Qui suis-je ?

Henri Masson

Qui suis-je ? *(Polymath Académique)*

- Je suis belge, mais je me soigne…j'ai cependant gardé une pointe d'accent et « *balancerai* » sans doute quelques belgicismes dans le feu de l'action. Désolé.
- **Docteur Ingénieur** en génie des procédés *(ULB, Université Libre de Bruxelles*)
- + postgrade **gestion et évaluation de projets internationaux** (*Wharton B.S, USA*)
- Prof **hydrodynamique, transferts de chaleur et matière, thermodynamique appliquée, chimie et physique du bâtiment, & statistiques appliquées** (*15 ans, ULB*)
- Gestion de **l'innovation technologique**, **pensée critique** et créative (*21 ans, Université d'Anvers (UA) + 5 ans HEC Liège, à temps partiel*)
- **Gestion & dimensionnement des technologies environnementales et énergétiques, Risques industriels** *(10 ans ,UA)*
- **Audit environnemental et analyse du cycle de vie** (*EPFL, Lausanne, 12 ans à temps partiel)*
- text & data mining (classification, **séries temporelles et leurs projections**) , machine learning, artificial intelligence, ChatGPT, etc. (*5 ans -à temps partiel - diverses écoles d'ingénieurs et business schools aux Pays-Bas et en Suisse)*
- Analyse de **systèmes complexes** *(12 ans - à temps partiel -diverses business schools aux Pays-Bas et en Suisse*)
- **Méthodes de recherche** *(30 ans - Supervision d'une vingtaine de thésards -diverses business schools en Belgique, aux Pays-Bas et en Suisse)*

Qui suis-je ? *(Activités non académiques)*

- **Expert-évaluateur Commission européenne et Parlement européen** (***énergie, environnement, innovation technologique***) (35 ans)
- **Expert-évaluateur Banque Mondiale, UNDP, UNOPS, UNEP** (20 ans)
- **Expert-porteur de projets CE** (*energy from waste*), USAId, EUAid (*développement durable, capacity building, strategies nationales*, etc.) (15 ans)
- Et comme un expert est toujours un ex-quelque chose:
  - Directeur de l'innovation technologique d'une **société d'engineering**(Seghers-Koppel) environnemental et énergétique (***stations d'épuration des eaux et de traitement des boues de lixiviation, centres de compostage, de recyclage et de valorisation énergétique de déchets et de biomasse***) (3 ans: 1986-1989)
  - COO de Jet Inter, une **société de service environnemental** ***nettoyage industriel et collecte , transfert et traitement de déchets toxiques et dangereux y compris nucléaires*** (3ans, 1990-1992)
  - Directeur d'un bureau de **consultance** international anglais (Ecotec) spécialisé **en *problèmes environnementaux, énergétiques et en traitement de déchets*** travaillant pour la Commission Européenne, le gouvernement anglais et diverses multinationales (IBM, Shell, BP, Engie, Holderbank, Saint Gobain, Severn Trent, etc.) et pour le secteur automobile et des télécoms, ainsi que pour divers syndicats de travailleurs (3 ans + 9 ans come propriétaire d'un bureau de consultance créé en spin-off) (1993-2005).

Qui suis-je (membre d'associations, etc.)

Activités non rémunérées par l'un ou l'autre groupe de pression ou lobby

- Ancien VP **Société Royale Belge des Ingénieurs et Industriels et Président de leur Institut de Technologie** (1985-2003) (*démission pour cause de délocalisation à Londres*)
- Ancien membre du Bureau exécutif de la **Société Européenne des Ingénieurs et Industriels** *(démissionnaire pour cause de censure climato-alarmiste) (2008-2012)*
- Membre correspondant du **IEG** (Independent Evaluation Group), auditant les programmes de la Banque Mondiale
- Membre de la US **Heterodox Academy** (instance académique contre la « pensée unique » et la « cancel culture »)
- **VP de CL**INTEL *(audit climatique et énergétique- climato-réaliste: 1800 membres dont quelques Prix Nobels et l'ancien conseiller énergie d 'Obama et plusieurs transfuges du GIEC qu'ils jugeaient trop poltique et partisan*)
- Représentant de **l'Assocation des Climato-réalistes** français pour l'Occitanie
- Administrateur de **Vent de Colère** (*défense des paysages et de la biodiversité*, *anti-éolien, France*)
- Délégué aveyronnais de la **FED** (fédération d'associations anti-éoliennes, France)

Je ne suis donc pas climatologue…

Comme d'autres….

- Même formation que Jouzel et **Valerie Masson-Delmotte**
- Al Gore ? Greta Thunberg? Macron? Trudeau?



C'est quoi la climatologie ?

Une sombre sous-discipline de la géographie

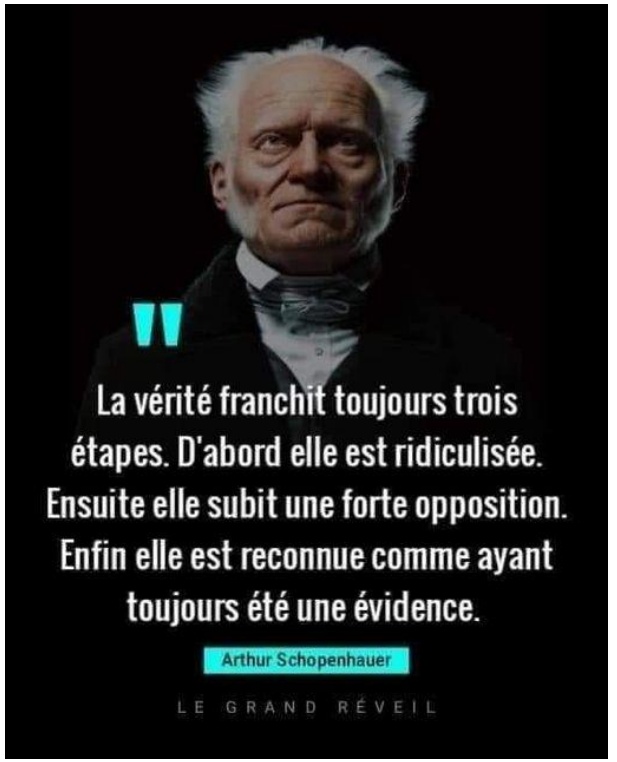
Devenue **multidisciplinaire** et faisant appel à:

- La modélisation d'écoulements turbulents (Navier-Stokes)
- Les transferts de chaleur et matière entre phases (océan – atmosphère)
- L'océanographie,
- la géo- et l'astrophysique
- La paleogéologie
- La traitement de données (séries temporelles) et leur projections
- L'analyse de systèmes complexes

Bref, s’il fallait me representer par une image …

Ce serait celle d’un **“geek”** passant son temps à décortiquer les **nombreuses données** collectées au sein du **système hyper complexe** qu’est **le climat.**





LE CLIMAT
Que faut-il en penser?

Prof (emer.)Dr Ir Henri A Masson

Carpentras, 02 / 02 / 2024

Objet de mon intervention

- Le monde politique depuis les Accords de Paris présente comme un **postulat** qu'il faut appliquer une politique bas carbone pour sauver la Planète
  - « quel que soit le prix à payer »
  - Car il y a « urgence climatique »
- Vraiment?
  - Sur quelles bases empiriques et théoriques?
- Et même si l'on en est convaincu,
  - Peut-on vraiment y faire quelque chose ou convient-il de s'adapter?
- Et si l'on s'obstine malgré tout à vouloir y faire quelque chose, a-t-on fait les bons choix?
- Un vaste programme qu'il n'est pas possible de parcourir en une seule séance

Organisation pratique

- Une séance d'introduction pour:
  - se familiariser avec la formule interactive proposée
  - un survol de quelques themes liés au climat
- Ultérieurement des séances plus "pointues" selon vos centres d'intérêt
  - 150 questions (et d'autres si vous le désirez) parmi lesquelles il faudra choisir
  - Regroupées en themes qui pourraient faire l'objet de séances ultérieures
  - Les questions vous seront envoyées par courriel ultérieurement
  - On vous demandera de cocher celles qui vous interpellent le plus
  - On fera "un tri démocratique" de vos réponses (on sélectionnera celles qui rencontrent le plus grand intérêt)

- LES THEMES ENVISAGEABLES
  - Les données de temperature, leur precision et ce que l'on peut en déduire
  - La prédicitibilité des données de temperature
  - Les modèles du GIEC: leur structure, la validation des résultats, les raisons de leurs limitattions
  - Le role du carbone anthropique
  - Les effets négatifs ET positifs du changement climatique
  - L'efficacité et l'effectivité d'une politique zero carbone en France
  - Evaluation des choix technologiques bas carbone (arbre de decision, voitures électriques, hydrogène, stockage par batteries, éolien, photovoltaïque, etc)
  - Le GIEC est-il un organisme scientifique ou politique?
  - Y-a-t-I (eu) manipulation de masse et dans quell but?
  - ….

Modalité des séances interactives…

- J’aborderai quelques questions liées au climat et à la transition énergétique
- Je ne cherche pas à convaincre, mais à faire réfléchir, essentiellement sur base de chiffres et de résultats expérimentaux
- J’avancerai des arguments « hétérodoxes » qui pourront sans doute étonner, voire ébranler Les convictions de plus d’un … ou pas.
- Vous aurez ensuite la parole pour exprimer (*brièvement*) votre point de vue et demander des précisions, le cas échéant.
- On mesurera ensuite, pour chaque question, le niveau de **consensus** atteint (*pour ou contre mes conclusions*) en utilisant
  - Soit un « sondage en ligne » via votre smartphone
  - Soit à main levée avec carton coloré en vert (oui j’approuve) ou rouge.(non je ne suis pas d’accord)

L’état d’esprit qui doit prévaloir….

Les valeurs sous-tendant mes interventions…

- « *Du choc des idées jaillit la Lumière* » (Poincaré)
- « *La pensée ne doit se soumettre à aucun dogme ni idée préconçue, car pour elle se soumettre c'est cesser d'exister* » (Poincaré)
- « *La science n'est jamais figée, elle évolue de conjecture en réfutation: tout est questionnable*» (« The science is NEVER Settled ») (Karl Popper)
- « *Ce sont rarement les réponses qui apportent la vérité, mais bien l enchaînement des questions* » (Karl Popper) => format de la présente intervention
- « *Je ne partage ni vos idées, ni vos opinions, mais je me battrai jusqu'à la mort pour que vous puissiez les exprimer* » (Voltaire)
- « *On ne peut être à la fois juge et parti* » (Socrate)

or le GIEC est le seul organisme international qui *refuse de se soumettre à un audit indépendant*

==> création de **CLINTEL** (https://clintel.org/)

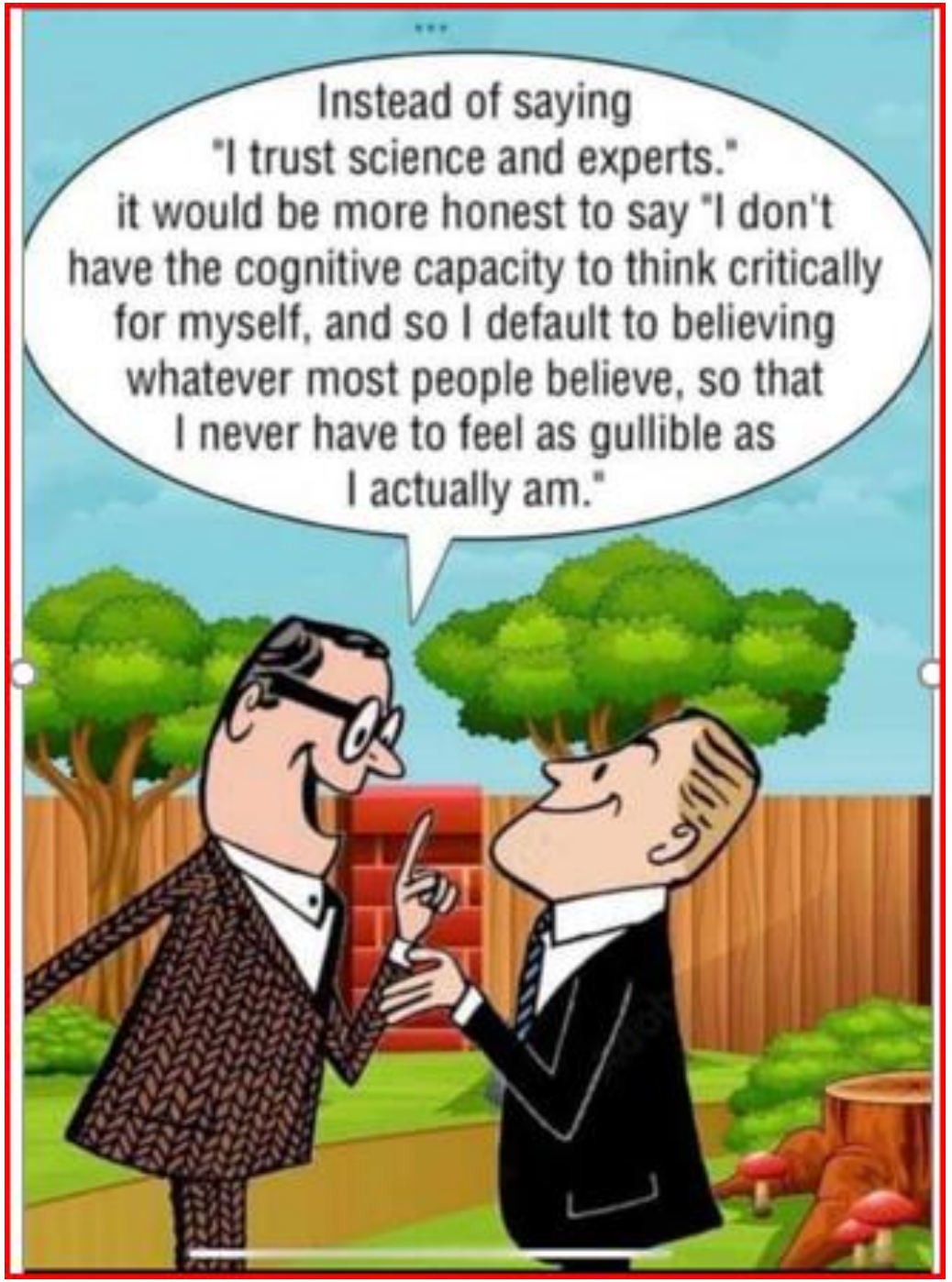
- regroupant 1800 scientifiques et ingénieurs, de toutes nationalités, dont quelques lauréats de Prix Nobel, des professeurs (souvent émérites) d'universités prestigieuses, et de très hauts fonctionnaires,
- pour auditer les rapports du GIEC et les politiques climatiques prônées par des instances internationales, nationales ou régionales.

