ice extent from the period 1979-2000, often referred to as a relative stabil period for the sea ice extent. The blue trend line in the figure has a negative slope of approximately 60000 km² per year. The data is provided by Ocean and Sea Ice Satellite Application Facility (OSISAF)

New graphs

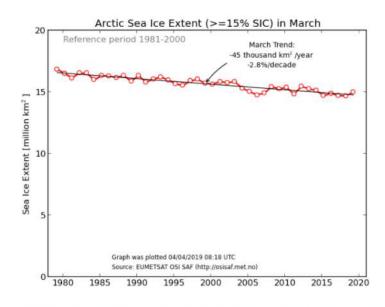
We have improved the algorithms calculating sea ice concentration and extent. Consequently, on June 28, 2016, we updated the graphs of ice extent with new data of higher quality. In particular, calculation of ice concentration in coastal zones have been improved, but also calculation of ice concentration in the Arctic ocean is improved with this new setup.

The sea ice extent data from 1979 till today is composed by a Climate Data Record (CDR, OSI-409a), an Interim CDR providing updates with one month delay to the CDR (ICDR, OSI-430) and an operational setup that calculates sea ice extent for the period between the ICDR and today. Further, the algorithms behing these three products are now more consistent than the previous processing chain.

This switch to new algorithms has led to small changes in the trends of sea ice extent since the first year of the data set, but it has not changed the general picture of ice extent

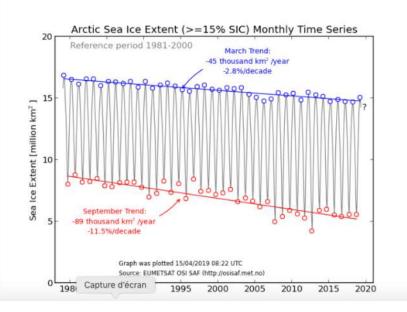
You can read technical and validation reports of the products here.

http://ocean.dmi.dk/arctic/icecover 30y.uk.php



January February March April May June July August September Oktober November December

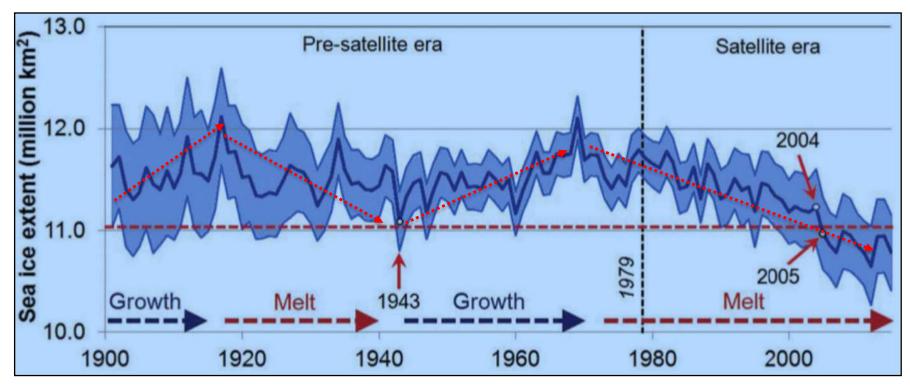
Mean September sea ice extent in millions of km² for the northern hemisphere since 1978. This is a comparable measure to annual minimum sea ice extent. The black line indicate the decreasing trend in September ice extent.



ARCTIQUE/ EXTENSION DE LA GLACE

Am N, Eur N, Sibérie 1901-2015 Hydrological Science Journal 2017

https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2018GL079989



Thus, the observed anomalously strong Arctic surface winds and sea ice drifts after 2000, which produced accelerated decreases in sea ice extent, likely had contributions from decadal-time scale variability in the tropical Pacific and Atlantic.

Geophysical Research Letter Free Access

Tropical Decadal Variability and the Rate of Arctic Sea Ice Decrease

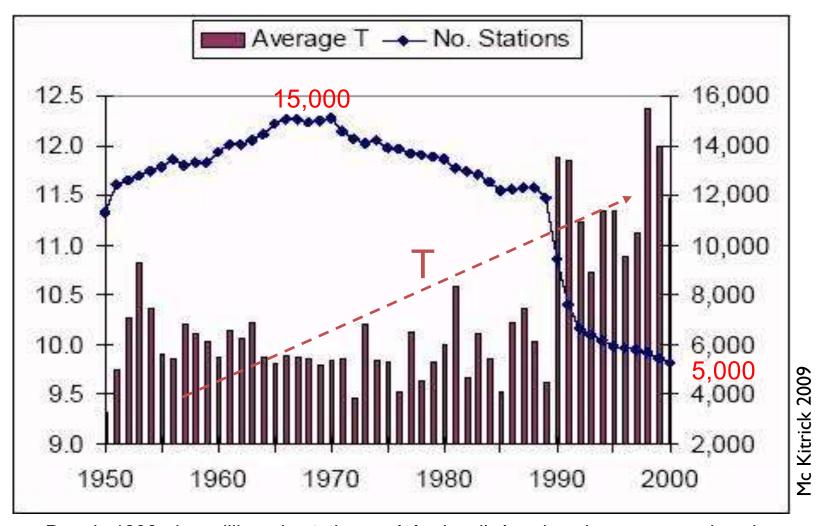
Gerald A. Meehl Christine T. Y. Chung Julie M. Arblaster Marika M. Holland Cecilia M. Bitz

First published: 10 October 2018

https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2018GL079989



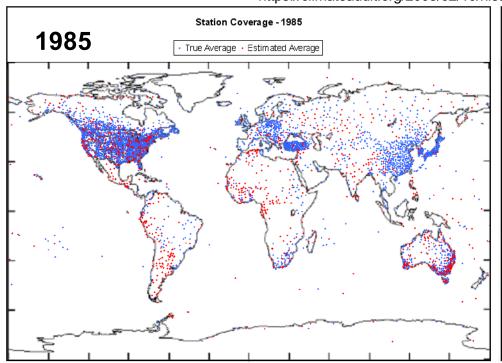
Biais introduit par changement du nombre de stations terrestres et de localisations

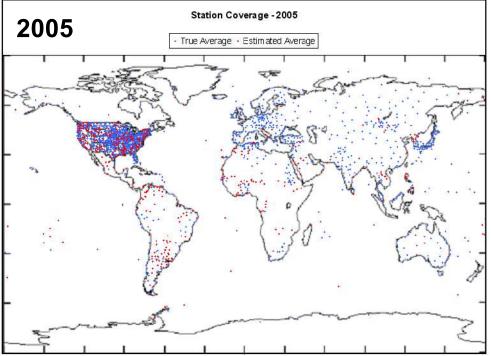


Depuis 1990, des milliers de stations météo, localisées dans les zones rurales plus froides (ex. Sibérie, N Canada) ont arrêté de collecter les données ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/ghcn/v2/v2.temperature.readme

Localisation des stations météos en fonction du temps

https://climateaudit.org/2008/02/10/historical-station-distribution/





A decline in quality seems to be apparent in 1985, as many more stations show as red, indicating their averages are **estimated** due to missing monthly data.

A huge drop in stations is visible in the 2005 plot, notably Australia, China, and Canada. 2005 was the <u>warmest year</u> in over a century. Not surprising, as the Earth hadn't seen station coverage like that in over a century.

