

Commentaires sur le livre de JM Jancovici Nov 2015

« **Dormez tranquille jusqu'en 2100 et autres malentendus sur le climat et l'énergie** »

C'est un livre qu'il faut absolument lire

Jean-Marc n'a pas la langue de bois et sait bien faire passer les messages :

- la richesse du monde actuel est due à l'énergie bon marché de l'énergie fossile
- PIB = CO2 , mais PIB = population
- le monde est fini (comme l'avait déjà écrit Paul Valery en 1931 : le temps du monde fini commence)
- la décroissance (sans l'écrire) nous attend
- remplacer « toujours plus » par « un peu moins »
- le charbon est sale mais il est majoritaire pour fabriquer l'électricité
- l'université refusant la sélection est un échec
- le solaire et l'éolien ne peuvent remplacer le fossile
- l'Allemagne, notre icône, pollue
- on ne peut pas se passer de nucléaire
- la dette ne sera pas remboursée il faut relancer l'inflation
- durable ne veut pas dire soutenable (et l'inverse)
- COP21 = pays pauvres intéressés par développement, pays riches par environnement

JMJ ne connaît pas le doute et il pousse le bouchon un peu loin en affirmant p178 *qu'il n'y a plus d'agriculteurs dans les pays occidentaux, ce sont des machines qui s'en chargent*

Mais il y a de nombreux **oublis**

- le PIB n'est pas que richesse, mais dépenses : quand il y a des guerres, de la drogue, des épidémies, des catastrophes il faut réparer et le PIB augmente
- le PIB est manipulé avec le passage de dépenses en investissements (aux US en 1998 informatique avec facteur hédonique et en 2014 artistique =+3%, et en Europe la France est obligée de déclarer dans son PIB la drogue et la prostitution car les Pays Bas le font !)
- la crise c'est la faute aux banques mais MJJ oublie que c'est Clinton qui a permis aux banques de spéculer en abolissant en 1999 le Glass Steagall Act mis en place en 1933 après la crise de 1929. Tout le monde dit que c'était une erreur , mais personne ne veut le rétablir !
- émissions tout court signifie émissions du CO2 mais il y a aussi les particules (qui tuent alors que le CO2 ne tue pas), les aérosols (qui refroidissent avec le soufre)
- le problème de modélisation des nuages n'est pas mentionné

- il y de nombreux chiffres, mais rien n'est dit sur leur imprécision (variation entre les sources et avec le temps) et leur fiabilité
- pas de graphique : les chiffres s'oublent, pas la forme d'une courbe d'évolution
- le PIB est un mauvais indicateur : par quoi le changer ?

Il y a aussi des **erreurs**

- Dennis Meadows
- baisse du rendement des céréales
- rapidité du changement climatique

Détails :

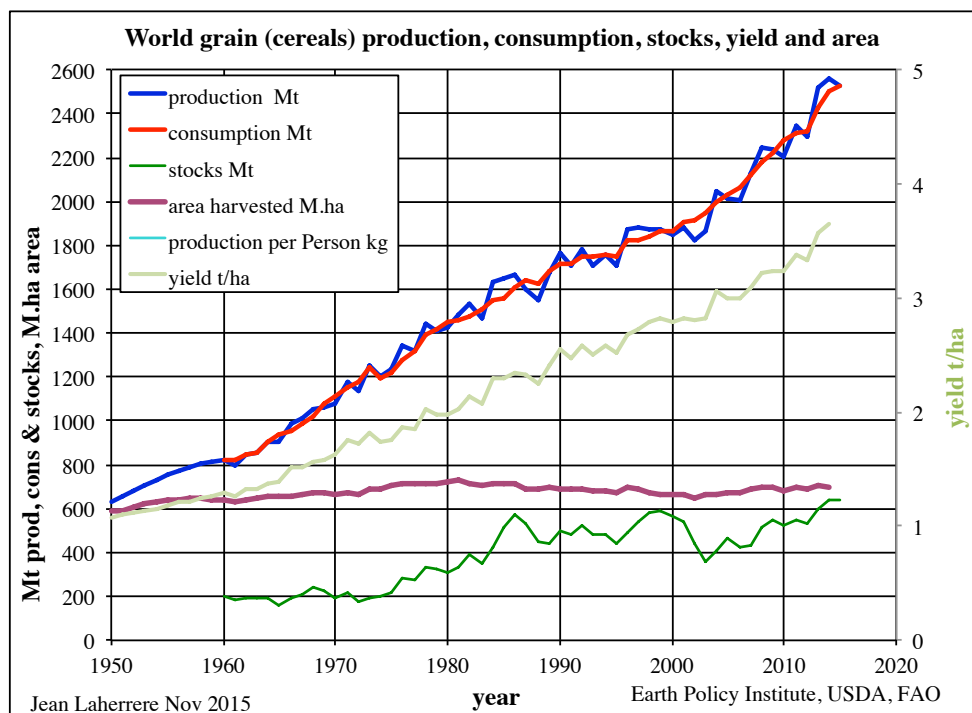
-p25 : *charbon émetteur de CO2* mais quid PM2,5

-p32 *équipe (Club de Rome Limits to growth 1972) emmenée par Dennis Meadows* , non le leader était sa femme Donella Meadows avec le MIT, elle a divorcé en 1986, puis elle est morte en 2001 il y a un Donella Meadows Institute, mais pas un Dennis Meadows Institute

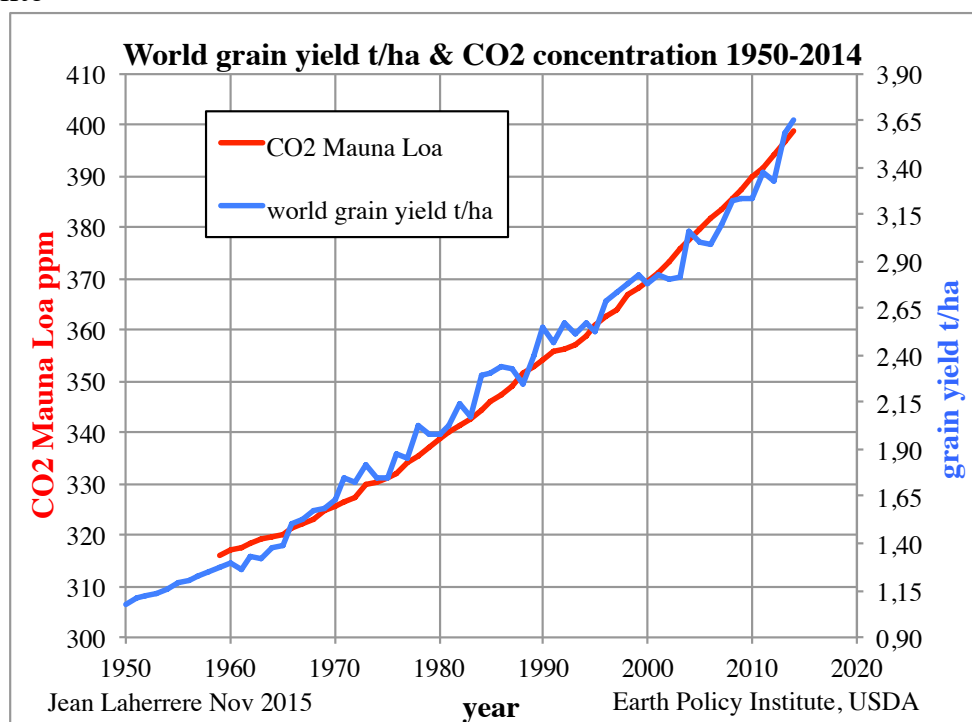
Dennis Meadows a en 2004 sorti «Limits to growth ; the 30-year update » qui n'a guère intéressé les foules