« Plutôt que de dire
« **je fais confiance à la Science et aux Experts** (du GIEC)»,

Il serait plus honnête de dire
« **je n'ai pas les capacités cognitives pour penser de façon critique par moi-même,**

et donc **je crois ce que la majorité des gens croient**,

de façon à ne jamais me sentir aussi crédule que je ne le suis réellement »



LA VERITE N'EST PAS FAITE POUR TOUT LE MONDE, MAIS SEULEMENT POUR CEUX QUI LA CHERCHENT.

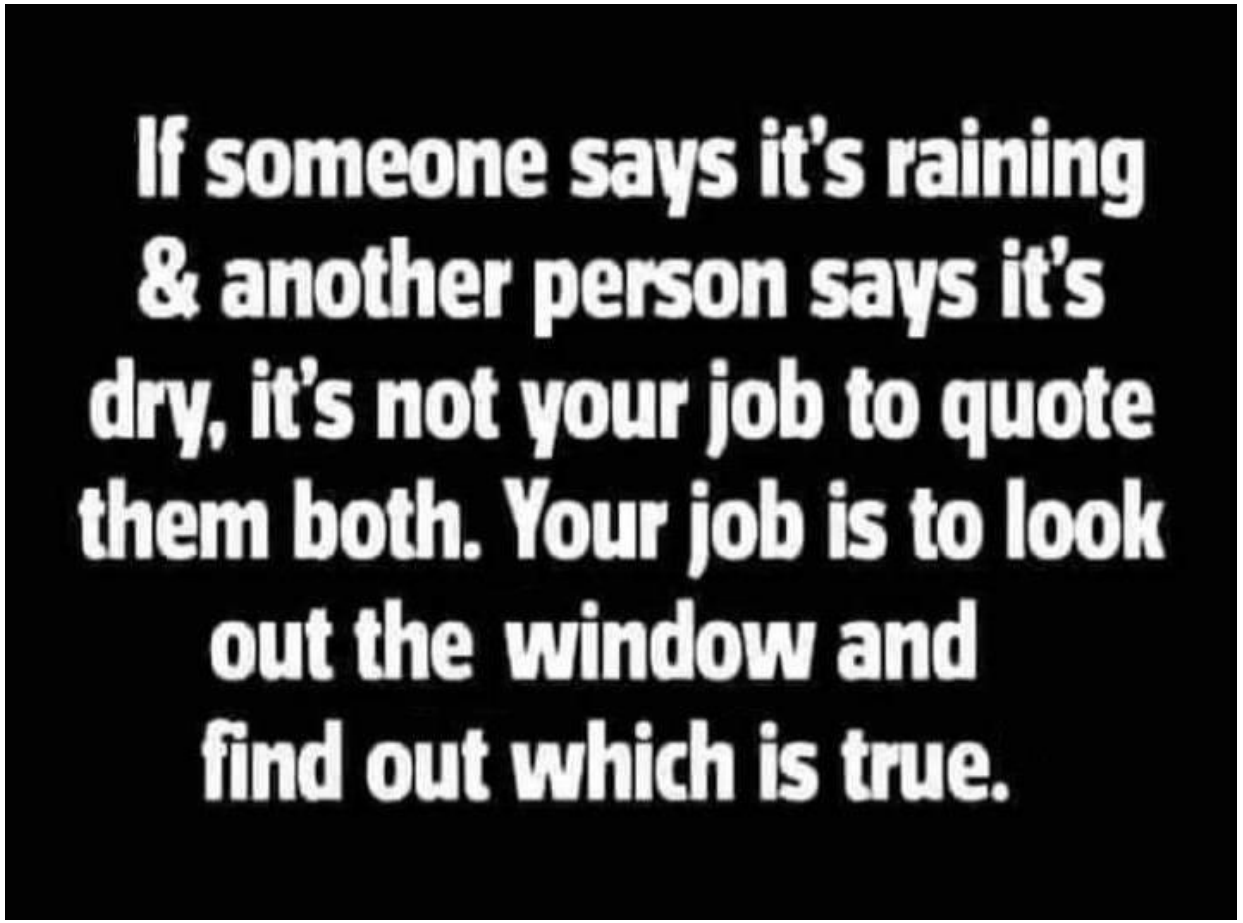
Ne craignez pas d’exprimer une opinion qui risque d’être minoritaire.

Parce que…



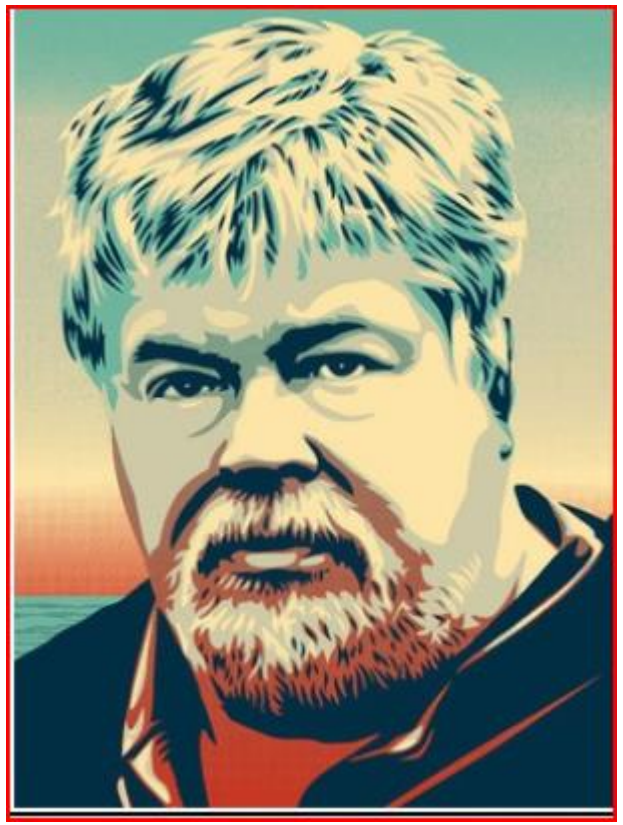
Et au contraire….



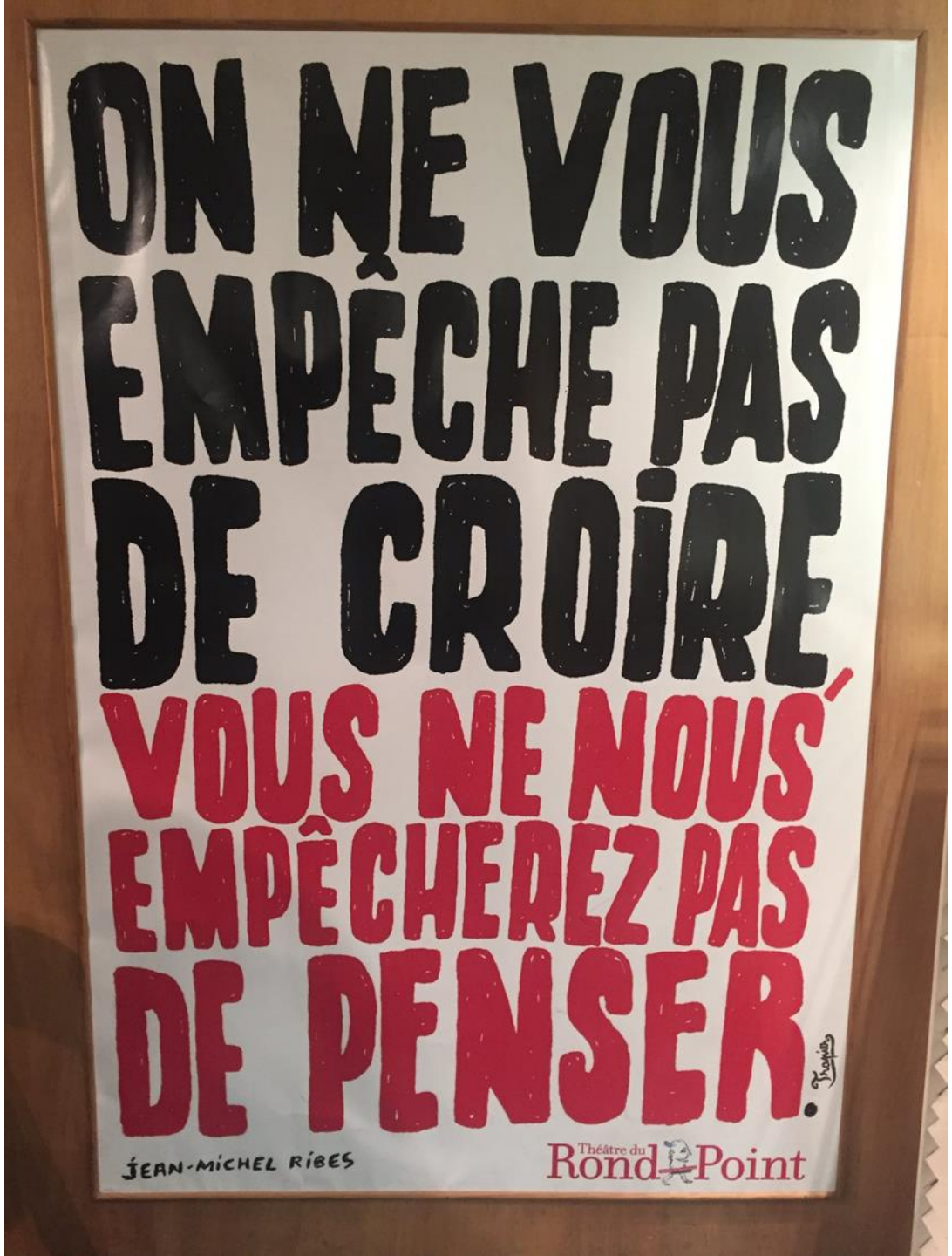


« Si quelqu'un vous dit qu'il pleut
et un autre vous dit qu'il fait sec.
Votre rôle n'est pas de les citer tous les deux,
mais de regarder par la fenêtre s'il pleut »

'It doesn't matter what is true, it only matters what people believe is true.” — **PAUL WATSON, COFOUNDER OF GREENPEACE'**



« La vérité n’est pas importante. Ce qui compte c’est ce que les gens prennent pour la vérité »




« La liberté d'expression
s'arrête là où commence la
vérité qui dérange »

Ceci pose une question fondamentale…

Jusqu'où faut-il être tolérant (et respectueux) vis-à-vis des intolérants pratiquant la « cancel culture » ***(cad la censure et la diabolisation des pensées discordantes – hétérodoxes)*****?**

Une règle du jeu, **fondamentale,** que je vous demande de respecter scrupuleusement:

- Pas d'attaques personnelles *(ad hominem*)
- S'en tenir à l'objet de la discussion *(ad rem*)

Et pour ne pas nous faire perdre notre temps (*et vous discréditer complètement par voie de conséquence*) :

- Ne pas "jouer au TROLL": **2 minutes par intervention**
- ne pas tomber dans les **tentatives de manipulations** d'assemblées; ce sont des techniques *éculées; Cela fait plus d'un siècle que tout le monde les connait*, et *elles n'ont plus aucun effet* (cfr Schopenhauer '*L'Art d'avoir raison même lorsqu'on a tort*")



Plan
de l’exposé introductif de ce soir



- Warm-up (*vos convictions avant l’exposé*)
- De quoi parle-t-on ? (*anomalie globale de température*)
- Subissons-nous un réchauffement sans précédents?
- Que disent les modèles du GIEC ? Faut-il les croire?
- Prédictibilité des projections du GIEC. Faut-il les croire?
- L’urgence climatique
- Coûts-bénéfices d’une transition énergétique “net zéro carbone” en France

Warm-up

5 questions préalables

pour se familiariser avec le système

et définir « la ligne de base » de vos convictions climatiques

Initialisation (warm-up)….