1985 : début de la chute de la qualité des mesures

2005 : année la plus chaude

POINTS BLEUS: VALEURS MESUREES, POINTS ROUGES: VALEURS INTERPOLEES

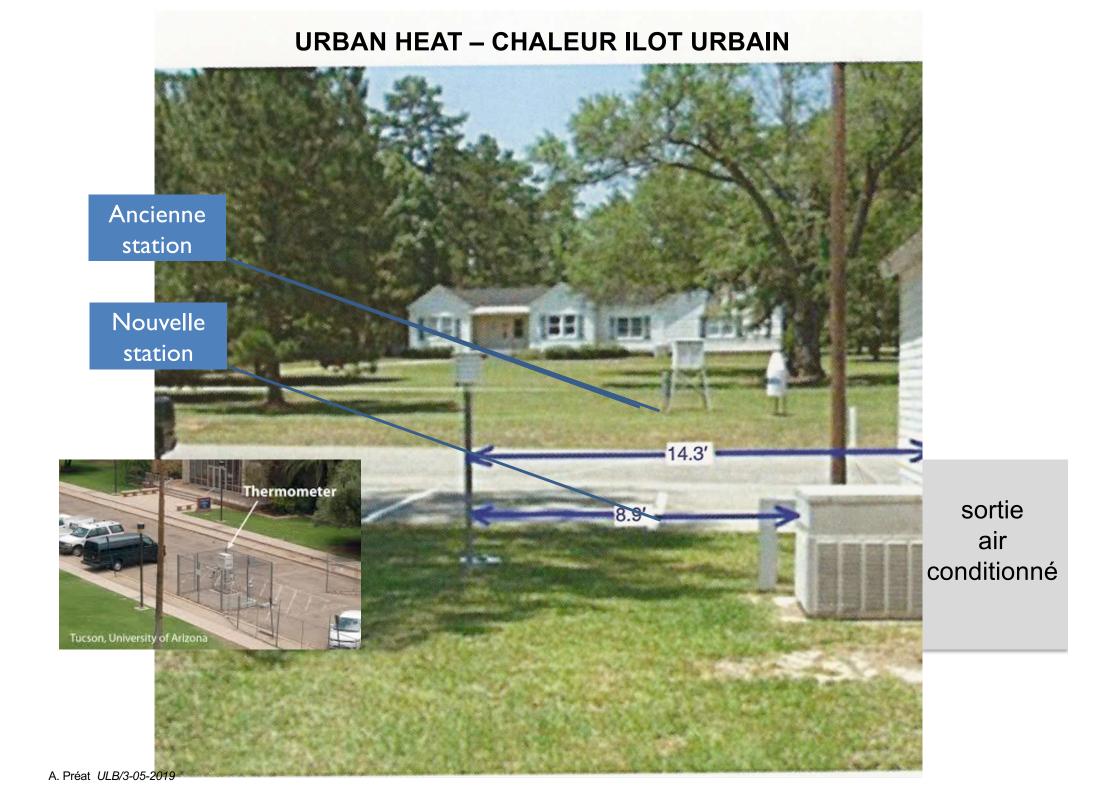
Abris Stephenson

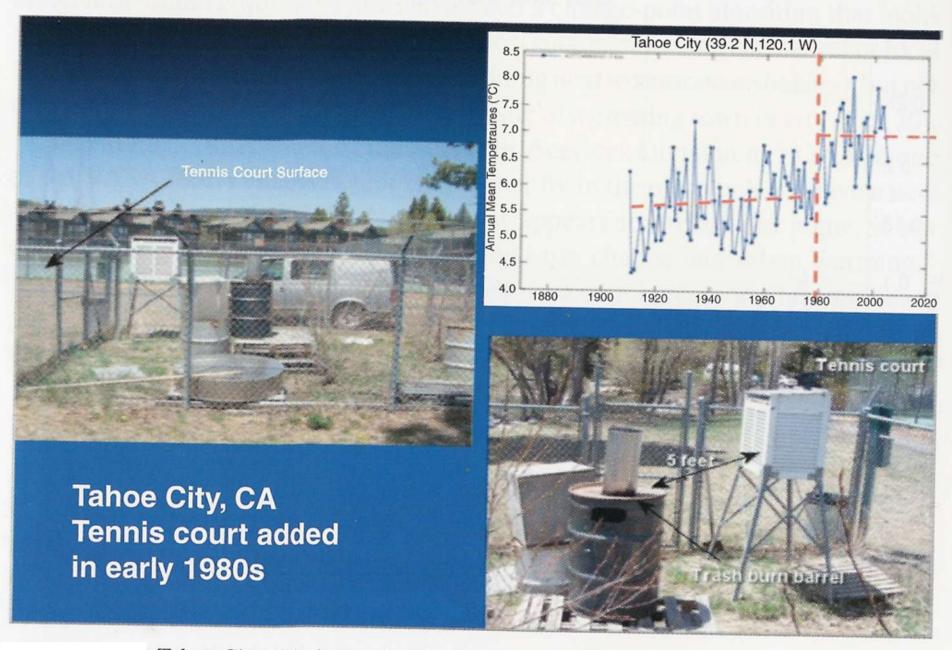
Extérieur



Intérieur







Tahoe City, CA data and photos courtesy of Anthony Watts, surfacestations.org.

Add to this numerous measurements errors

The measures are not performed each day at exactly the same time.

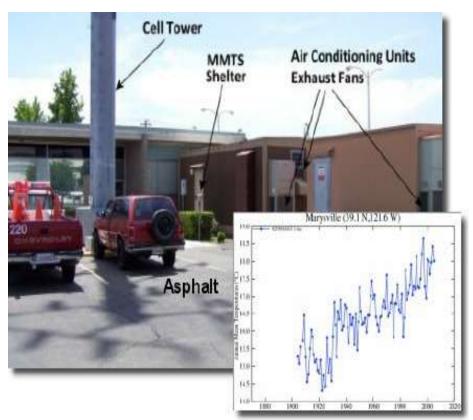
The measuring equipment has been changed or replaced by new ones.

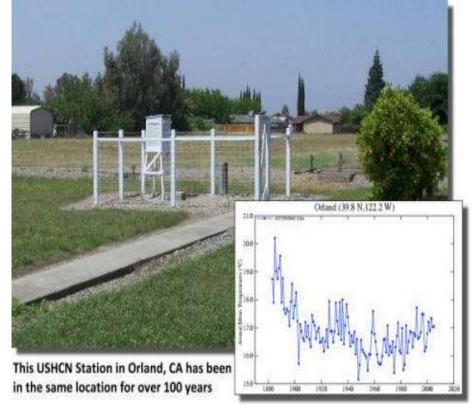
The equipments are not calibrated regularly.

The surroundings have been modified significantly.

http://www.surfacestations.org/

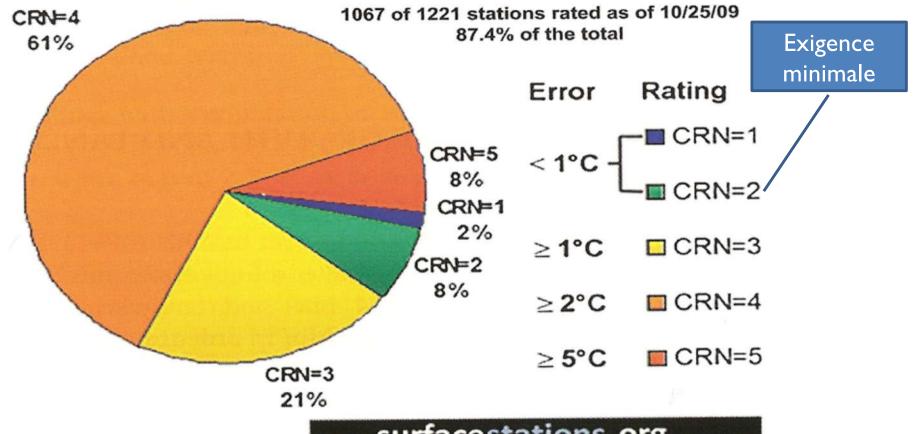
QUITE SAME LOCATION Marysville and Orland, CA (70 km)





USHCN - Station Site Quality by Rating

https://wattsupwiththat.files.wordpress.com/2009/05/surfacestationsreport spring09.pdf



surfacestations.org
A resource for climate station records and surveys

10% des 1067 stations météo US sont conformes aux normes officielles de qualité US (CRN 1 or 2)

+ CHINA > 2010

LA TEMPERATURE : 'PROXY FIABLE?' son enregistrement historique et géologique

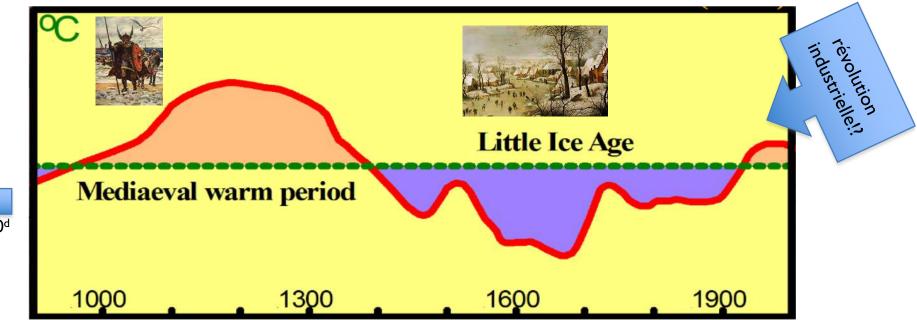
La fameuse courbe de Mann et Al Gore dite 'la courbe de hockey'



formation de sols croissance des arbres

mis en évidence en 1939 dans Sierra Nevada^a avancées glaciers alpins refroidissement 2-3 ° aux tropiques (coraux)^b+ changement système climatique, circulation océanique profonde, circulation atmosphérique^d