-p 49 *baisse des rendements des cultures* et p115 *cultures* et page 115 *la perte de rendement de l'agriculture à cause du changement climatique est déjà à l'œuvre*

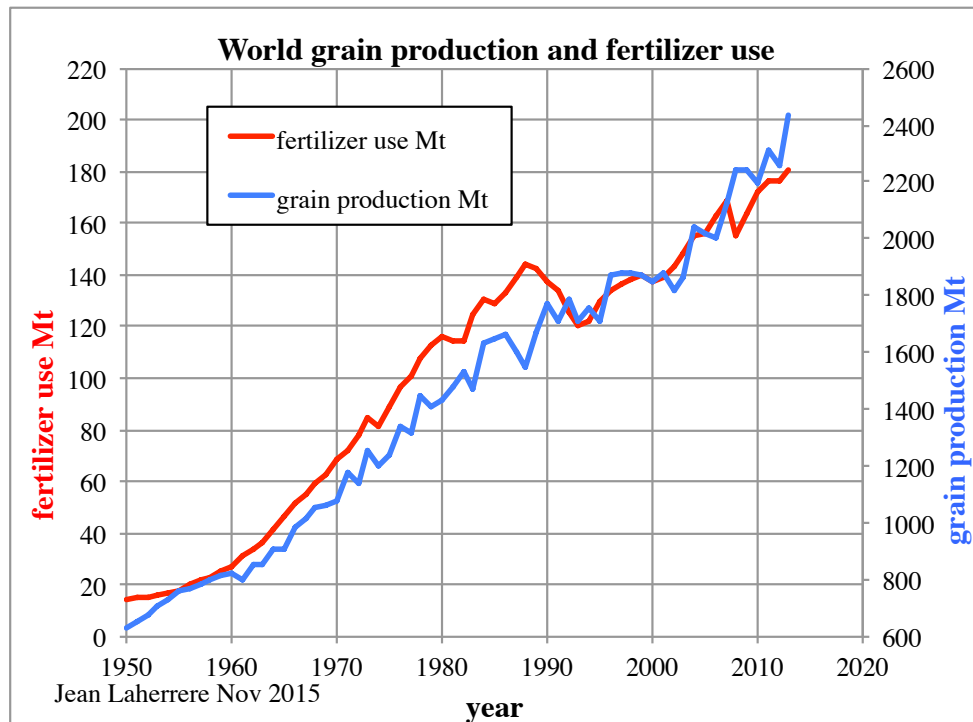
JMC suit Jouzel C dans l'air 23/9/2014 *le rendement du blé n'augmente plus ou très peu depuis 15 ans* mais il oublie de regarder les courbes de rendement de blé



La corrélation rendement des céréales et CO₂ sur la période 1950-2014 est excellente



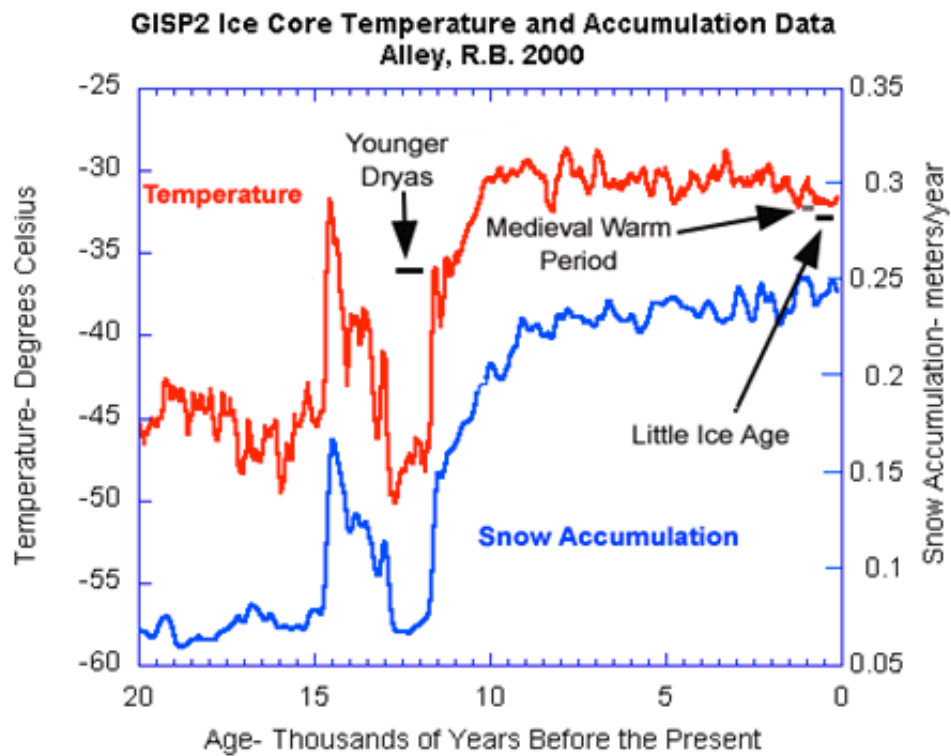
L'augmentation de la production de céréales depuis 2010 correspond à un usage d'engrais et une superficie quasiment constants



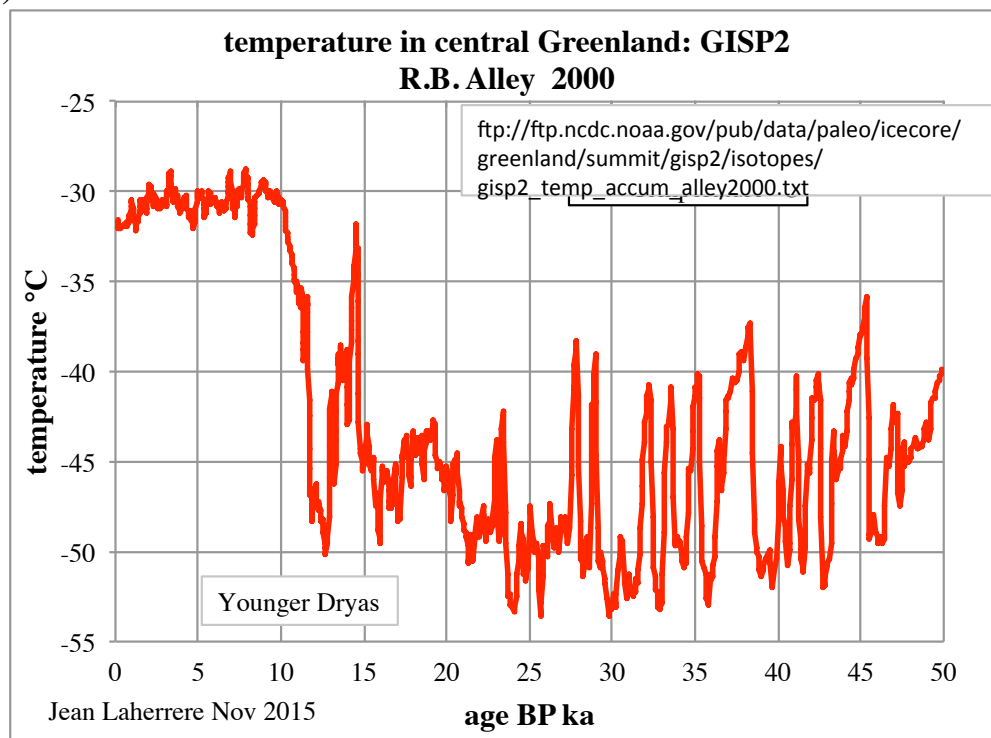
C'est donc l'augmentation du CO₂ qui semble être la cause de l'augmentation de la production de céréales sur les dernières années ! Bien sur il peut y avoir d'autres causes, comme techniques (meilleures semences, meilleurs pesticides)