1. Pensez-vous qu'il y ait changement – dérèglement climatique, **sans précédent?**
2. Pensez-vous que ce changement soit *d'origine anthropique*?
3. Pensez-vous qu'une **politique bas carbone** puisse lutter *effectivement* (*réduction de l'augmentation de température*) contre le changement climatique?
4. Pensez-vous qu'une politique bas carbone puisse lutter *efficacement* (*en termes de coûts-bénéfices*) contre le changement climatique?

votes: https://etc.ch/N7UA

Et une cinquième …

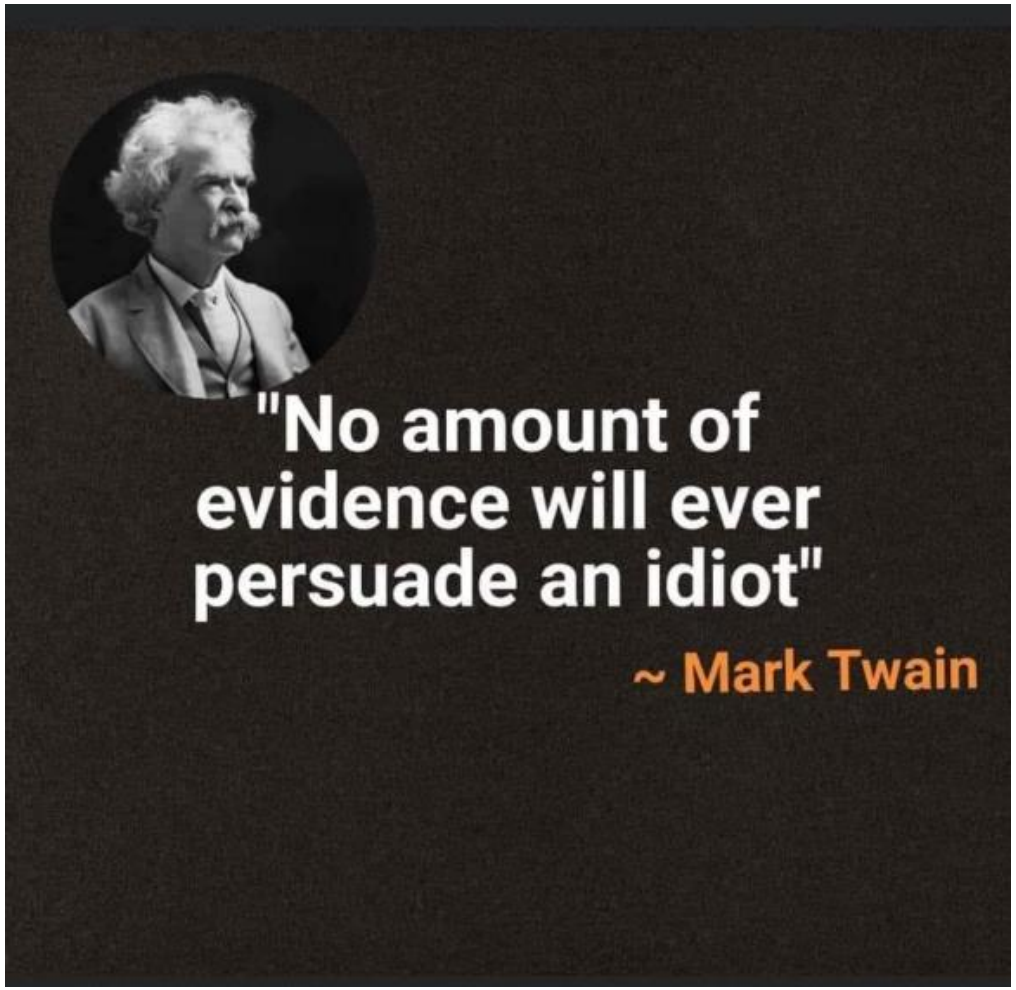
(et pas seulement pour le fun, en fait)

VRAI ou FAUX?

« Une montagne d'évidences ne parviendra jamais à convaincre un idiot »

Hyperliens

votes: https://etc.ch/N7UA



Partie I:De quoi parle-t-on?

Climat global

Température globales et locales

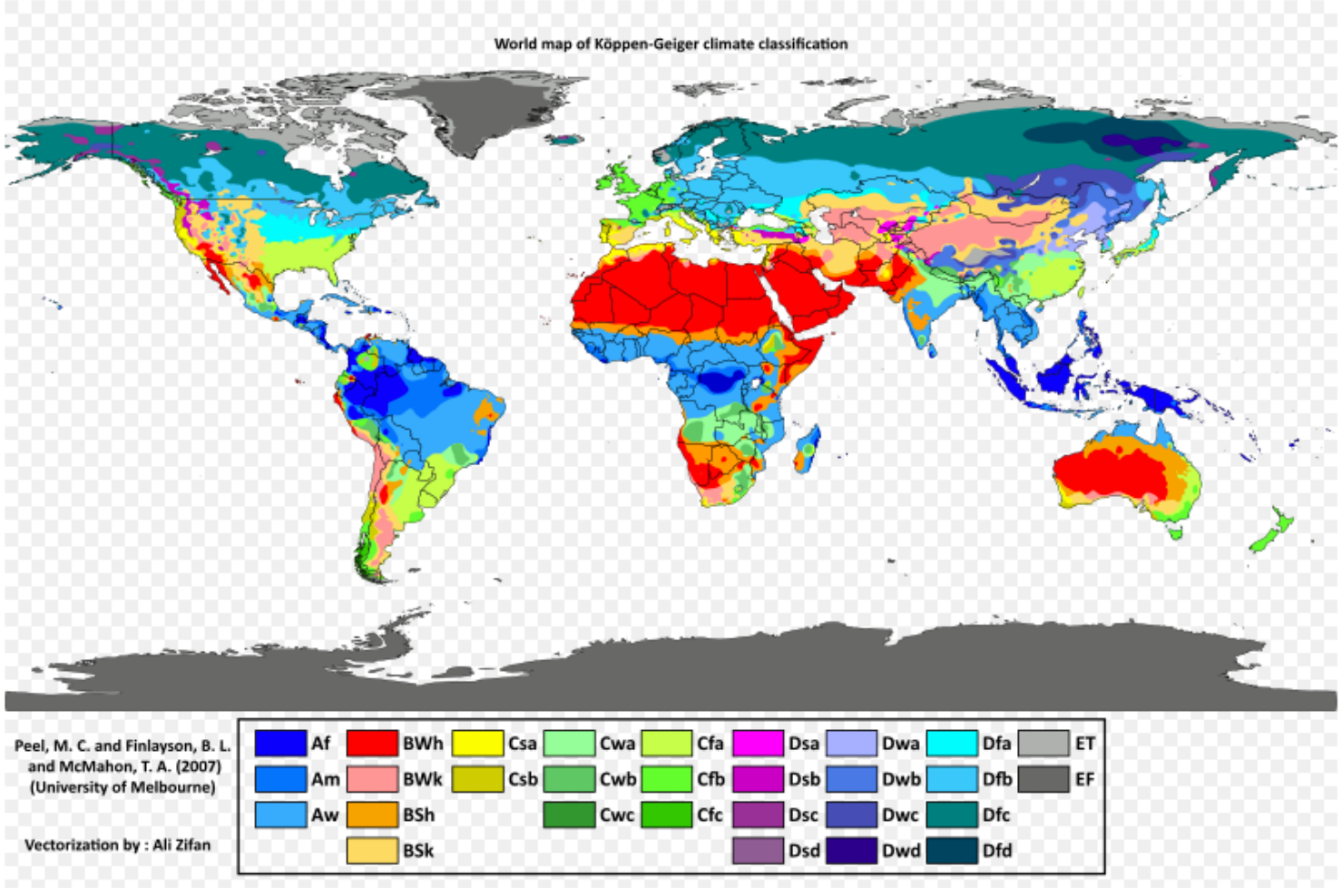
Anomalie de température globale

Parler de climat global a-t-il un sens? ?

File:World Köppen Classification (with authors).svg

From Wikimedia Commons, the free media repository

File | File history | File usage on Commons | File usage on other wikis | Metadata