IPCC 1990 From H. H. Lamb, first Director of CRU at EAU



0-800 cool-max 650^d

à partir dendrochronologie, sédiments lacustres, sédiments marins

Mesures directes T° 150 ans (pour océans = 30-40 ans)

Mesures directes p_{atm} et précipitations 30-100 ans

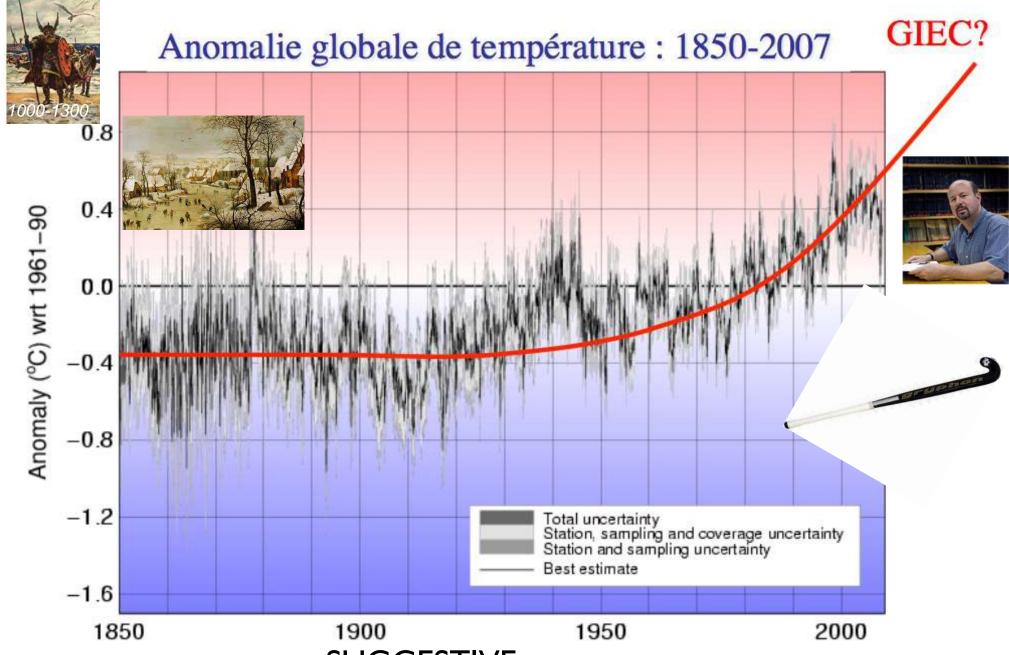
Mesures directes glaces de mer 30-40 ans

Mesures directes jauges de marée 50-60 [sauf quelques unes]

Mesures directes satellites quelques 10' ans

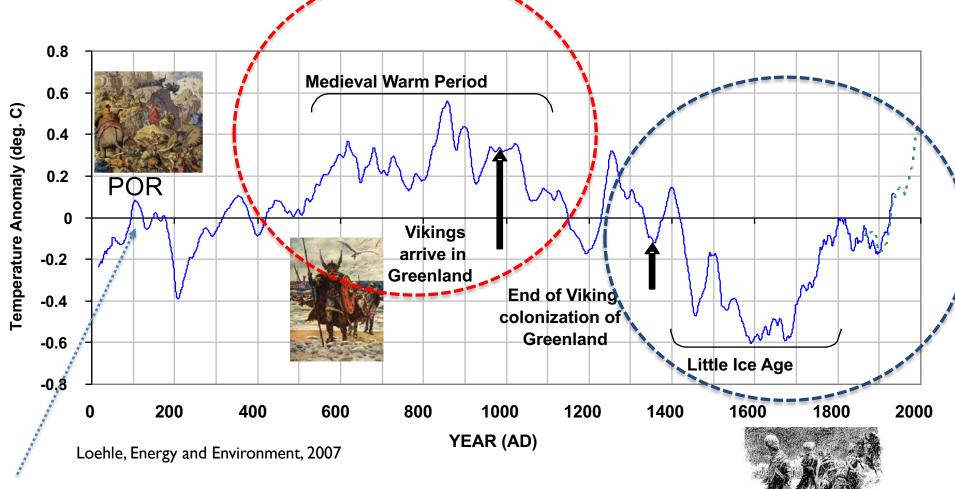
^aMatthes 1939; ^bWinter et al 2000, Watanabe et al 2001, Newton et al 2006, Richey et al 2007; ^cWanner et al 2008, ^dWiles et al 2008

L'Optimum Médiéval (non repris) et le Petit Age Glaciaire ...ont disparu



Courbe rouge esquissée = SUGGESTIVE = 'courbe de hockey' (GIEC, Mann, Al Gore)

Sans précédent depuis des décennies, voire des millénaires?



Hannibal crosses the Alps with his soldiers and his elephants.

There is no ice or snow. He was met with a single storm. Today, there is too much ice and snow to reiterate this crossing.

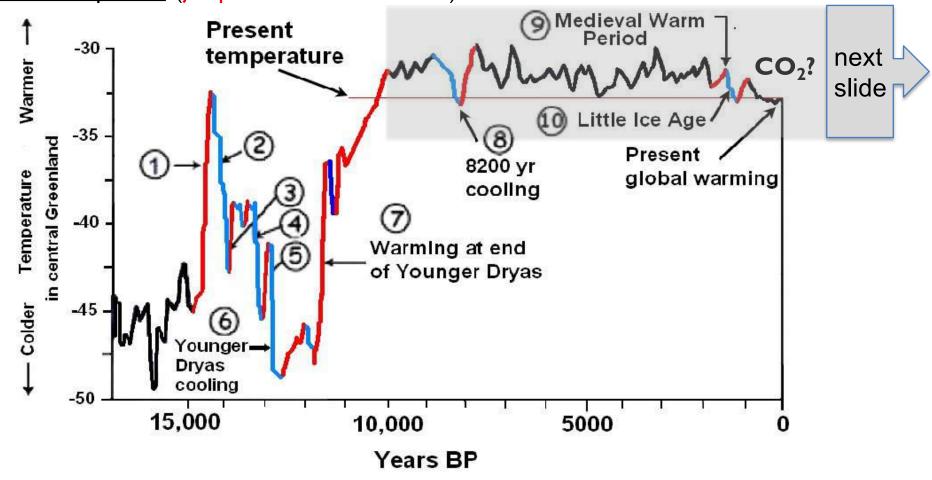


1812 retraite Russie (Napoléon) 1789 Révolution française

PREDICTIONS BASED ON PAST CLIMATE PATTERNS (HOLOCENE)

Global climate changes have been far more intense (12 to 20 times as intense in some cases) than the global warming of the past century, and they took place in as little as 20-100 years. Global warming of the past century (0.8° C) is virtually insignificant when compared to the magnitude of at least 10 global climate changes in the past 15,000 years.

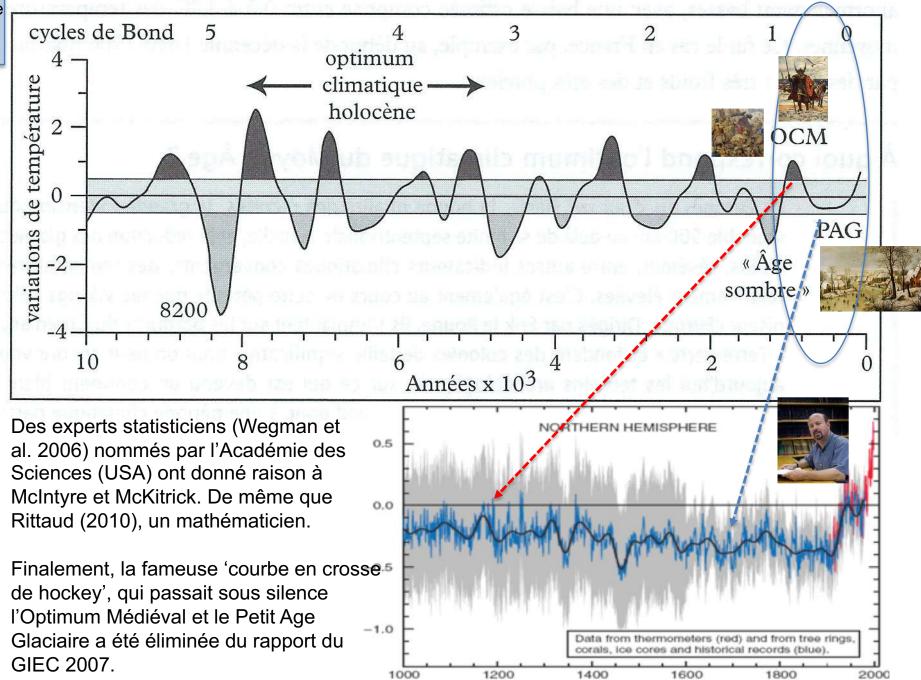
L'évolution des températures des derniers 100 000 ans montre l'irrégularité du climat glaciaire (Würm) caractérisé par des fluctuations abruptes de grande amplitude (jusqu'à un max. de 10° C).