-p50 la déglaciation : le climat s'est réchauffé d'environ 0,1°C par siècle
 -p51 une hausse 5°C qui surviendrait 50 à 100 fois plus rapidement et serait appliqué à une humanité sédentaire de quelques milliards d'individus ne serait pas une partie de plaisir

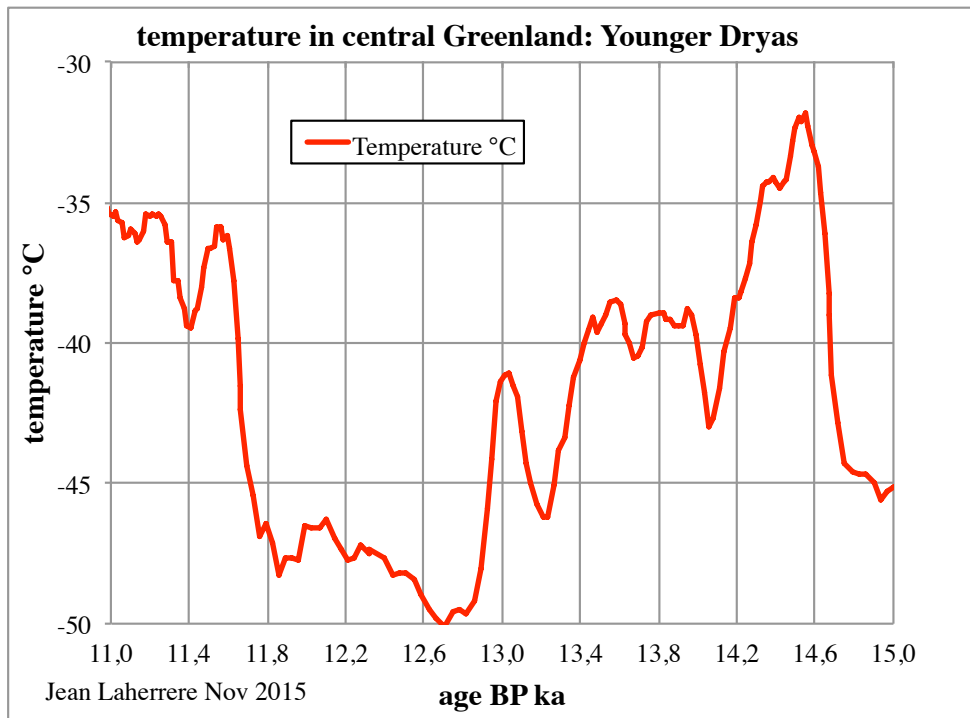
Les glaces du Groenland (RB Alley 2000 NOAA) donnent la température des derniers 50 000 ans avant 1950 (= before present BP) et couvre l'épisode froide du Younger Dryas (13 000 BP)



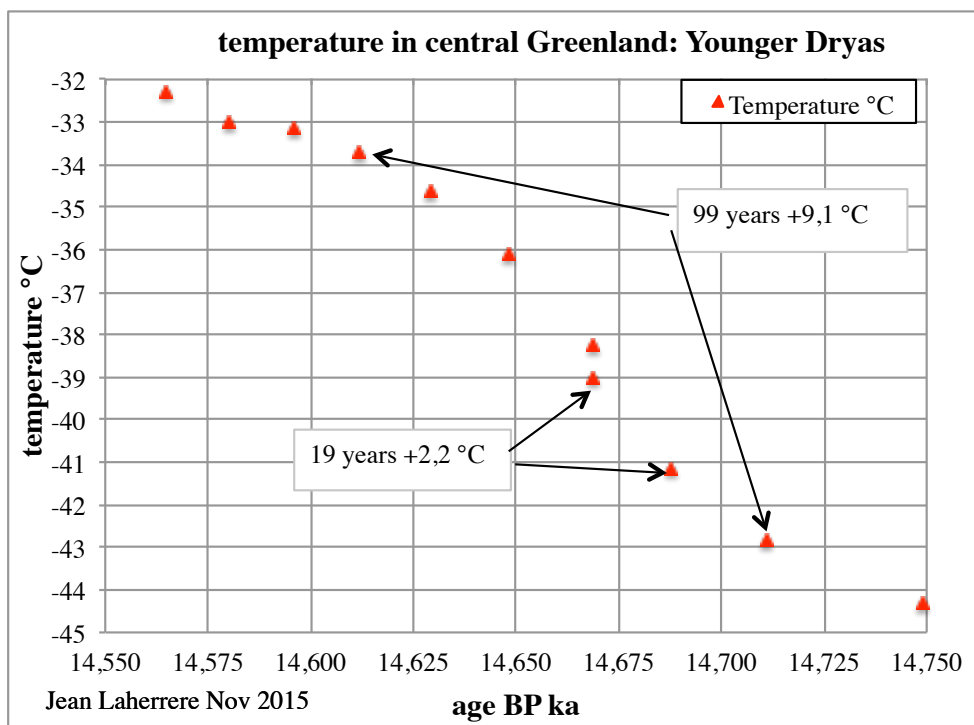
L'exploitation des données disponibles sur le web (exposées dans le sens inverse) est intéressant