Download all sizes

Use this file on the web

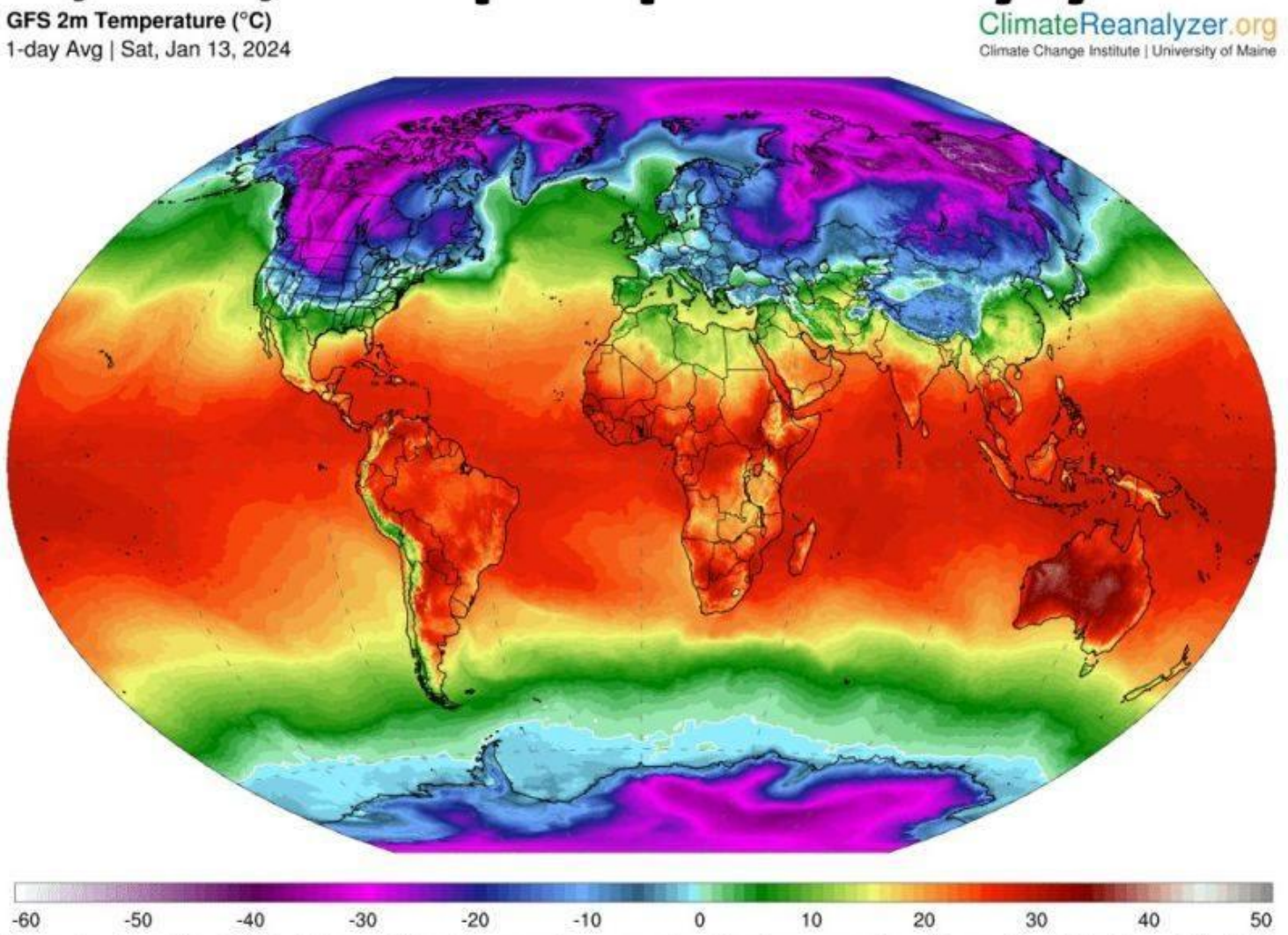
Use this file on a wiki

Email a link to this file

Information about reusing

A un instant donné,
des écarts de **80°C**
d'un point à l'autre du globe

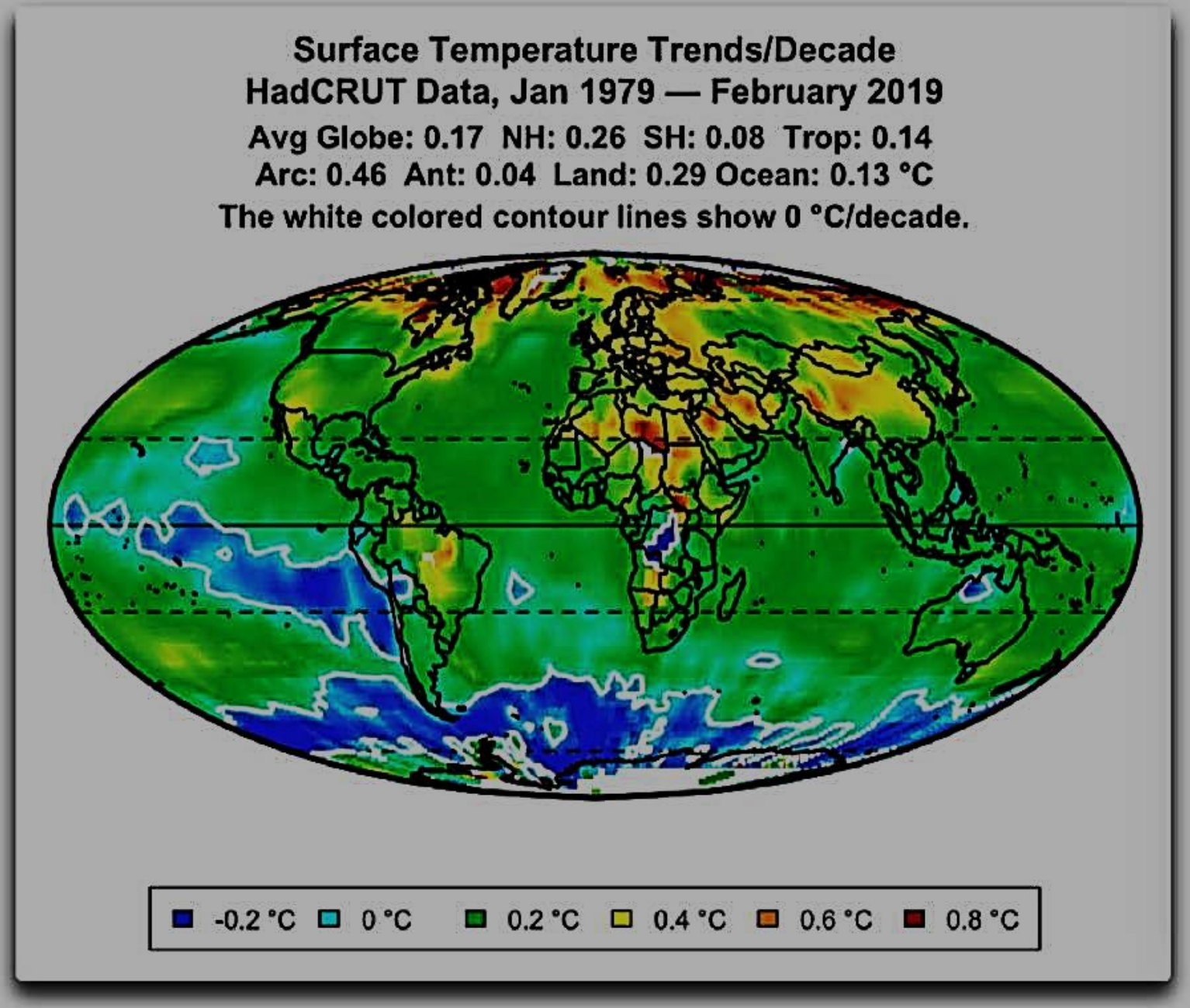
Cold kills 9x more than heat: 4,600,000 people every year



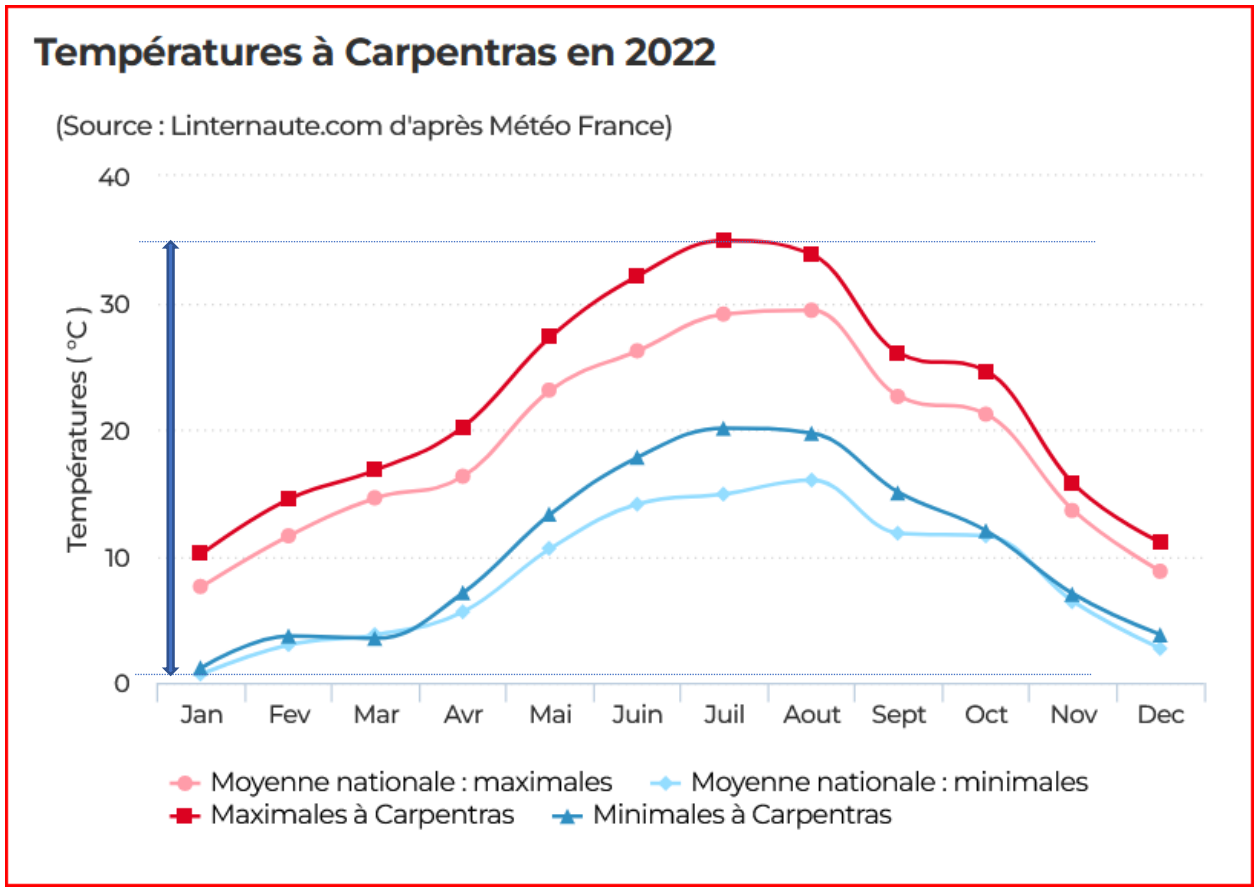
Saturday Jan 13, 2024; https://climatereanalyzer.org/wx/todays-weather/?var_id=t2&ortho=1&wt=1,
https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(21)00081-4/fulltext,
twitter.com/bjornlomborg

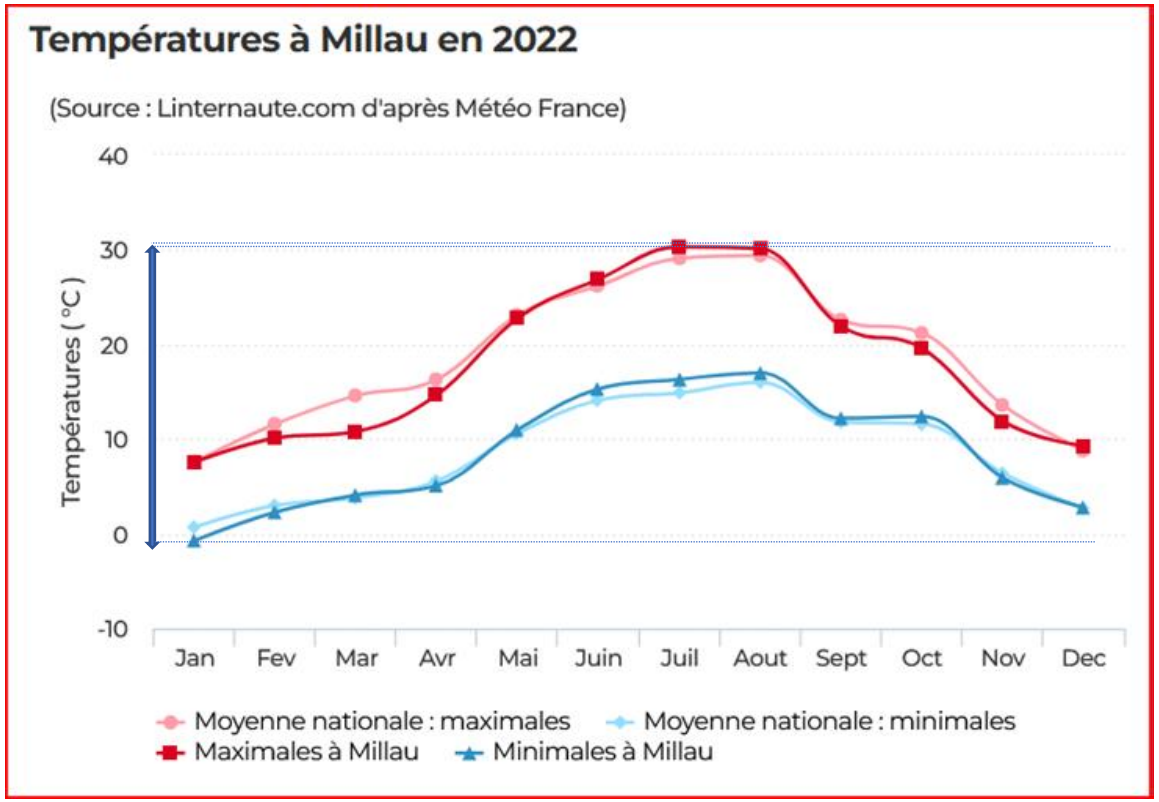
Ce que révèlent les satellites…

Certaines zones se réchauffent d’autres se refroidissent…



- Localement des écarts annuels de **30°C** sur les températures moyennes mensuelles au fil des saisons (au sud du massif central, à Millau, *pas très differentes des moyennes nationales*)
- Pour un mois donné, des fluctuations de **10 à 15°C** d'une année à l'autre (*distance vertical entre courbes rouges et bleues*)





- Des écarts de plusieurs degrés sur les mêmes temperatures moyennes mensuelles entre deux villes distantes de deux cent km (surtout en été).

Mesures ponctuelles de temperature quotidienne

Des mesures discontinues la plupart du temps (*quelques relevés par jour)*

Différents algorithmes pas toujours explicités

➔ Des erreurs (*de l'ordre de 1°C selon la formule utilisée par rapportt à un relevé continu*)

➔ Des inconsistances en consolidant les données provenant de diverses stations météo

Température moyenne quotidienne en un point donné

- Discontinuous
- More than 100 algorithms
- ie:

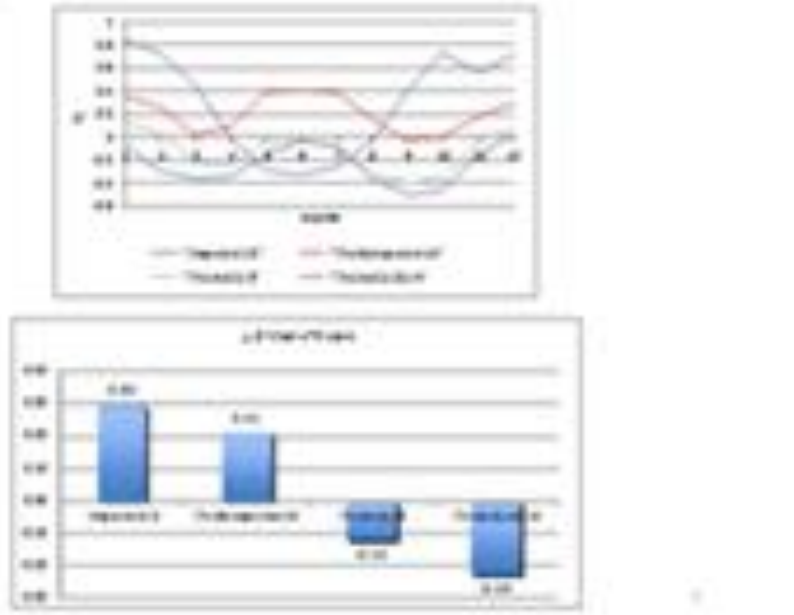
$$\left(\frac{T_{max}+T_{min}}{2}\right) \quad (US)$$

- Other formulasoften used

$$\left(\frac{T_7+T_{14}+T_{21}}{3}\right)$$

$$\left(\frac{T_7+T_{10}+T_{max}+T_{min}}{4}\right)$$

$$\left(\frac{T_7+T_{14}+T_{21}+T_{21}}{4}\right)$$



Effect of averaging technique on error with real average temperature (from continuous records)

Nombre de stations météo terrestres en fonction du temps.