Climate changes in the past 17,000 years from the GISP2 Greenland ice core.

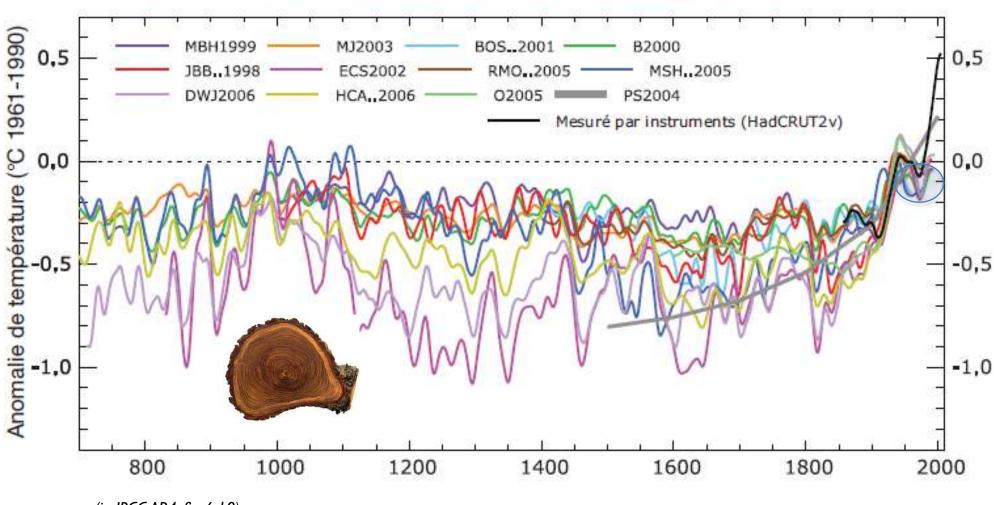
Red = warming, blue = cooling (modified from Cuffy and Clow, 1997)



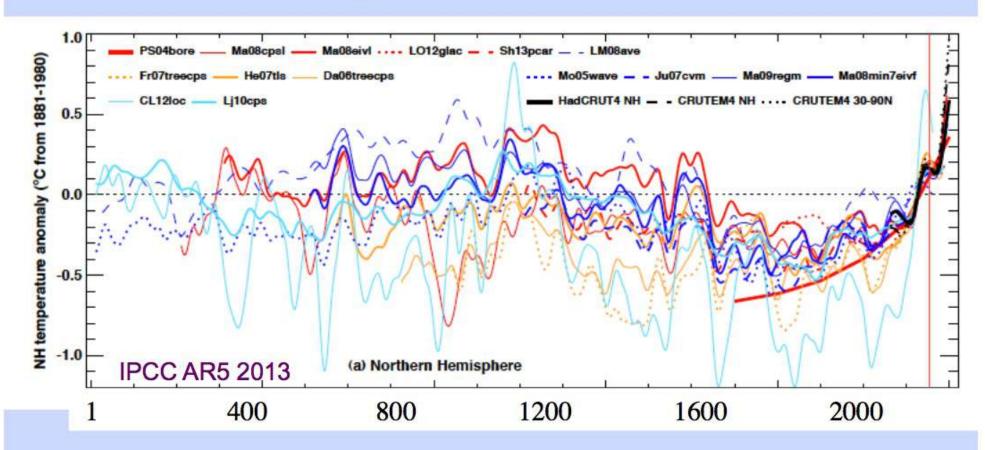


Biffra , 1998 et Biffra et al. 2008 ont montré que <u>les cernes</u> n'ont pas enregistré les changements de T d'échelle décennale à la fin du 20ème siècle mesurés par thermomètres dans plus de 400 sites de l'hémisphère nord. Leurs courbes (BOS2000, BOS2001) fortement divergentes par rapport à celle de Mann <u>n'ont jamais été prises en considération dans les rapports du GIEC</u>.

RECONSTITUTIONS DES TEMPÉRATURES DE L'HÉMISPHÈRE NORD



Northern Hemisphere paleoclimate surface temperature reconstructions



Temperatures have been warming for the past 200-400 years; only the warming since 1950 is being attributed to humans

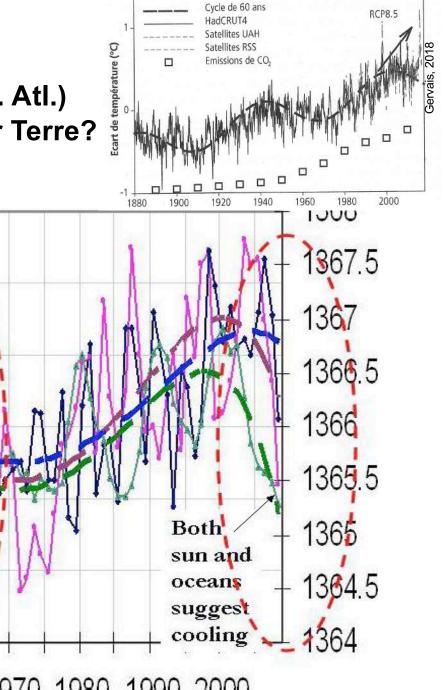


A. Préat ULB/3-05-2019 Courtillot 2016 Paris

Courants océaniques et soleil, (Oscillation Décenale Pac. + MultiD. Atl.) Corrélation avec la température sur Terre?

Ocean

PDO+AMO



Droite de pente 0,006° C/an

1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

Solar

TSI

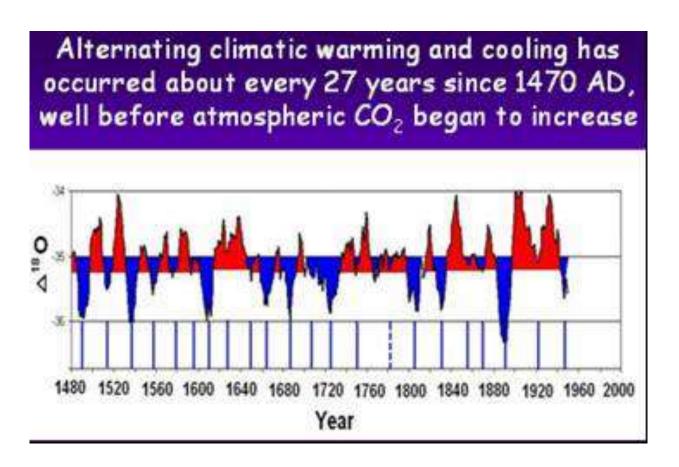
3

0

US

Annual

Temps



Alternating warm and cool cycles since 1470 AD.

Based on oxygen isotope ratios from the GISP2 Greenland ice core.