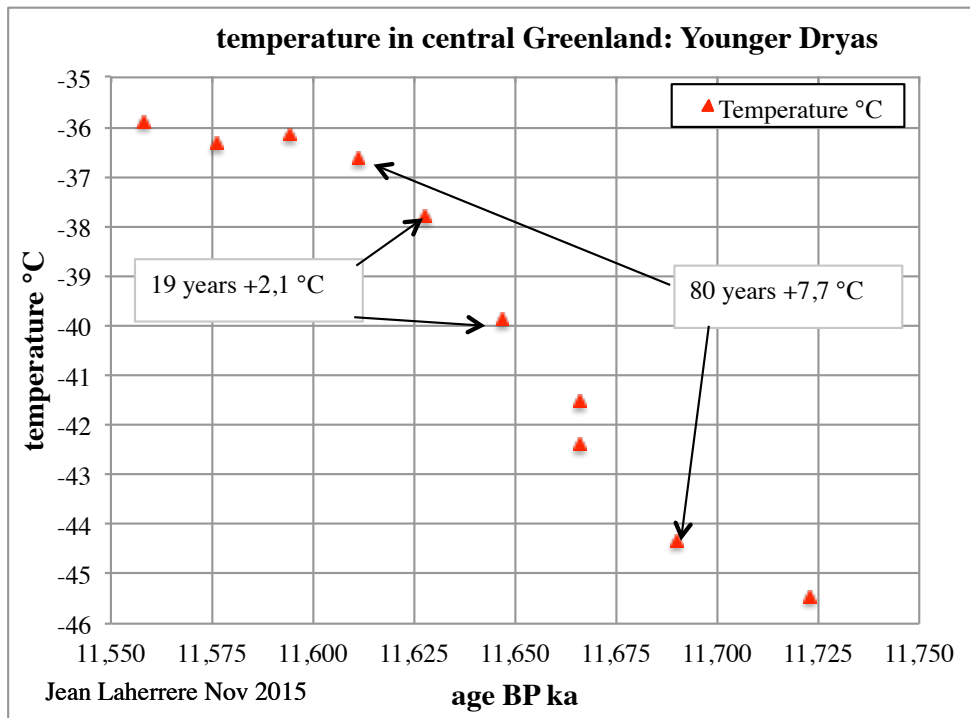
En réduisant la période au Younger Dryas, on voit des variations brutales



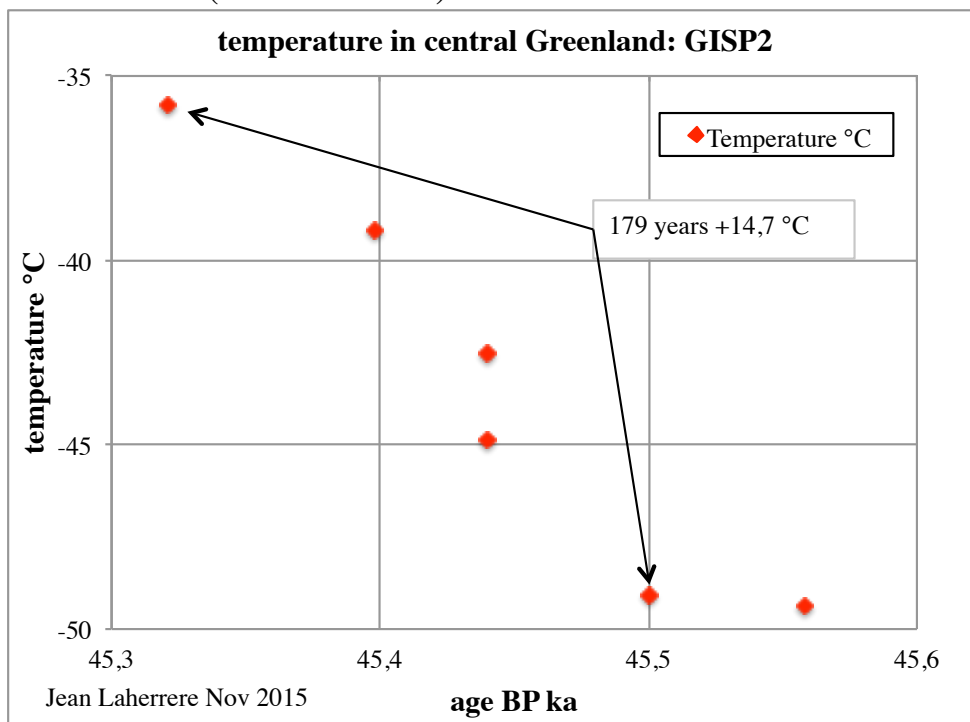
Réduction encore avec le détail des point de mesure :
 +2,2°C en 19 ans et +9,1 °C en 99 ans (14 500 ans BP) alors que le réchauffement actuel est de 1°C en 160 ans



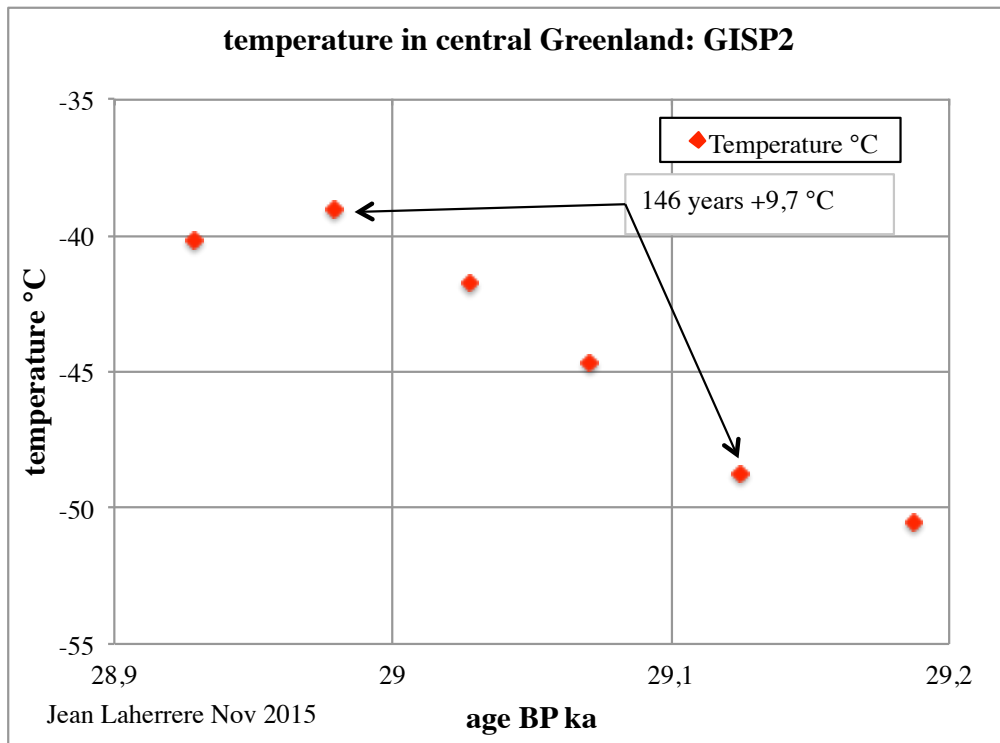
+7,7°C en 81 ans (11 650 ans BP)