Durée de fonctionnement

Nombre de stations de mesure en fonction du temps

Couverture géographique (terres émergées uniquement)

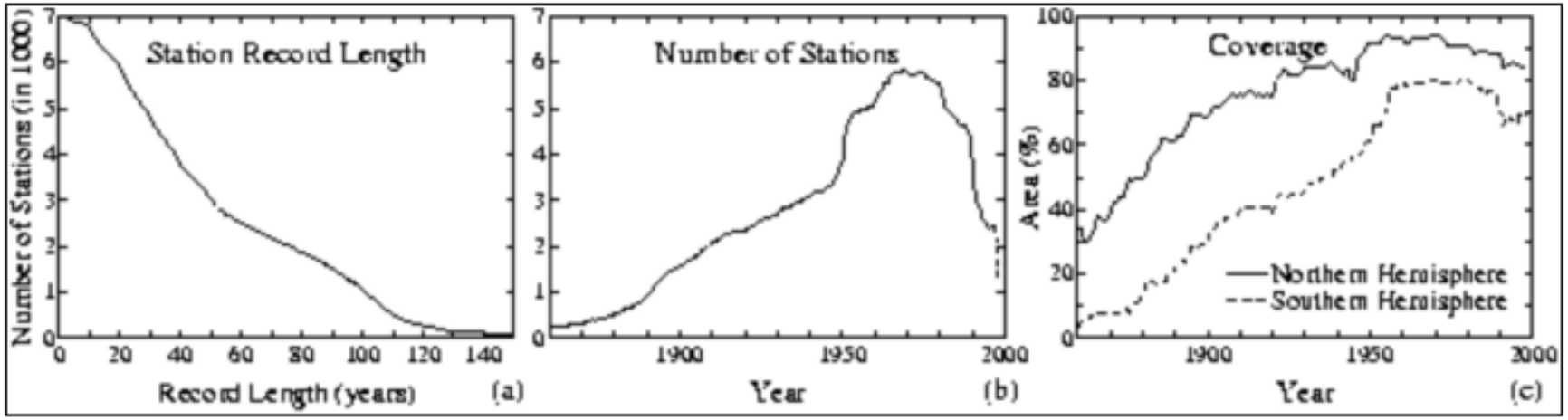


Figure 3-2: Number of Stations Over Time (c shows the percent of hemispheric area located within 1200km of a reporting station)

Source:http://www.appinsys.com/GlobalWarming/GW_Part3_GlobalTempMeasure.htm

Animation disponible

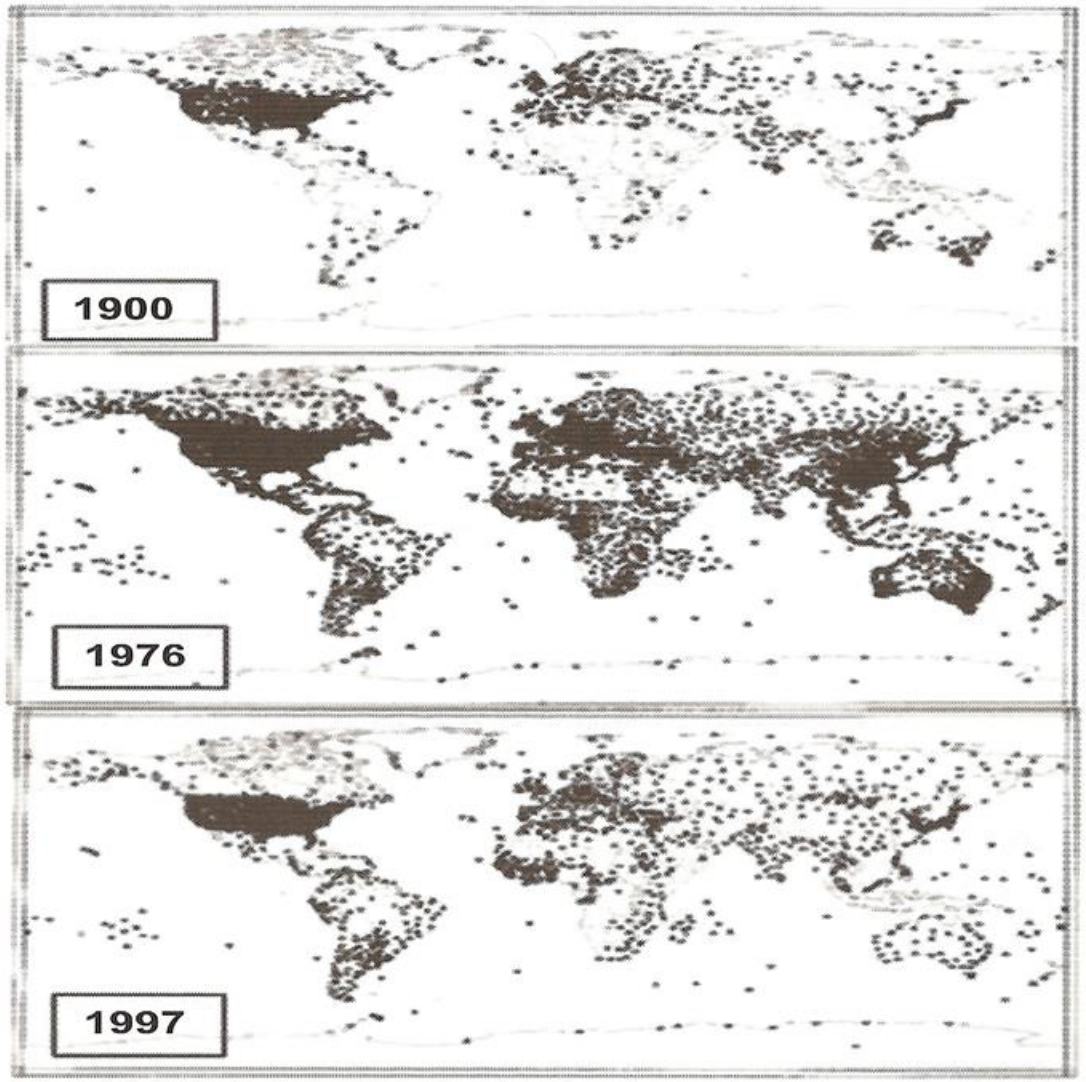
http://climate.geog.udel.edu/~climate/html_pages/air_ts2.html

Localisation des stations météo en function du temps

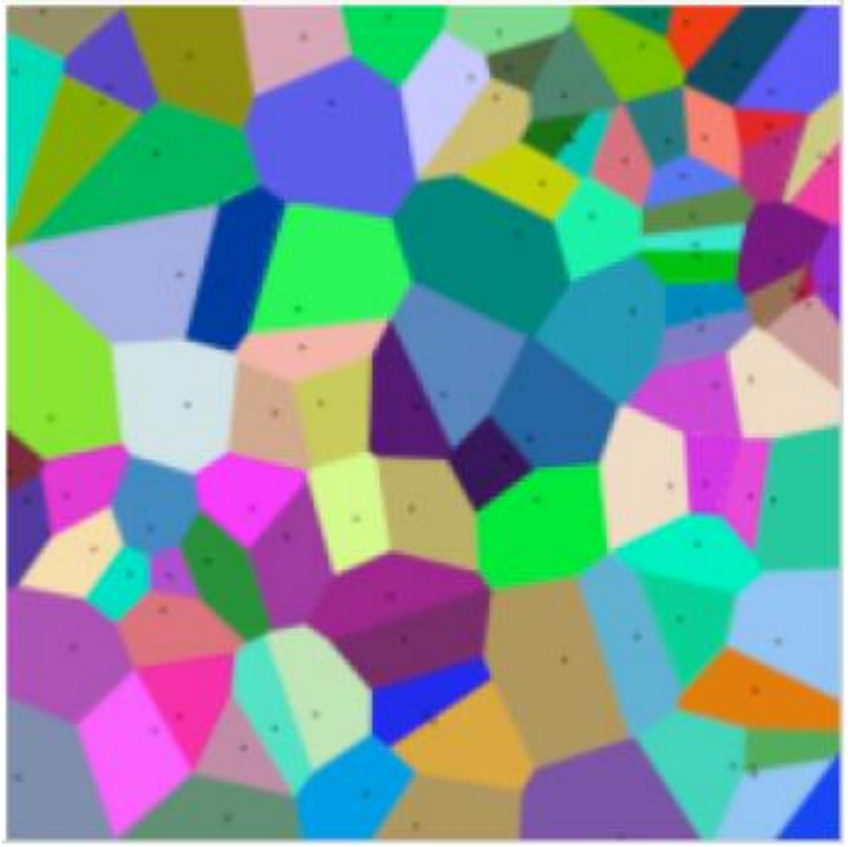
Initialement:
Europe, USA et Australie
Et quelques stations éparses

Amélioration:
Meilleure couverture des teres émergées
Quelques mesures sur îles

Dégradation récente:
effet de la décolonisation
et de la chute de l'URSS



Algorithme de Voronoï
(*pour calcul de moyennes spatiales)*

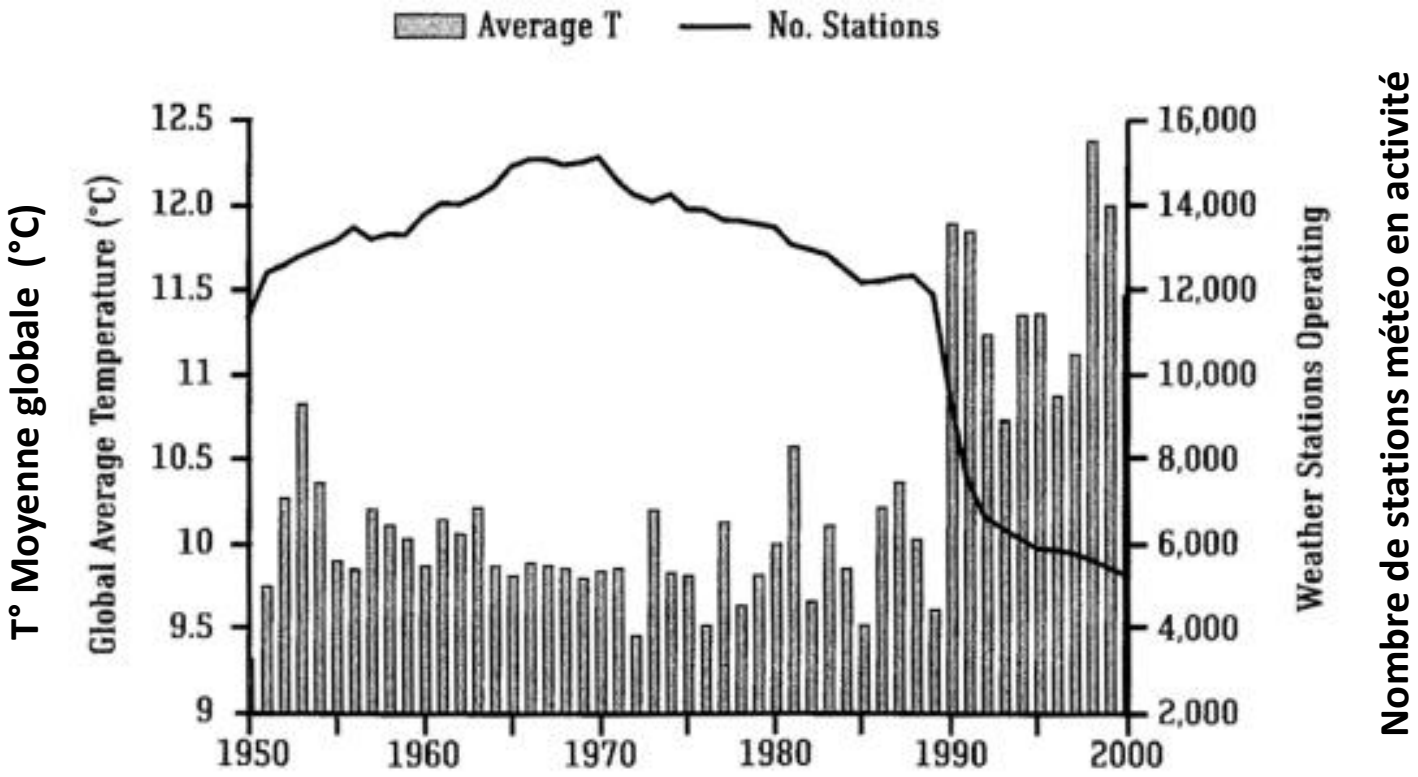




Calcul de la température moyenne globale: on attribue à tous les points plus proches d'une station météo que de n'importe quelle autre, la température de cette station météo et on fait une somme des températures pondérées par leur surface de contrôle.