Blue = cool, red = warm.2016- http://www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=10783

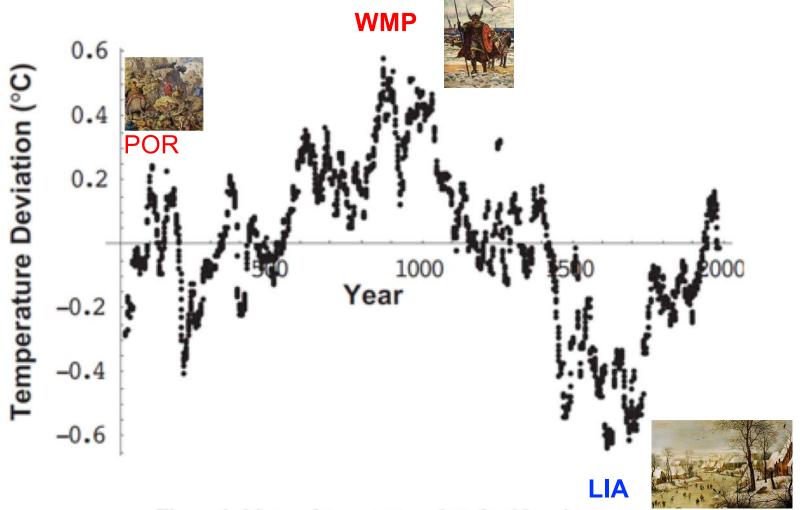
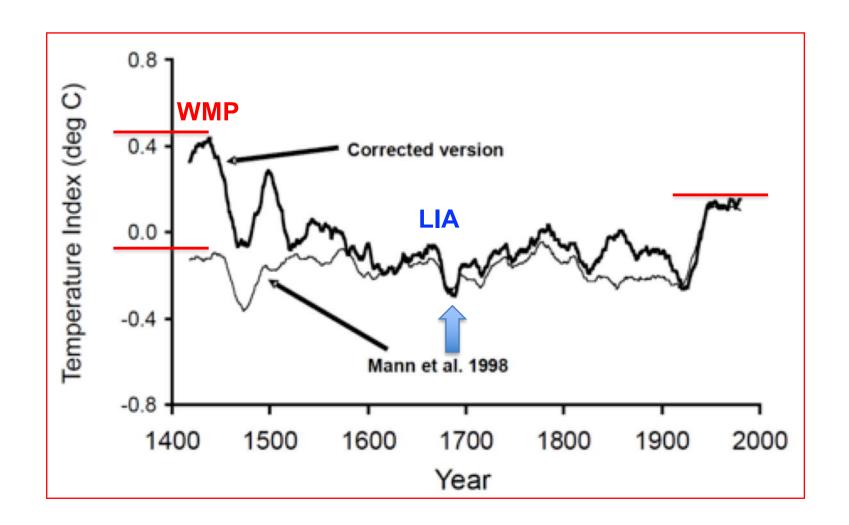


Figure 1. Mean of temperature data for 18 series.

Data archived at http://www.ncasi.org/programs/areas/climate/LoehleE&E2007.csv

Courbe d'évolution des T établie SANS l'utilisation de la dendrochronologie (Loehle 2007). L'Optimum Médiéval et le Petit Age Glaciaire sont bien caractérisés, ce qui n'était pas le cas avec la courbe en crosse de hockey (Mann et al. 1999).



Moyenne mobile sur 20 ans, hémisphère nord, correction de la courbe de Mann et al. (1999) par un traitement statistique rigoureux sur la période 1400-2000 (McIntyre & McKitrick 2003). Les T moyennes du début du 15è siècle apparaissent désormais plus chaudes que celles du 20è siècle. Par contre le résultat du traitement erroné de Mann et al. (1999) **incite** à conclure que la période actuelle est 'anormalement' plus chaude.

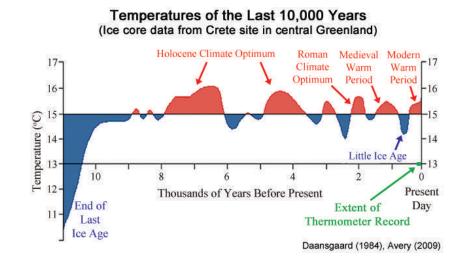
Long Cooling of the Cenozoic (starting ~ 55 Ma => ice ages) with

Cenozoic Extreme Climate (Hyperthermal) States

low pole-to-equator thermal gradient, ice-free polar region, elevated CO_2 (up to 1800 ppm)

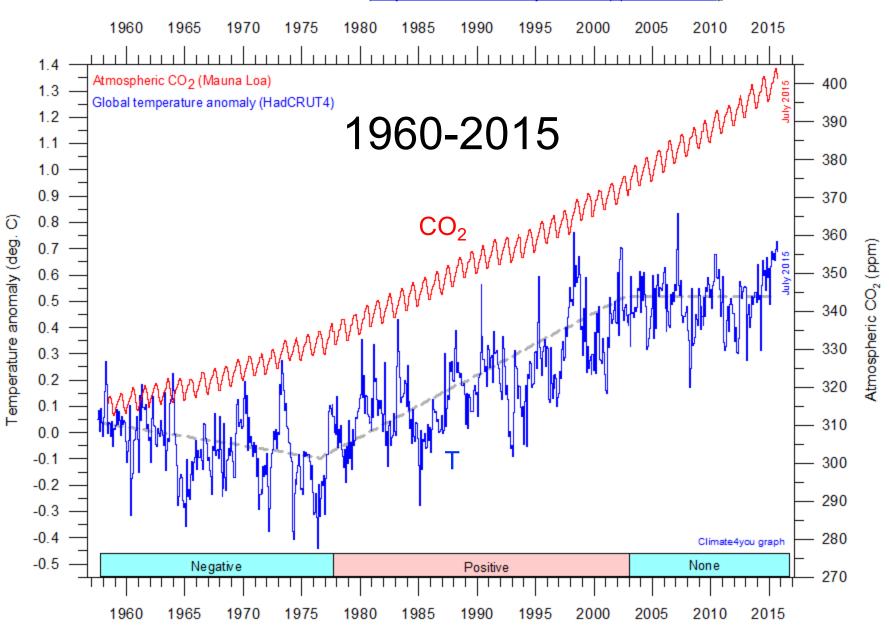
Science, climat et énergie

- •PETM (Paleocene-Eocene Thermal Event): 55.8 Ma = global warmth during ~ 200,000 yrs (Tincrease up to 8° C)
- •E-O (Eocene/Oligocene transition ~33.5-33.7 Ma);
- •Mid-Miocene: 18-14 Ma ('Mid Miocene Climatic Optimum');
- •Early-Middle Pliocene: 4.5-3.0 Ma
- •... Pleistocene
- •... Holocene



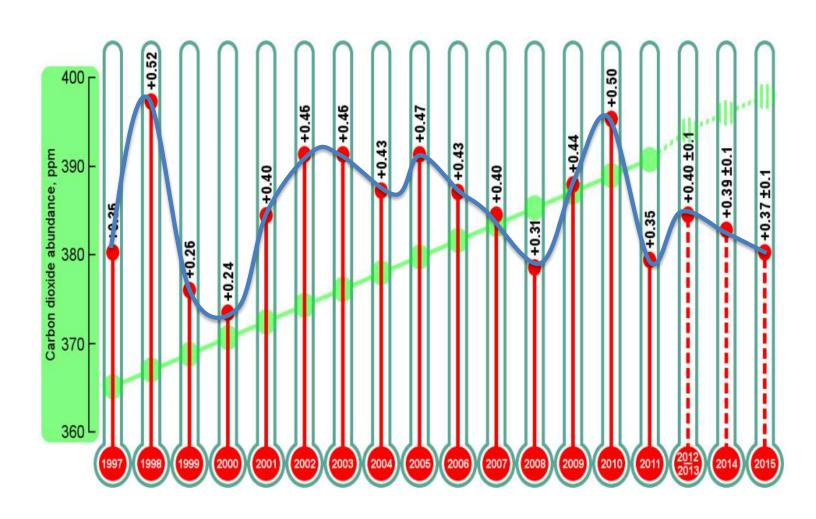
Pas de corrélation T/ CO₂ Le CO₂ suit la T

Périodes de <u>corrélation positive et négative</u> entre anomalie de température (en bleu, ordonnée à gauche) et teneur en CO₂, en rouge (ppm sur l'ordonnée de droite, Mauna Loa) de l'atmosphère, en gris les tendances linéaires (http://www.climate4you.com/)(HadCRUT3).



LE RECHAUFFEMENT ACTUEL : PAS DE CORRELATION AVEC LE CO₂ PAS DE CAUSALITE ...