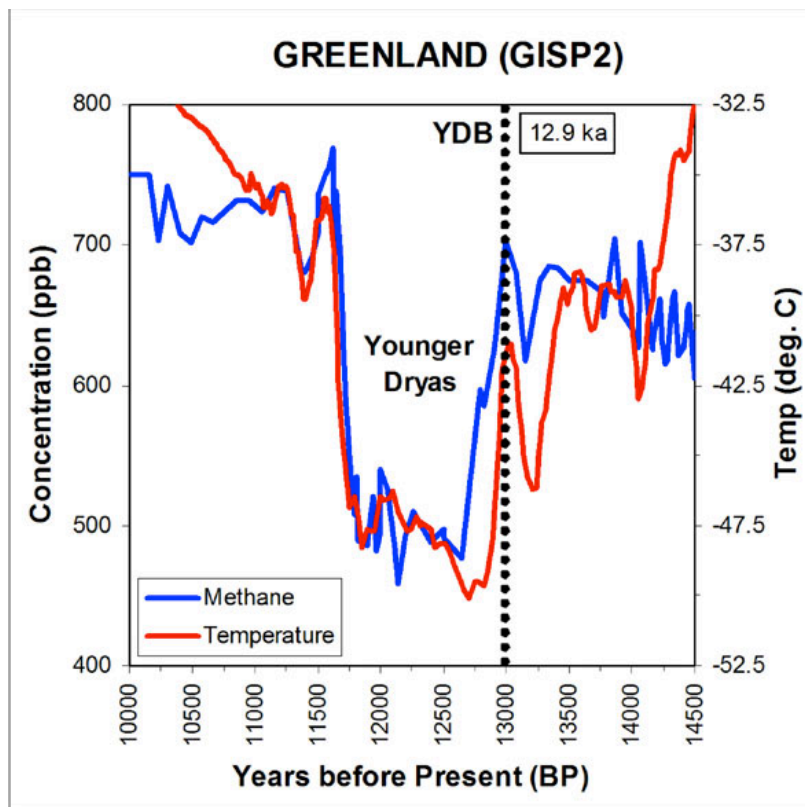
La période avant le Younger Dryas a des réchauffements similaires
+14,7 °C en 179 ans (45 400 ans BP)



+9,7 °C en 146 ans



Le Younger Dryas est expliqué par la concentration en méthane, mais qui est l'oeuf et qui est la poule <http://www.pnas.org/content/suppl/2007/09/20/0706977104.DC1>
 The onset of the YD was marked by a dramatic 8°C drop in Greenland temperature in <150 years with an associated abrupt decrease in atmospheric methane concentrations



Tous ceux qui prétendent que le changement climatique actuel et futur est exceptionnel, n'ayant jamais existé dans le passé, n'ont pas regardé les données des derniers 50 000 ans : les exemples sont nombreux

Au lieu de se gaver de mots ils devraient se gaver de graphiques !

-p57 *printemps arabe = illustration du réchauffement climatique* Hulot et Fabius ont ajouté que les migrants syriens fuient le changement climatique : c'est oublier la guerre religieuse et tribale

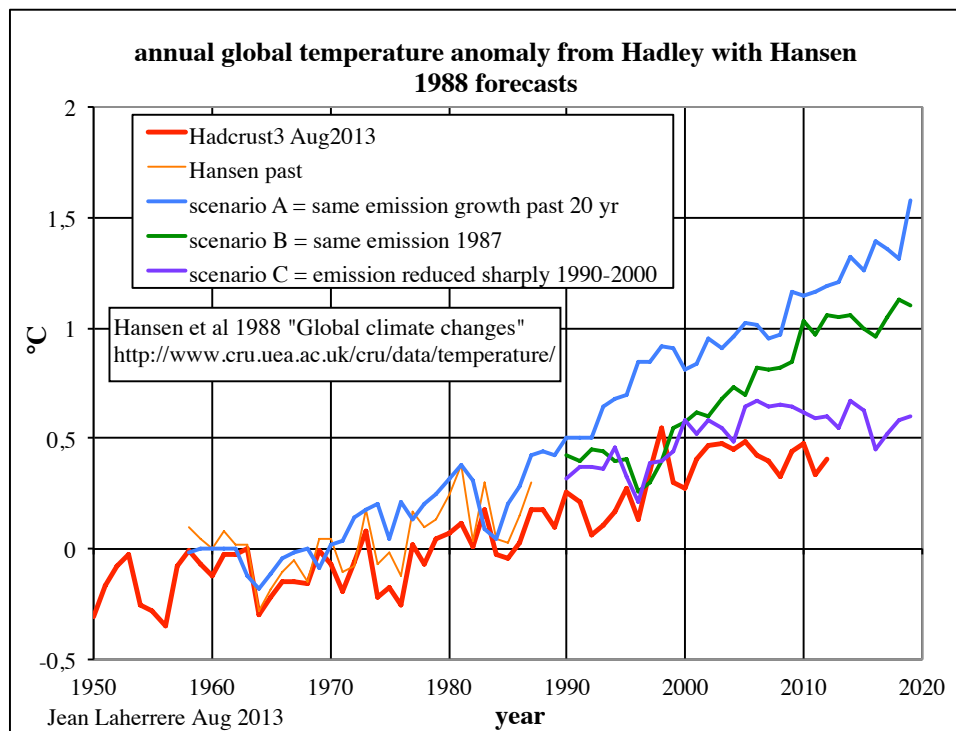
-p110 *supprimer le charbon dans l'électricité est de toute façon un point de passage obligé si nous voulons parvenir à l'objectif d'un maxi 20C de hausse en 2100 : **la physique nous dit** qu'en pareil cas les émissions futures de l'humanité ne peuvent pas dépasser la moitié de ce que nous avons déjà émis depuis 1850*

Il ne faut pas confondre la physique et les modèles climatiques et le faire venant d'un scientifique est une escroquerie.

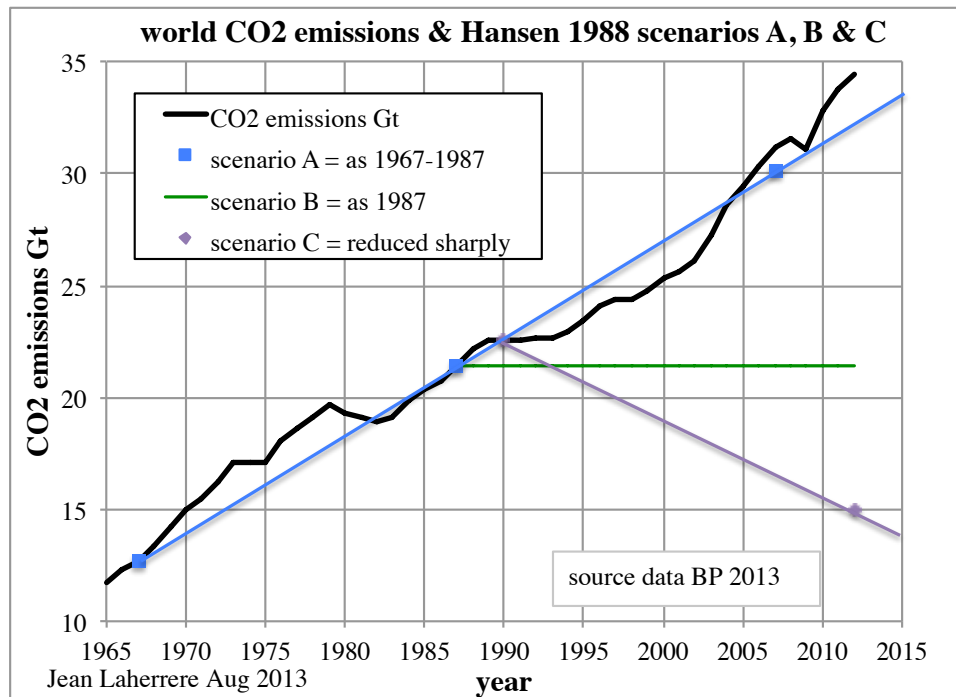
Surtout que les modèles anciens ont prouvé qu'ils sont faux.