. ***Effet du nombre de stations météos sur le calcul de la moyenne globale ?***

Nombre de stations météo terrestres en fonction du temps et température moyenne globale calculée.

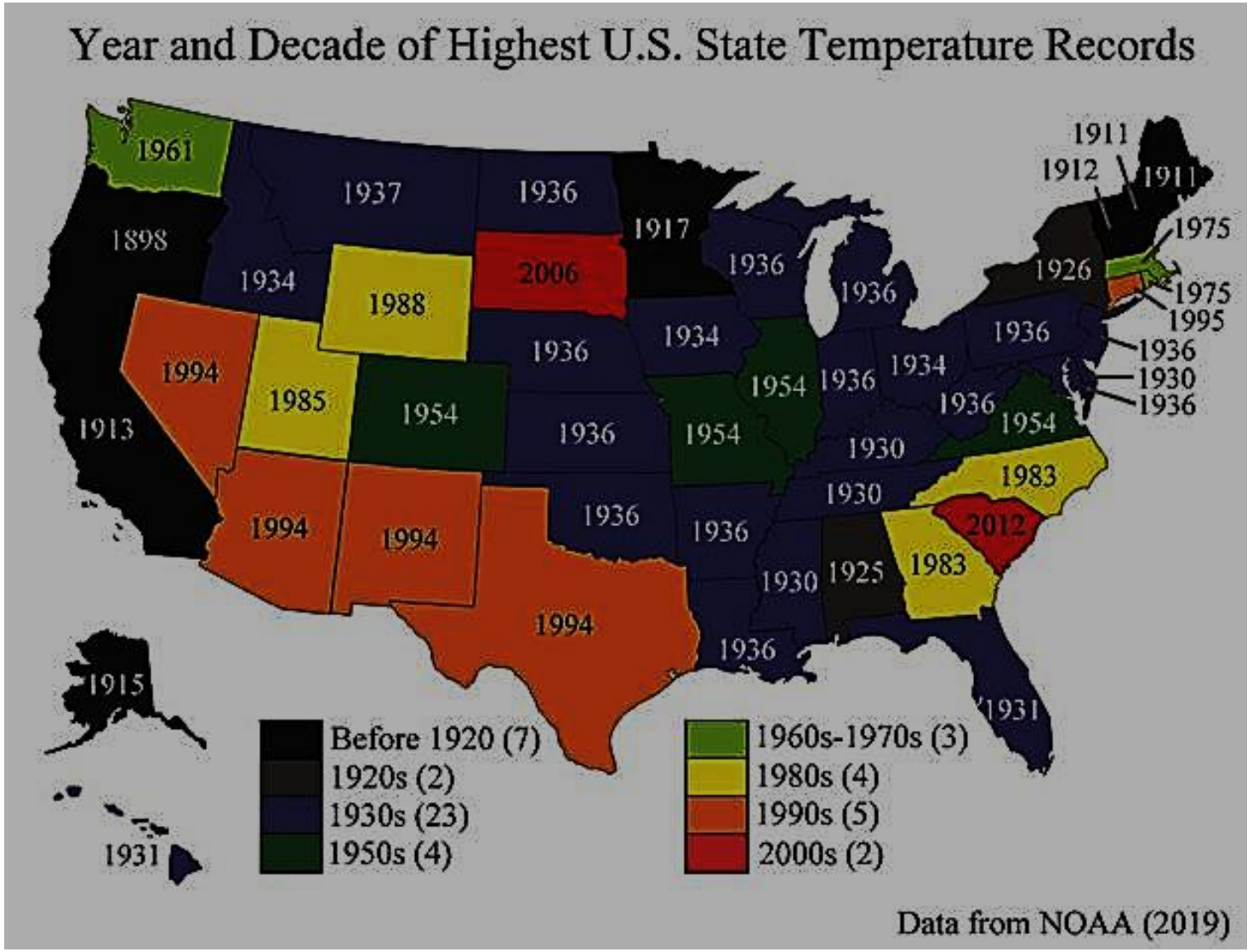


Au début des années 1990, des milliers de stations météo situées dans les zones les plus isolées et les plus froides (Sibérie et Nord Canada) ont cessé de collecter des données..

ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/ghcn/v2/v2.temperature.readme

Année la plus chaude dans divers états US

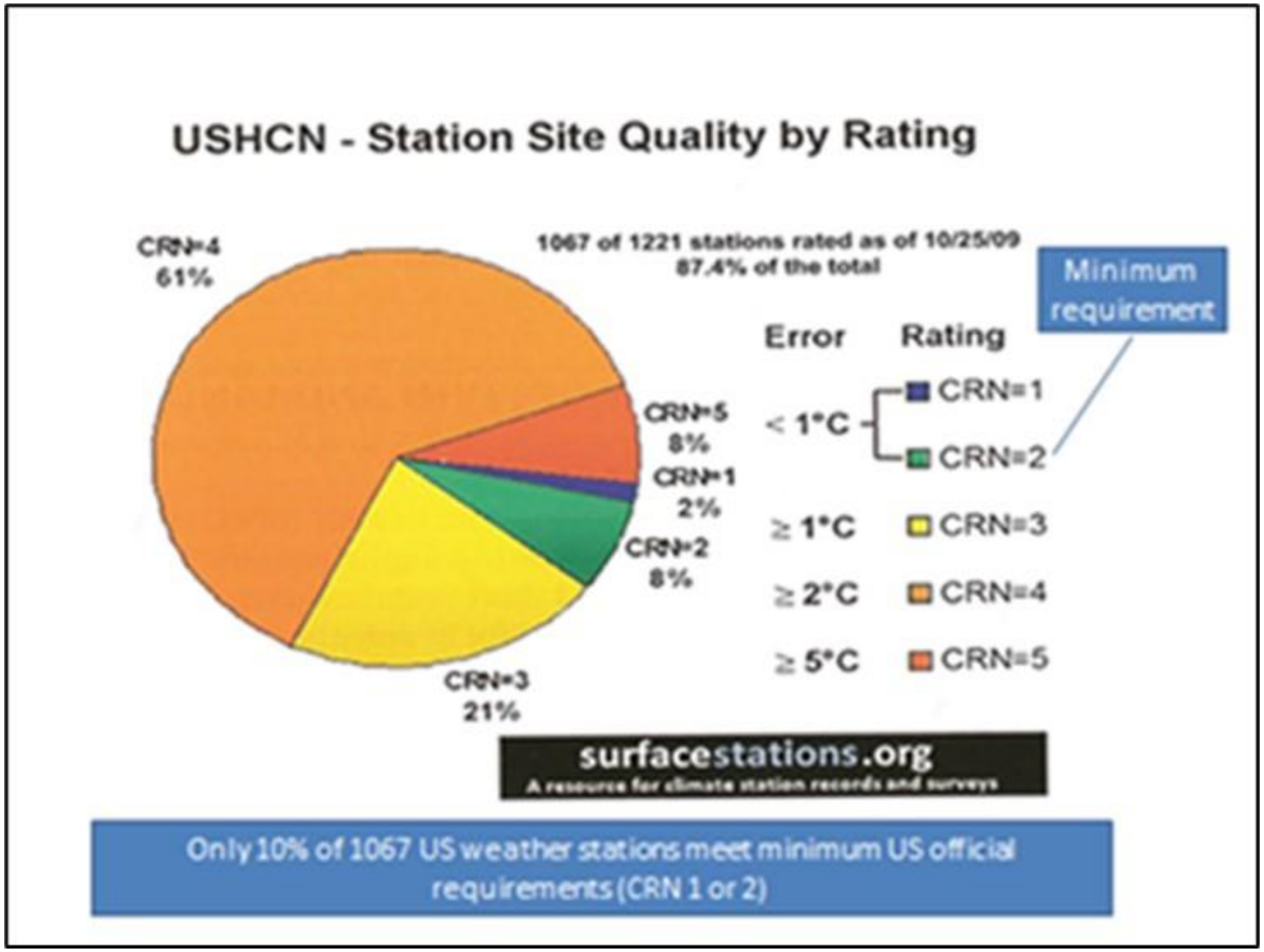
Asynchrone… et sans tendance



https://www.iceagenow.info/history-shows-that-the-warmest-us-decade-on-record-was-the-1930s/?fbclid=IwAR30EAkx50AzVbmCnyaXhKPcANVvh3-eIi1oE3kR59DQyWOtMEX5YlDORrY

Précision des mesures effectuées dans des stations météo terrestres aux USA

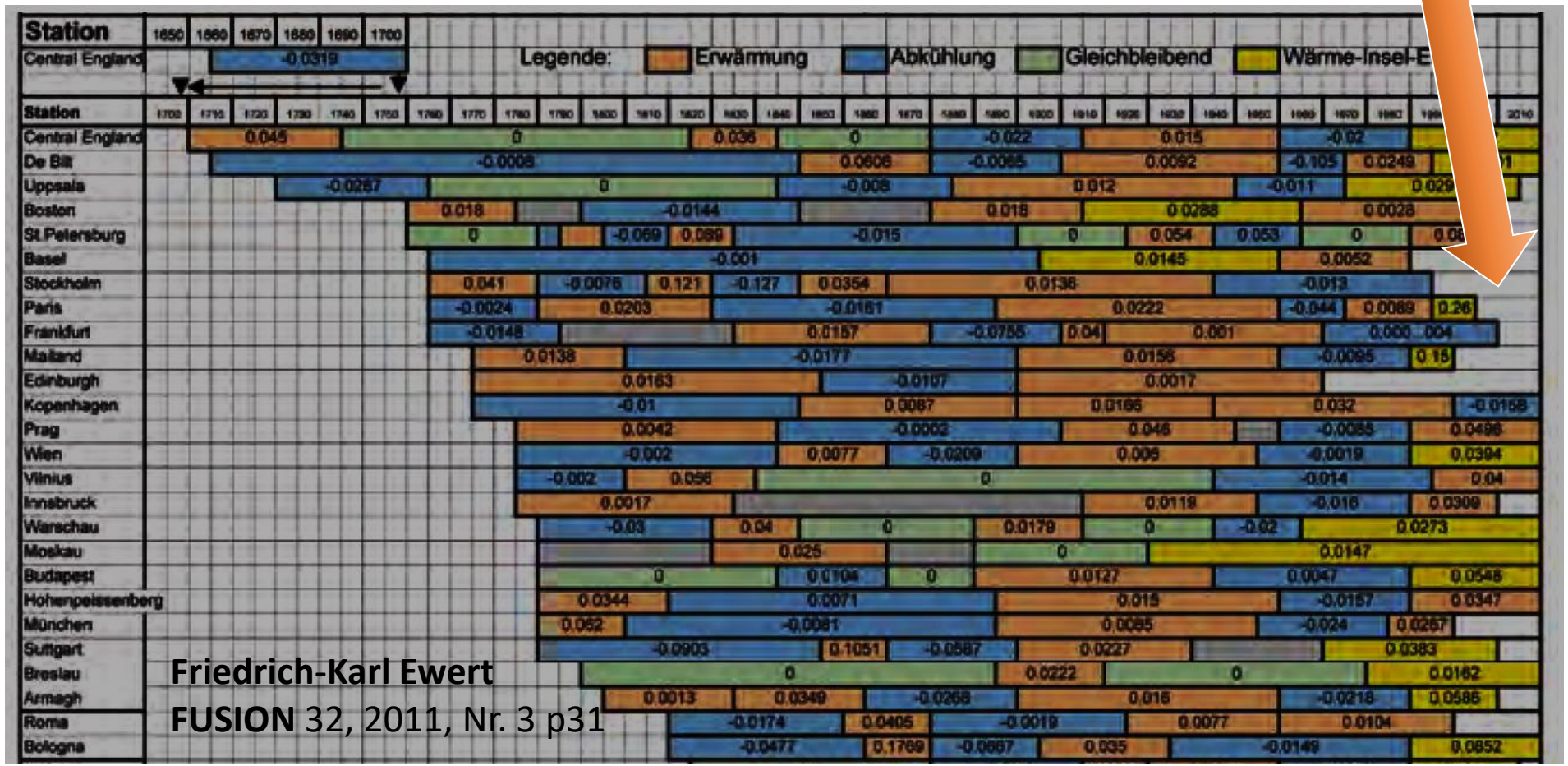
Seuls **10%** des 1067 stations examinées ont une précision meilleure que **1°C**



Quand il fait 36° dans ton grenier,
18° dans ton living, 15° dans ta cave
et que tu conclus que ta maison est
à 23°,
tu « penses » comme le GIEC.

Comment évoluent les températures locales en divers points?