Nb : également un 'plateau des températures'



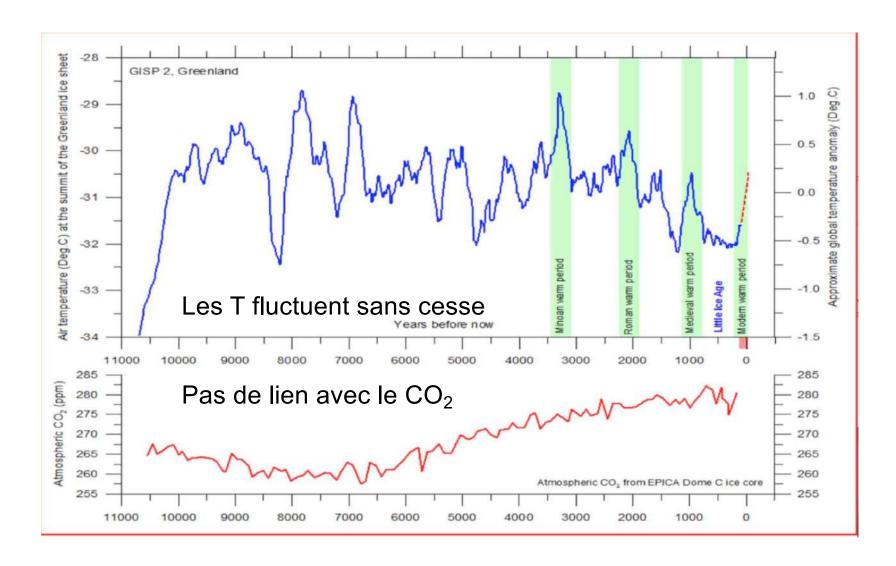


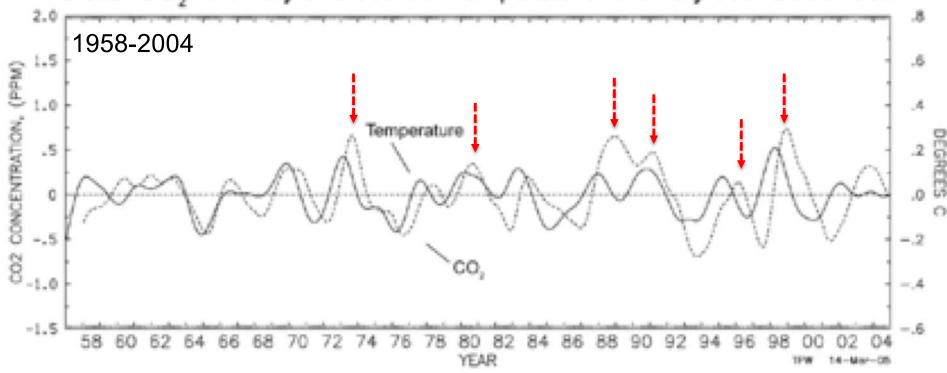
Figure 1. After Professor Bob Carter (lecture at the 10th International Conference on Climate Change at the Heartland Institute on June 12, 2015). Air Temperatures above the Greenland ice cap for the past 10,000 years reconstructed from ice cores using data from Alley, 2000 (The Younger Dryas cold interval as viewed from central Greenland. Quaternary Science Reviews 19, 213-226) (top panel), with a time scale showing years before modern time.

Lower panel shows the carbon-dioxide concentrations of the atmosphere over the same period from EPICA Dome C ice core.

NON PUBLIEE ET DISPARUE DES SITES WEB

= #404 page not found



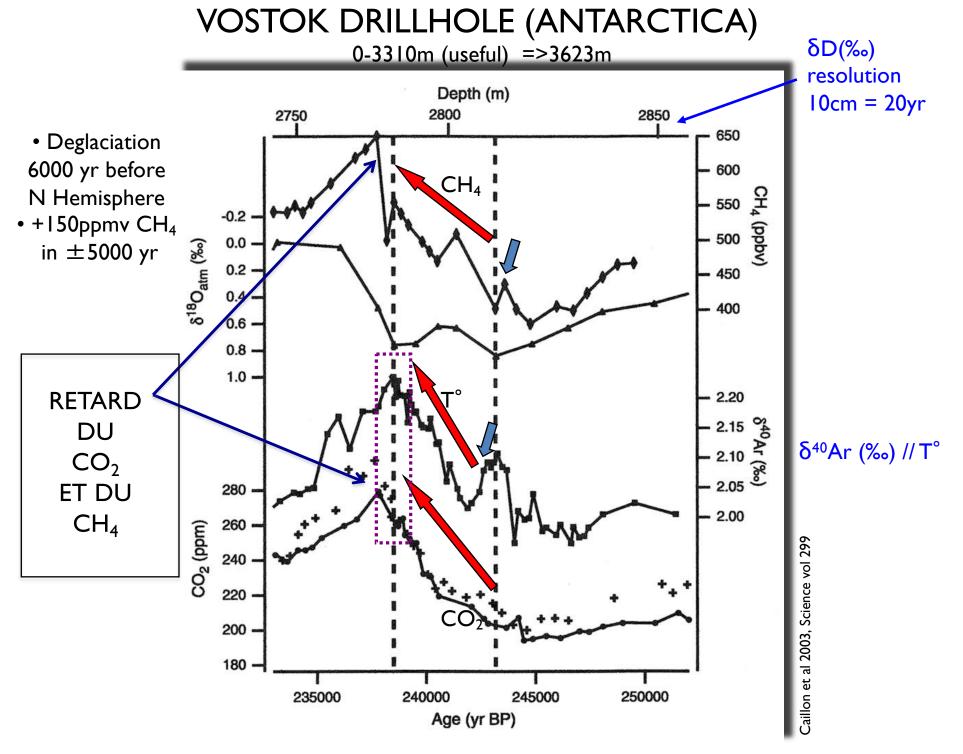


Keeling (2005) : Découplage température et CO_2 atmosphérique, le CO_2 suit les fluctuations de température à une échelle de haute fréquence.

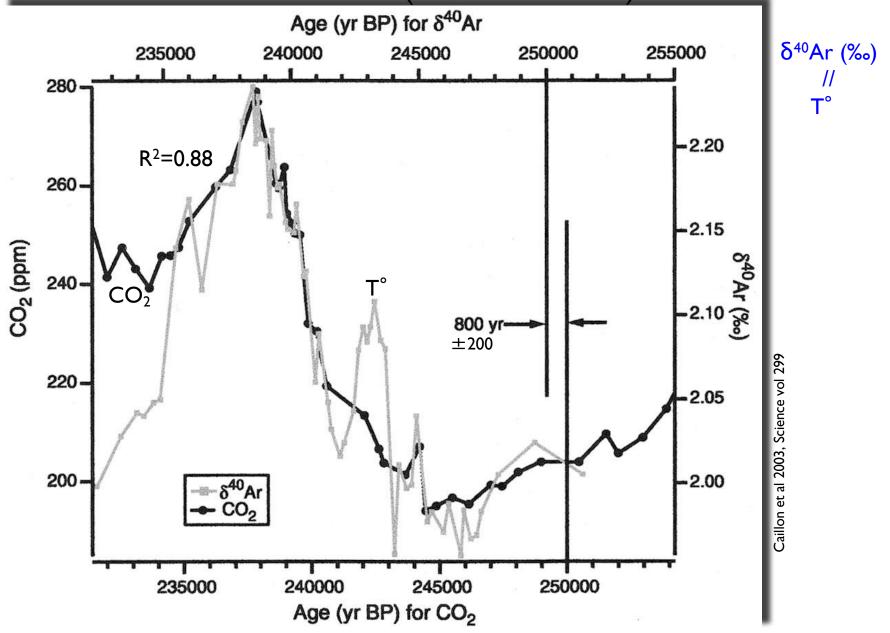
C'est donc la variation de T qui induit celle de CO₂ et pas l'inverse.