Pour juger la qualité des prévisions par les modèles climatiques à grand coup d'ordinateurs (et de simulation de Monte Carlo), il suffit de comparer les prévisions des premiers modèles, à savoir les 3 scénarios de James Hansen en 1988. Sur les 3 scénarios, les prévisions pour 2012 sont supérieures de plus de 0,5°C par rapport à la réalité pour les scénarios A & B, et seulement de 0,2°C pour le scénario C, ce qui semble bon, mais malheureusement le scénario C prévoyait une émission de 15 MtCO₂ contre 32 en réalité, soit plus du double !

Les prévisions de température d'Hansen 1988 pour 2010 sont fausses de 0,6°C



modèle émissions CO2 Hansen et réalité



Dans le dernier rapport du GIEC AR5 on trouve des graphiques qui montrent que les observations collent mal avec les modèles avec les 4 hypothèses RCP dont seules la RCP 6 est réaliste, les autres sont irréalistes

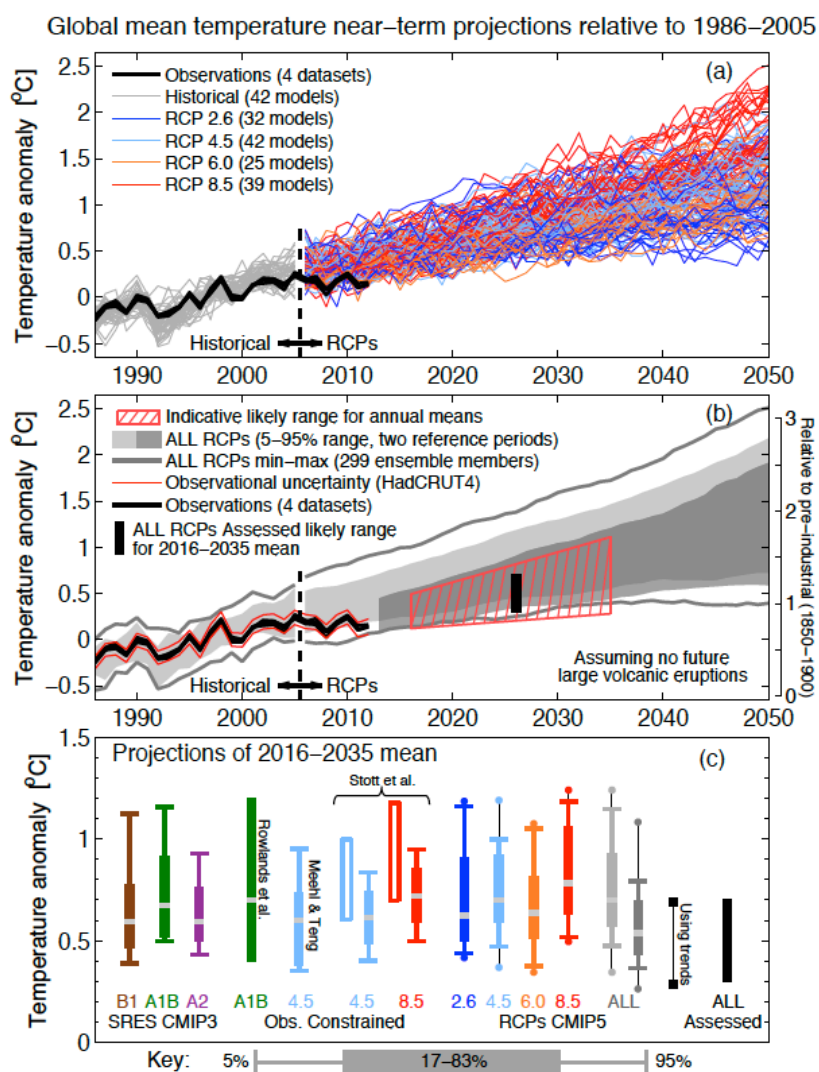
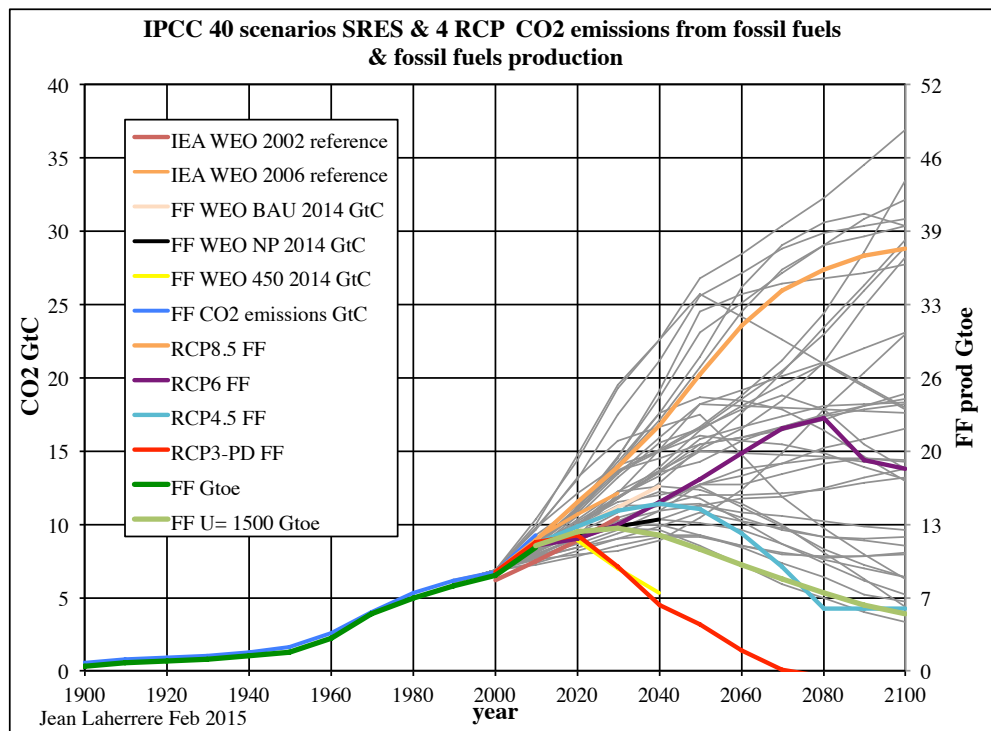


Figure 11.25: Synthesis of near-term projections of global mean surface air temperature (GMST). a) Projections of

Les hypothèses énergétiques qui sont entrées dans les modèles climatiques sont pour la plupart irréalistes sauf la RCP6