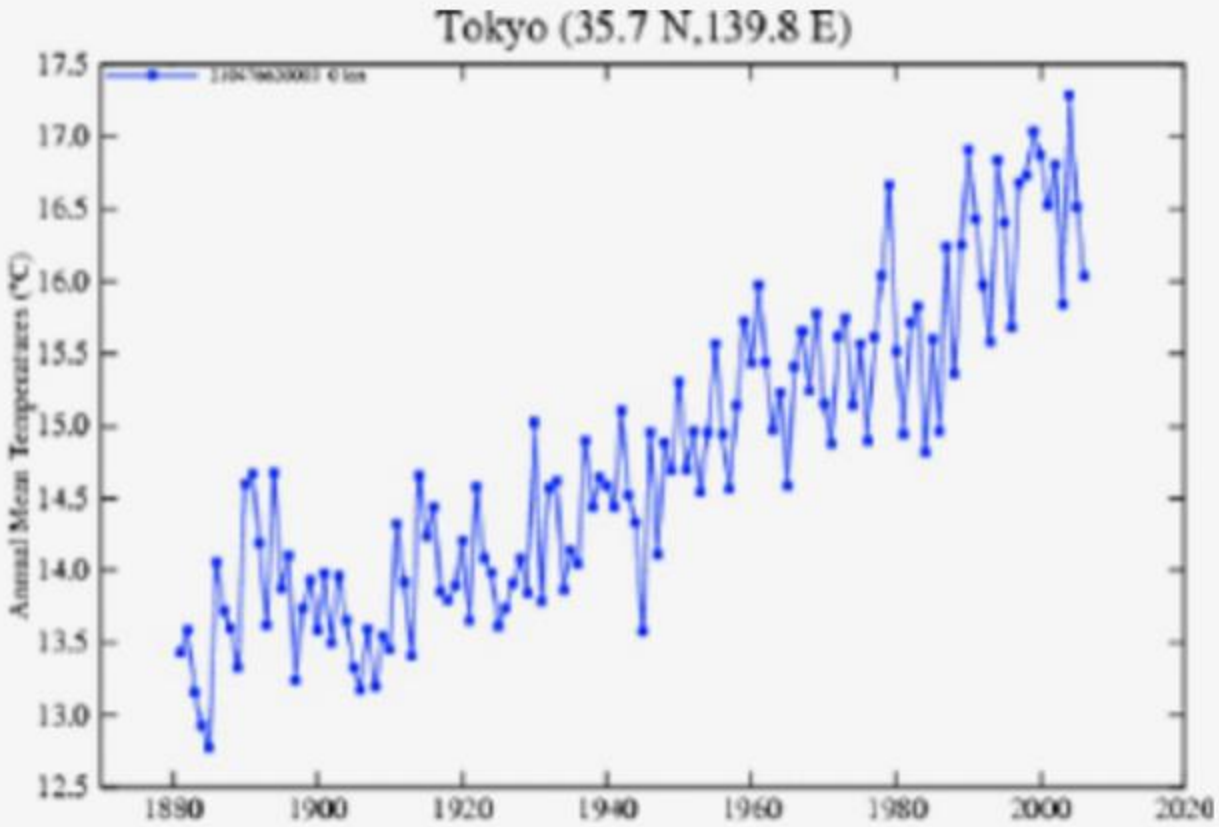
- Cyclique mais pas périodique
- Asynchrone…
- sans tendance (sauf effet d'îlot urbain)

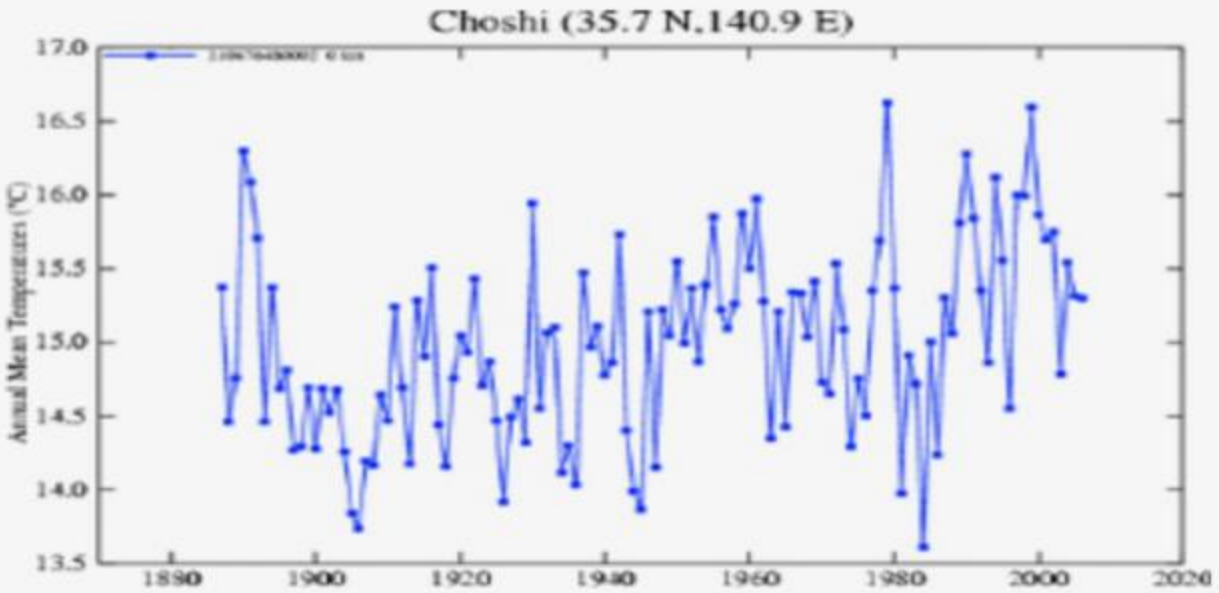


Friedrich-Karl Ewert
FUSION 32, 2011, Nr. 3 p31

Le climat est local.

Les mesures peuvent être affectées par un effet d'îlot urbain….



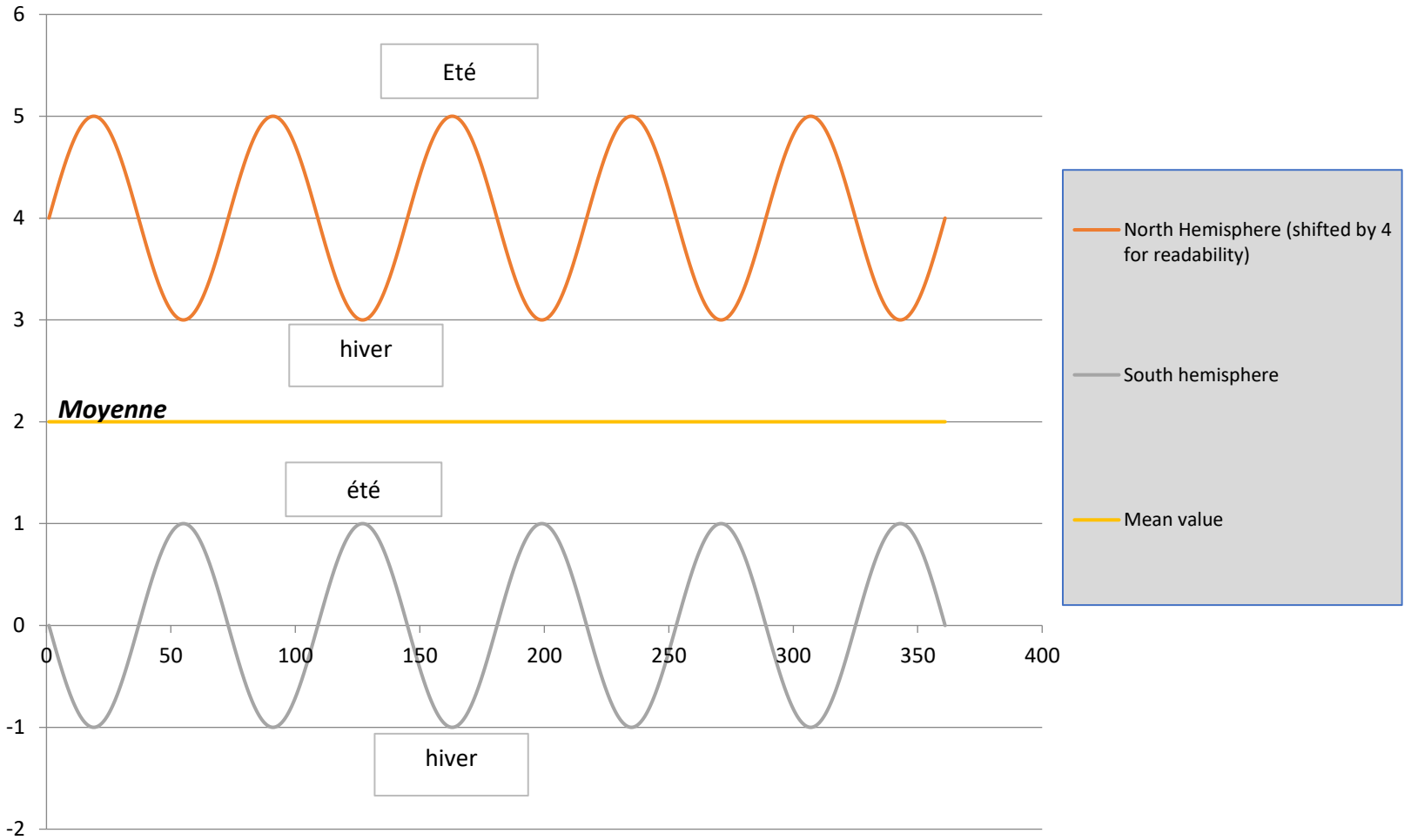


Moyenner des courbes asynchrones élimine les fluctuations naturelles qui sont importantes localement

Exemple (quelque peu caricatural): moyenne de deux températures locales situées dans des hémisphères différentes et ayant des fluctuations de température parfaitement sinusoïdales en fonction du temps….

mais déphasées de 180° (hiver au Nord = été au Sud et vice versa….)

La moyenne est parfaitement horizontale.

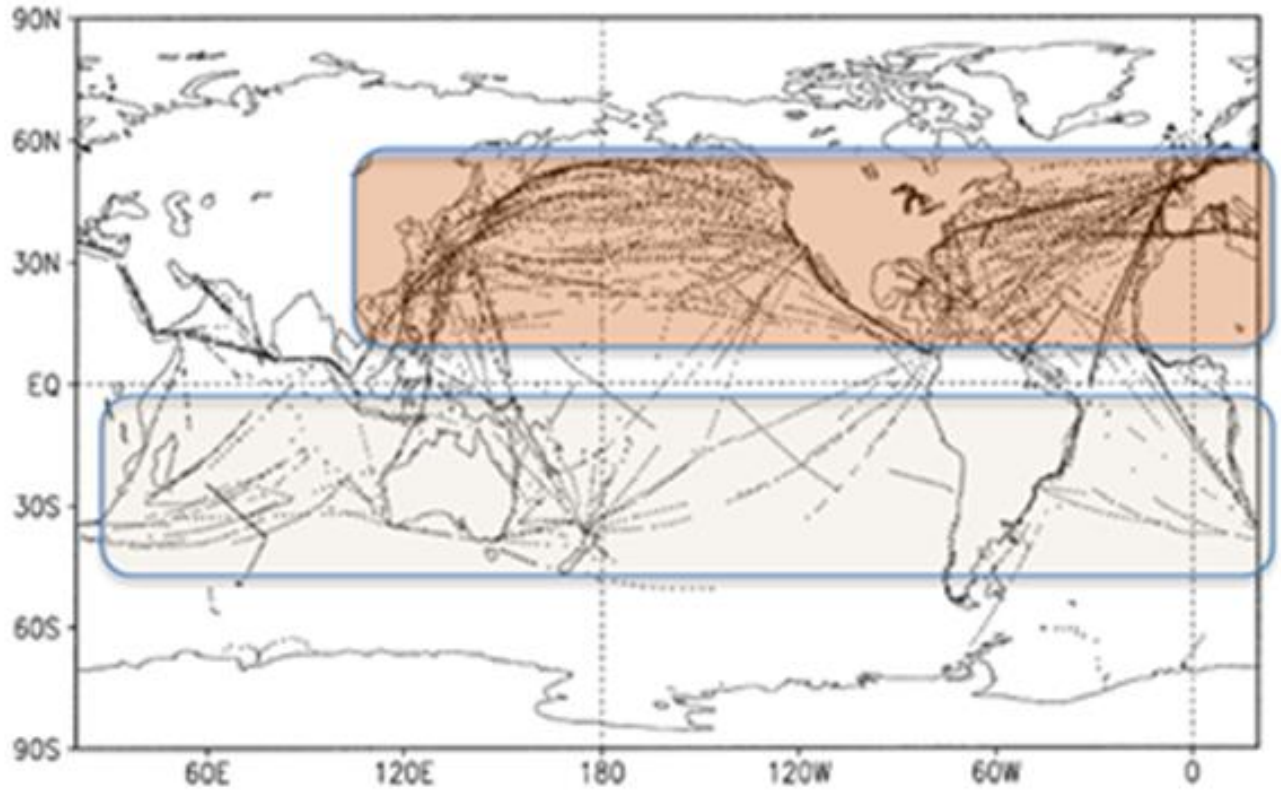


Et jusqu'il y a peu, les mesures en mer (70% de la surface terrestre) se faisaent exclusivement à partir de navires… essentiellement le long des routes commerciales.

=> Représentativité?