La même conclusion s'impose dans l'analyse des glaces de Vostok (décalage d'environ 800 ans).

http://www.drroyspencer.com/2009/06/ice-ages-or-20th-century-warming-it-all-comes-down-to-causation et http://joannenova.com.au/global-warming/ice-core-graph/



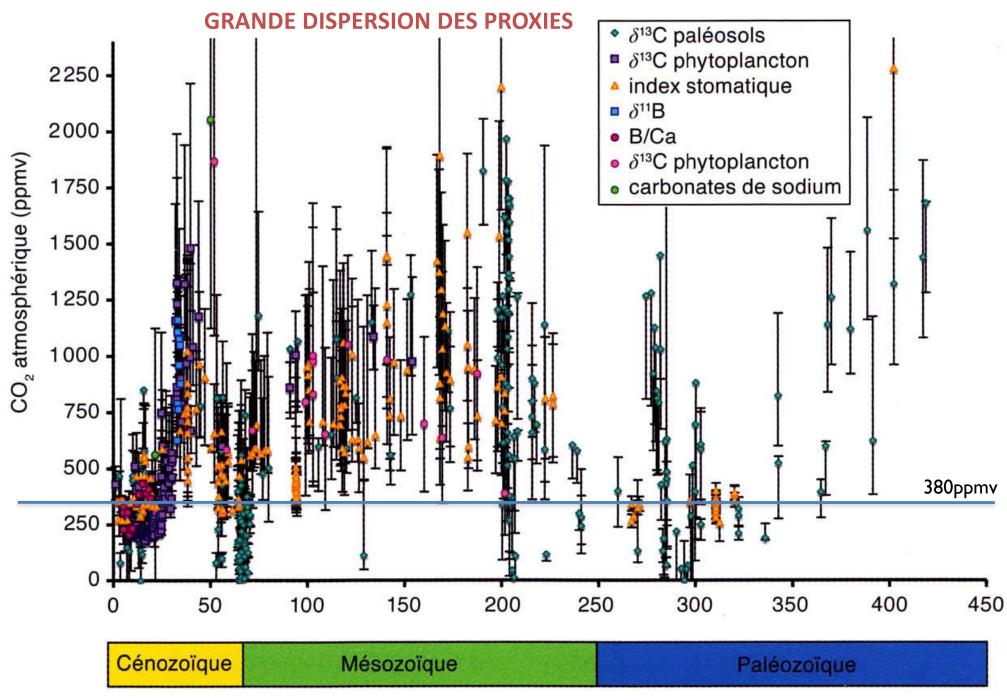
VOSTOK DRILLHOLE (ANTARCTICA)



CO₂ is NOT the forcing mechanism at the origin (=?sunshine)

Then, it exerted a 'greenhouse' effect for \pm 5000yr AND preceded the Northern Hemisphere deglaciation Origine: mix of 'vertical' oceanic waters?, changing surfaces floes??, biological productivity???

LE CO₂ GEOLOGIQUE



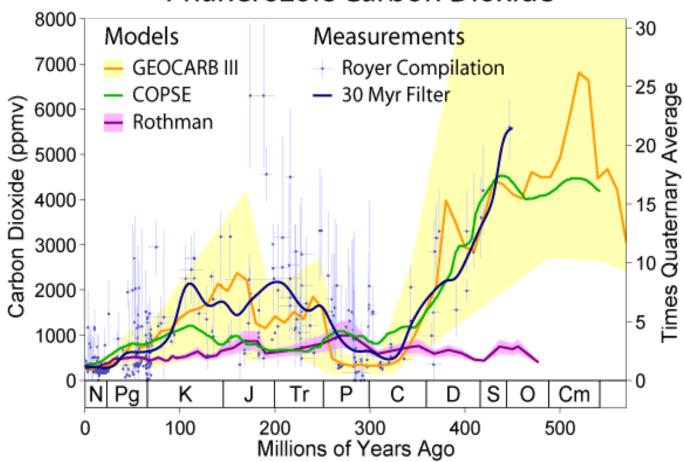
Reconstruction de la pression CO₂ atm au cours des temps géologiques, en fonction des différents proxies utilisés (in Goddéris et al. 2011)

Le changement climatique : la règle en géologie ...

Le taux de CO₂ atmosphérique n'a jamais été aussi faible qu'aujourd'hui et la relation température/teneur en CO₂ reste encore mal comprise

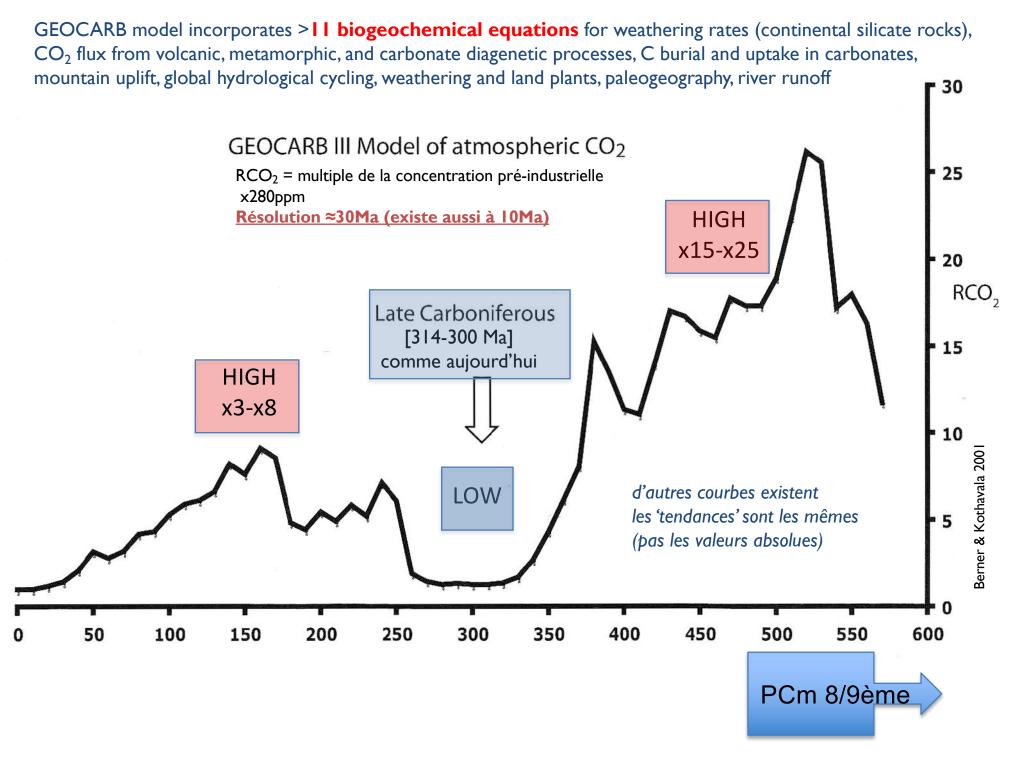


Phanerozoic Carbon Dioxide



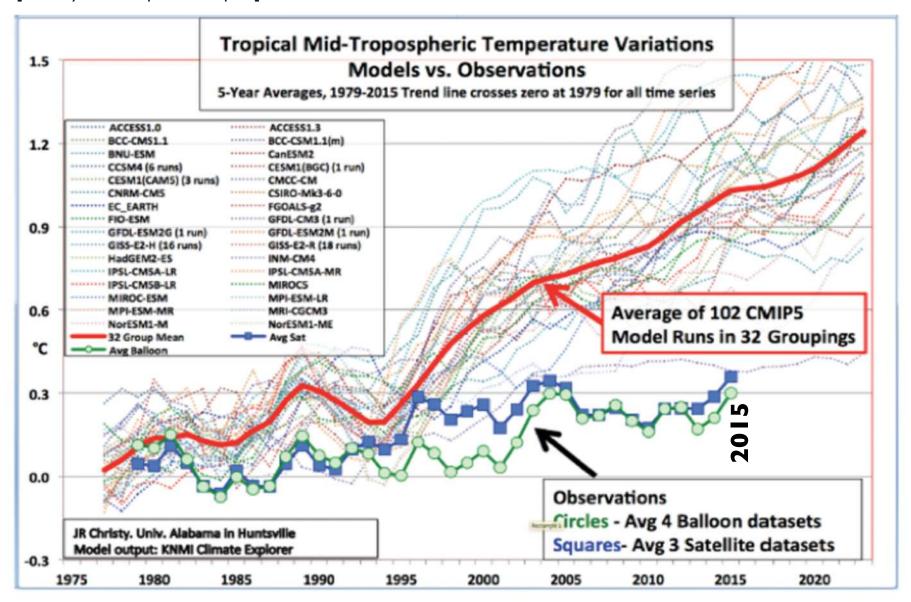
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phanerozoic_Carbon_Dioxide.png

Légende : Cm = Cambrien, O = Ordovicien, S = Silurien, D = Dévonien, C = Carbonifère, P = Permien, Tr = Trias, J = Jurassique, K = Crétacé, Pg = Paléogène, N = Néogène.