Je suis d'accord avec la déclaration p127 que les scénarios du GIEC ont été élaborés par des chercheurs qui ne sont pas spécialistes de la question, et qui ont supposé qu'il y en avait autant que l'on le voulait

-p114 les GES restent des siècles ou plus dans l'air

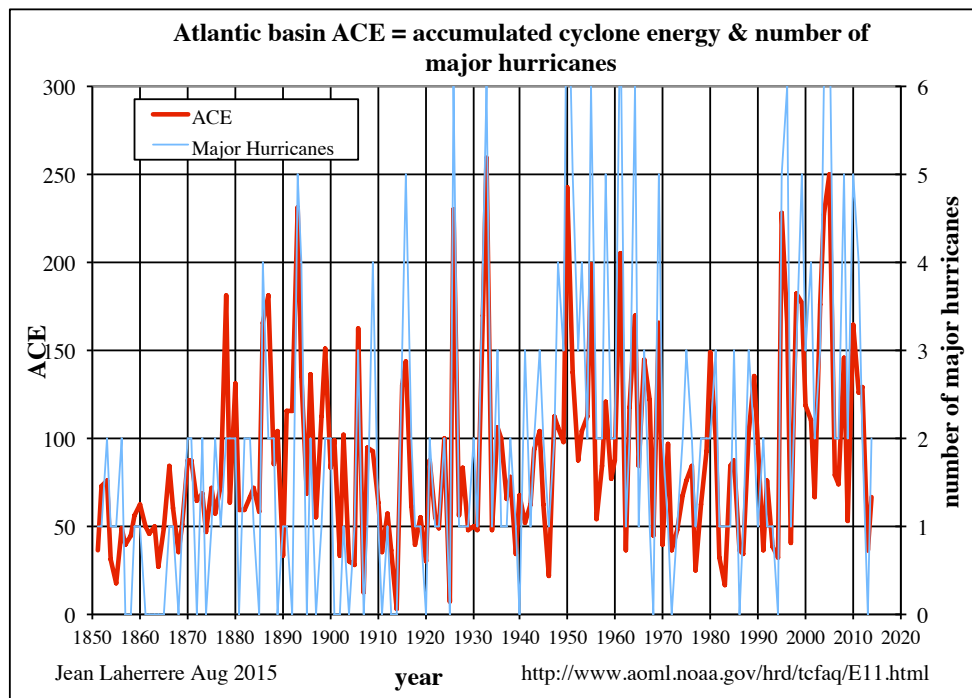
Le temps de résidence du CO2 dans les rapports du GIEC a varié la fourchette le papier de Euan Mearns sur son excellent site montre que le temps de résidence du CO2 est 33 ans

<http://euanmearns.com/the-residence-time-of-co2-in-the-atmosphere-is-33-years/>

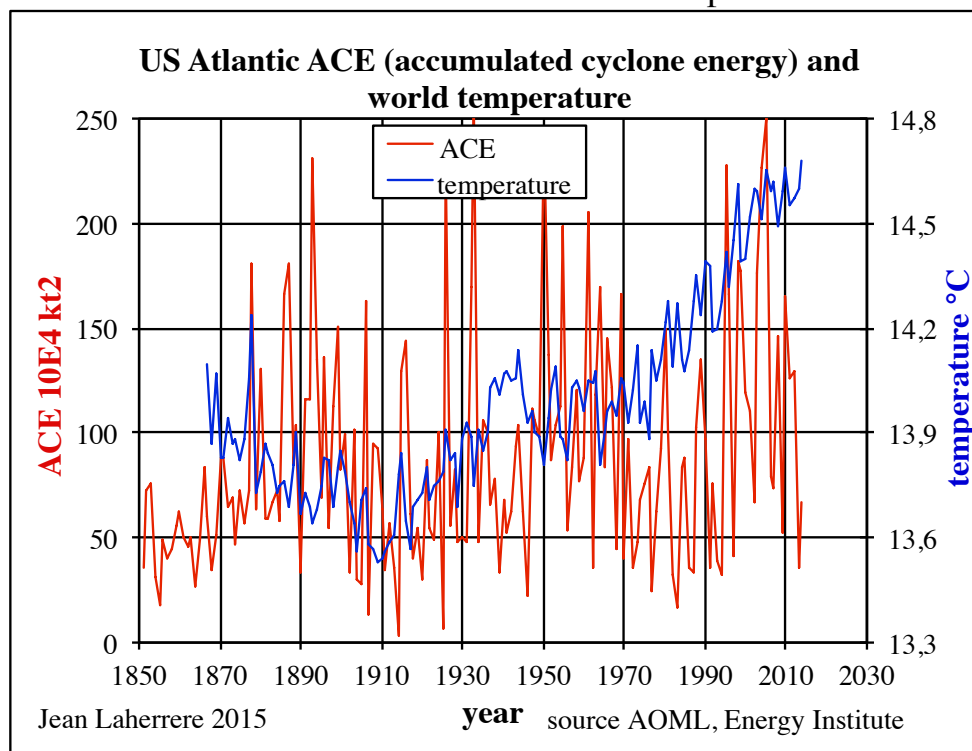
-p115 il est désormais établi que l'intensité moyenne des phénomènes extrêmes devrait augmenter

etabli par les modèles qui ne sont pas validés, mais s'il en est ainsi, le réchauffement passé aurait du augmenter les extrêmes, mais la aussi les données sur un siècle ne le montrent pas.

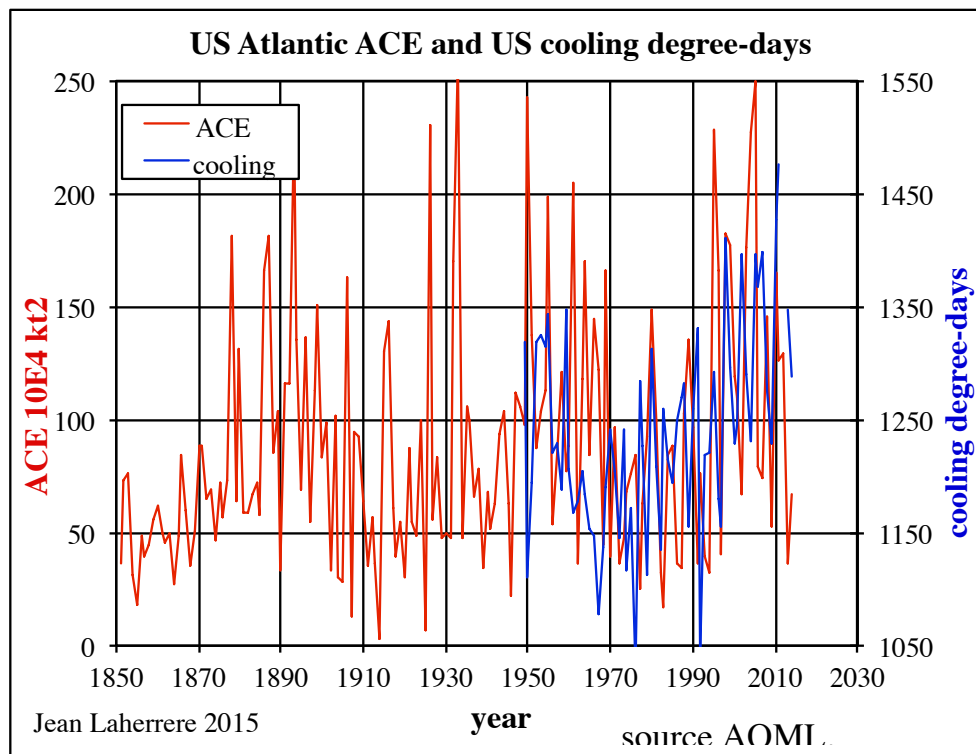
Les cyclones aux US sont mesurés d'une façon simple (vitesse du vent et durée) depuis 1850 avec ACE (Accumulated Cyclone Energy) et il y a des cycles, mais pas d'augmentation à long terme, aussi bien sur l'intensité que le nombre.