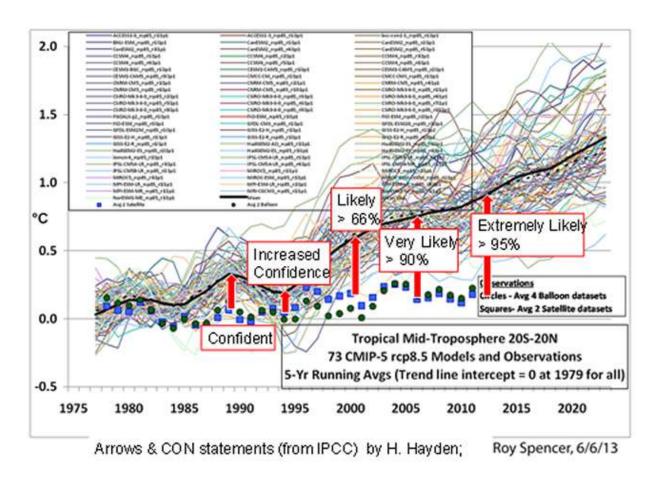
LES MODELES

The climate **models** have failed to get global warming right. As the IPCC has confirmed, for the period since 1998, "III of the II4 available climate-model simulations show a surface warming trend larger than the observations". [IPCC Synthesis report 2014, p 43]



That is to say there is a consensus that the models are exaggerating the rate of global warming.

IPCC is almost completely sure (>95% certainty) that global warming is due to MAN...

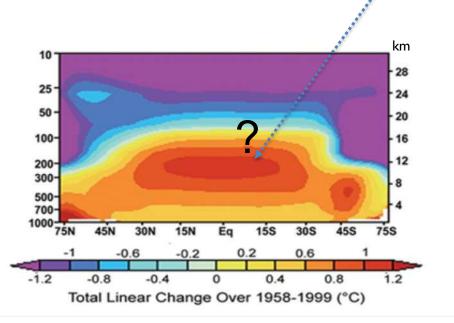


The greater the discrepancy, the more convinced the IPCC! Amazing!

Hot Spot

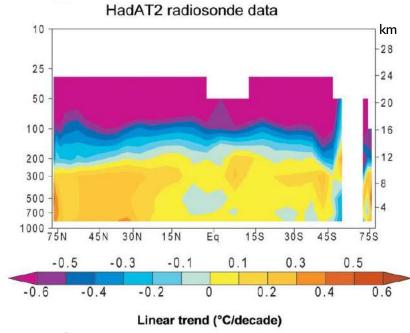
Prédictions GIEC et résultats expérimentaux

(jusqu'ici) pas d'évidence expérimentale convaincante de l'existence d'un « hot spot »



[Source: CCSP 1.1 (2006) - Chapter 1, Figure 1.3F, pg25]

FGH-model-predicted temperature trends versus latitude and altitude. Note increasing trends in tropical mid - troposphere, with a maximum around 10 km.



Source: figure 5.7E from CCSP 2006, p.116].

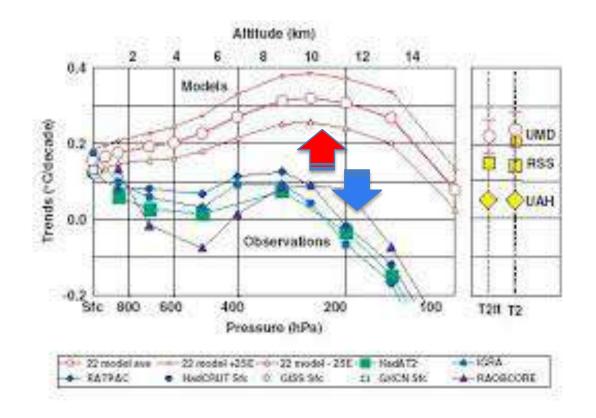
Observed temperature trends versus latitude and altitude

Note the absence of increasing trends (i.e., no "hot spot") in tropical mid-troposphere. Note also NH and polar warming relative to SH. (No radiosonde data in white rectangle in SH)

A more detailed view of the disparity

Douglass et al. 2007, 2010 Int. J. Climatology

Diagramme basé sur 22 modèles du GIEC et observations effectuées par ballons sondes et satellites (pour l'atmosphère) et stations de surface (pour La Terre). Les modèles prévoient un fort réchauffement à partir de 7 km, on observe l'inverse! Les marges d'erreur théorie-observations sont de l'ordre de 200 à 300%



Conclusions observations 30 ans ont-ils un sens?

- La température globale monte de façon anormale, sans précédent depuis des dizaines d'années voir des millénaires?? Non
- Fonte de la banquise, niveau des océans, couverture de neige et de glace, anormal ??
 Non
- Les émissions anthropiques augmentent Oui

En guise de conclusion...

[From H. Masson, 2016, Paris]

- Les modèles du GIEC sont insatisfaisants
 - Il faut changer d'approche, et l'analyse des systèmes complexes est une piste qui mérite d'être explorée
 - Les données expérimentales utilisées pour calibrer les modèles n'ont pas été collationnées dans ce but et sont de qualité insatisfaisante et elles ne sont pas représentatives
- Les méthodes linéaires (moyennes mobiles, droites de régression, etc.) ne sont pas adaptées à l'analyse de données à caractère cyclique, lorsque les périodes de ces cycles sont comparables à la durée de la fenêtre de mesure; malheureusement les données climatiques révèlent un spectre quasi continu de périodicités détectables, s'étendant depuis un jour jusqu'à près d'un demi million d'années.
- Les méthodes linéaires sont donc à proscrire en climatologie

Conclusion : y a-t-il un réchauffement "sans précédent"?

Cela dépend de la période ...

- Depuis 2000': non = 'pause'
- Depuis 1950 : oui
- Depuis 1850 : oui et TRES LEGER (0,005 degré/an)

Réchauffement sans précédent depuis des millénaires? : non

- avec des sources complexes et multiples, certaines encore mal comprises et non prises en compte dans les modèles;
- avec des indices forts de l'influence des variations de l'activité solaire sur des échelles de temps allant des décennies aux millénaires, basés sur des observations, non encore pris en compte dans les modèles
- des mécanismes physiques pourraient impliquer les rayons cosmiques (cf Svensmark) et/ou les courants ionosphériques (Tinsley) et leur action sur la couverture nuageuse (ionosphère : atmosphère ionisée –uv-de 60 à 800 km + champs magnétique et électrique)

• Tous ces préliminaires où vérités et contre-vérités s'amalgament sont loin de valider la célèbre phrase d'Al Gore 'the science is settled' ou bien les rapports du GIEC dont les conclusions ne sont pratiquement jamais vérifiées, c'est d'ailleurs Al Gore (et le GIEC) qui en 2007, lorsqu'il reçut le Prix Nobel de la Paix a annoncé que dans 10 ans toute la glace arctique aurait disparu, et sans doute même, avant en 2013!



• Il existe des articles reprenant toutes les prédictions jamais avérées... a minima = ?mensonges par omission

- GIEC?/IPCC et Sciences hors-GIEC

- -Scientifiques honnêtes (compétences... climatologie s.l.)
- -Scientifiques honnêtes? et course aux crédits
- -Scientifiques idéologues (malhonnêtes) +ClimateGate
- -Scientifiques pris au 'piège' (engrenage/réputation)
- -Scientifiques (Nobel(s) et autres/rapporteurs) ayant quitté le GIEC

- POLITIQUE (et ECONOMIE) = idéologie

- ONU mettre en difficulté le capitalisme => décroissance ou anti-capitalisme
- ONU : interférer dans la vie des gens, faire peur ... (rappel 1970' = Glaciation)
- GIEC/CLIMAT = gauche >< droite [ex: Démocrates US >< Républicains US]
- Mixte : Chine économie capitaliste <> idéologie communiste
- + Accord de Paris: pas de restrictions des émissions avant 2030!
- -= OPPORTUNISTE/ECONOMIQUE
- Nb Capitalisme = 'pire des systèmes en-dehors des autres' = 'croissance'
- Les autres = totalitarisme... idéologie...
- POLITICIENS (et MEDIAS) = opportunistes, il faut sauver la Planète ...

Climate Change Pros and Cons

RECHAUFFISTE CATASTROPHISTE 'GIECISTE' 'CONSENSUS' CLIMATO-SCEPTIQUE CLIMATO-REALISTE 'NEGATIONNISTE' 'LE DOUTE'

RAPPEL: ATTENTION A LA PROPAGANDE... (PHOTOSHOP)





Actuellement les ours blancs ne sont plus considérés comme en voie de disparition, mais "à surveiller".