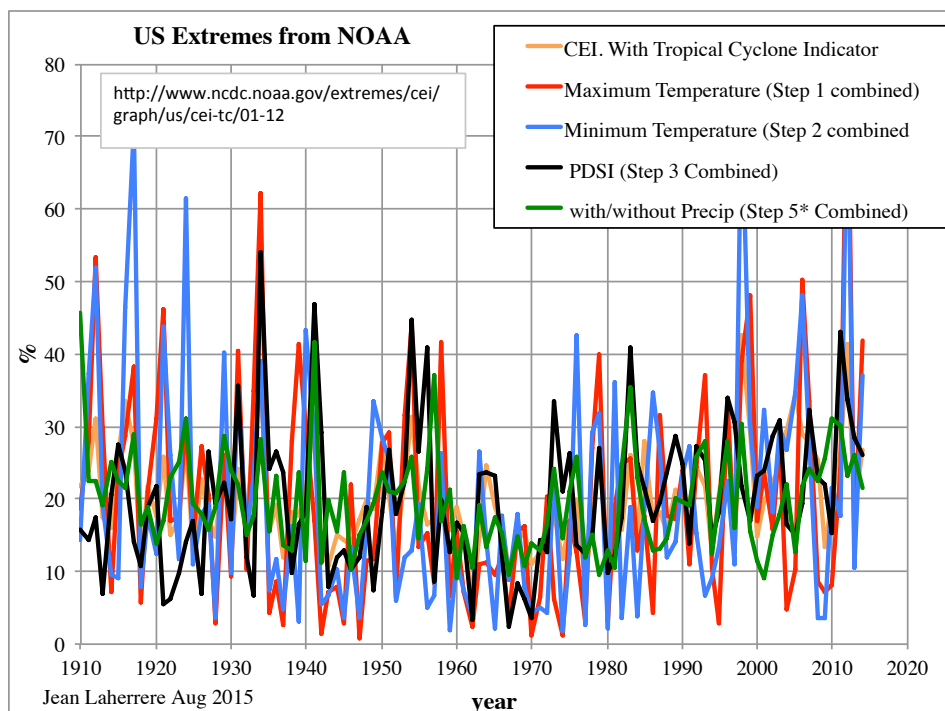
Il est difficile aussi de voir une corrélation avec la température mondiale



Par contre il y a une bonne corrélation avec le cooling degree-days US



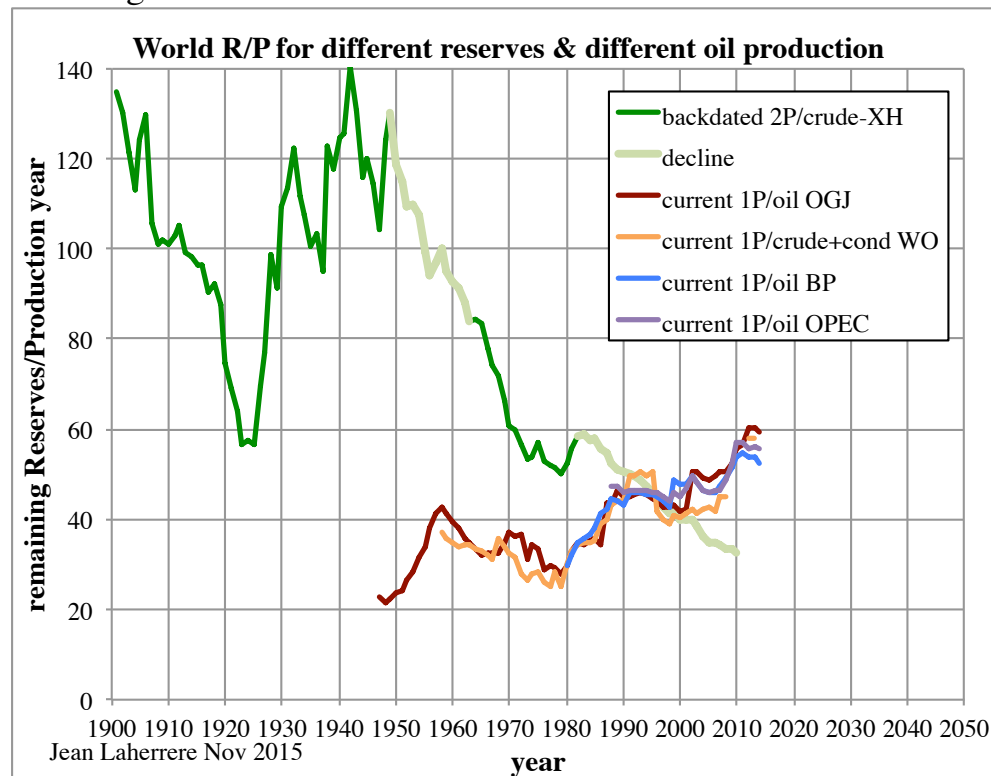
NOAA donne les évènements extrêmes US depuis 1910 et il est difficile de prétendre qu'il y a augmentation, je vois surtout des périodes de calme de 1960 à 1970 !



-p193 *Il y a quarante ans, on nous annonçait quarante ans de pétrole, et désormais les réserves se montent toujours à quarante ans*
JMC devrait distinguer les réserves dites prouvées qui sont politiques ou financières des réserves techniques confidentielles

Les réserves prouvées publiques avaient un rapport R/P avec la production annuelle de 40 ans en 1958, mais 30 ans en 1980, 40 ans en 2000 et elles sont de 60 ans actuellement : on est loin des chiffres peu rigoureux de JMJ!

Mais les réserves techniques montrent une toute autre tendance, étant de 140 ans en 1942, 60 ans en 1970, 40 ans en 2000 et 35 ans en 2010 et vont tendre vers les 20 ans à long terme.



Dans son interview du 11 novembre à C à dire JMJ dit que le charbon tue 300 000 personnes dans le monde, mais une nouvelle étude Rohde & Muller Berkeley Earth 2015 « Air pollution in China » indique que les particules provenant du charbon tuent 1,6 million de Chinois par an.

Les Chinois pensent pollution des particules (comme le fog en 1950 à Londres) quand Obama pense pollution du CO2 pour satisfaire ses verts.

Il y a toujours problème quand on ne définit pas bien les termes comme réserves, émissions, pollution.