Plus récemment, des mesures par bouées dérivantes et par satellites ont permis de corriger ce défaut

Mais les périodes de mesure sont encore trop courtes pour pouvoir être exploitées et encore moins extrapolées.



Source: Michael Limburg, 2011

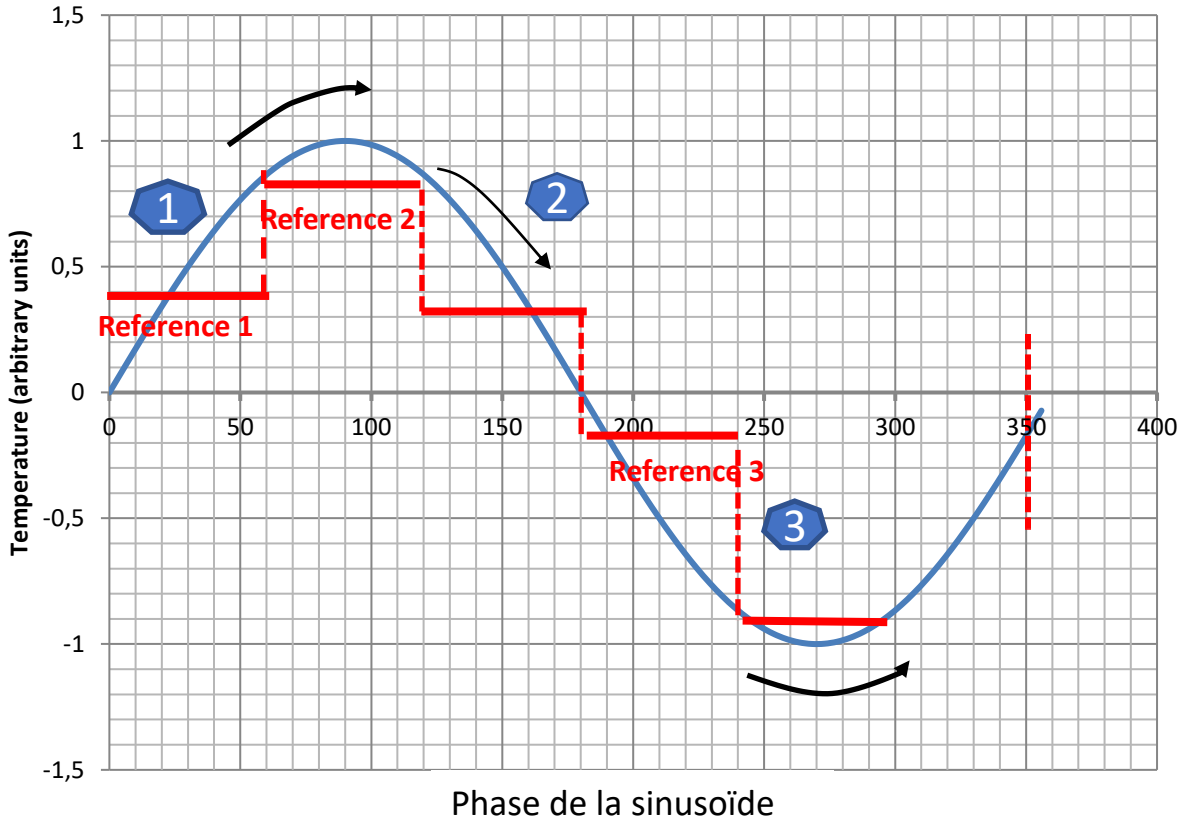
Anomalies: biais et fausses tendances

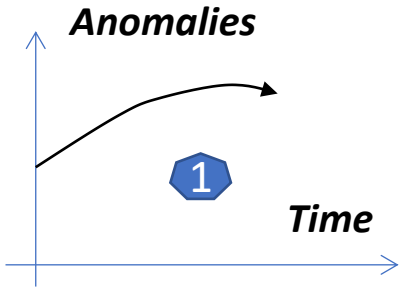
Cas: fluctuations (naturelles) sinusoïdales de période égale à 180 ans (180 années =360° => 30 années = 60°)

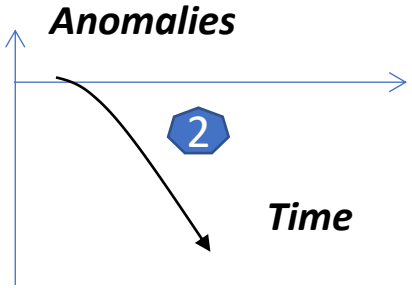
Anomalie globale de température: (WMO - OMM)

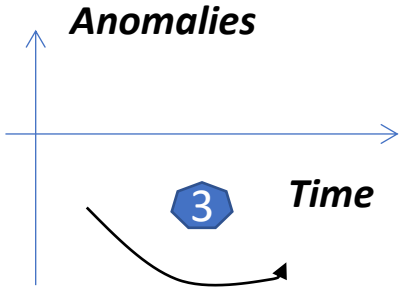
Écart de température locale par rapport à la moyenne calculée sur une période de référence de 30 ans

1900-1930
1930-1960
1960-1990
1990-2020 ….
Problème: la « pause » (hiatus) *(cfr plus loin)*
=> changement de définition en cours de discussion …









!!!! Il existe des cycles solaires bien identifiés de 11, 60, 180, etc. années
⇒ anomalies génèrent de fausses tendances alors que le signal est stationnaire, fluctuant autour d'une moyenne qui reste constante.

La période de référence de l'anomalie de température confrontée à quelques cycles naturels bien identifiés

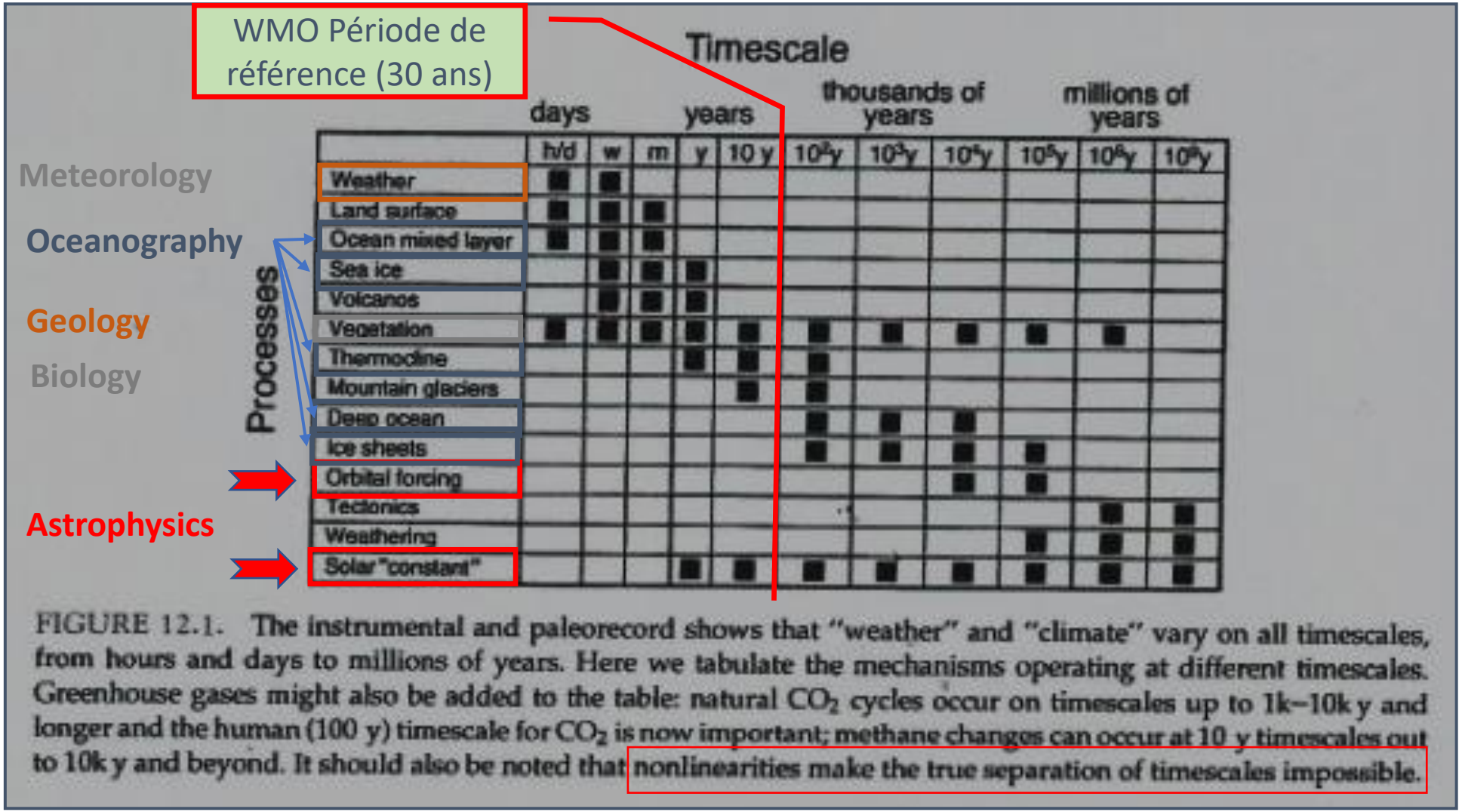


FIGURE 12.1. The instrumental and paleorecord shows that "weather" and "climate" vary on all timescales, from hours and days to millions of years. Here we tabulate the mechanisms operating at different timescales. Greenhouse gases might also be added to the table: natural CO_2 cycles occur on timescales up to 1k–10k y and longer and the human (100 y) timescale for CO_2 is now important; methane changes can occur at 10 y timescales out to 10k y and beyond. It should also be noted that nonlinearities make the true separation of timescales impossible.

Source: Atmosphere, Ocean and Climate Dynamics, J. Marshall & R.A. Plumb (2008)

Différence entre climat et météo

La WMO (OMM) définit le climat comme des phénomènes de durée supérieure à **30 ans**

Une "pause" de 20 ans serait donc non significative, selon eux.

Cette période de 30 ans est **arbitraire**

Et malheureusement pour eux, il existe des cycles naturels (*bien documentés) de moins et aussi de plus de 30 ans)* (cfr. figure ci-contre)

A leur décharge, il faut reconnaître qu'ils (ne) sont (que) météorologues et pas océanographe, astrophysicien, biologiste, etc.

La période de référence de l'anomalie de température confrontée à quelques cyles naturels bien identifiés

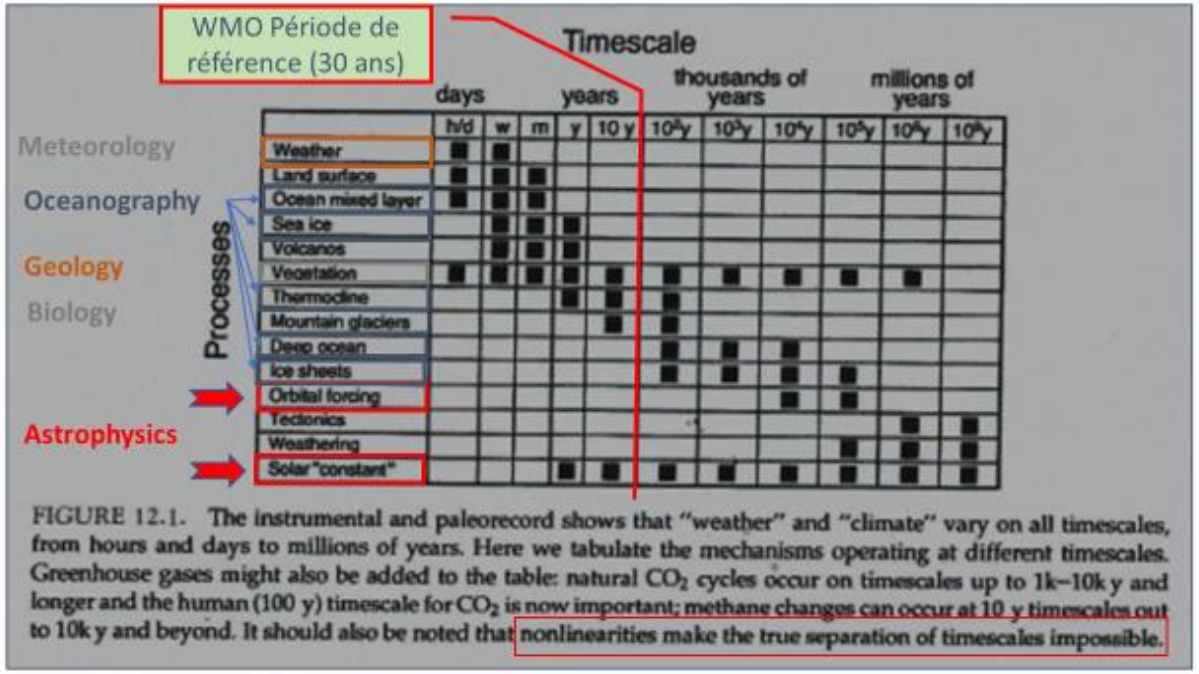
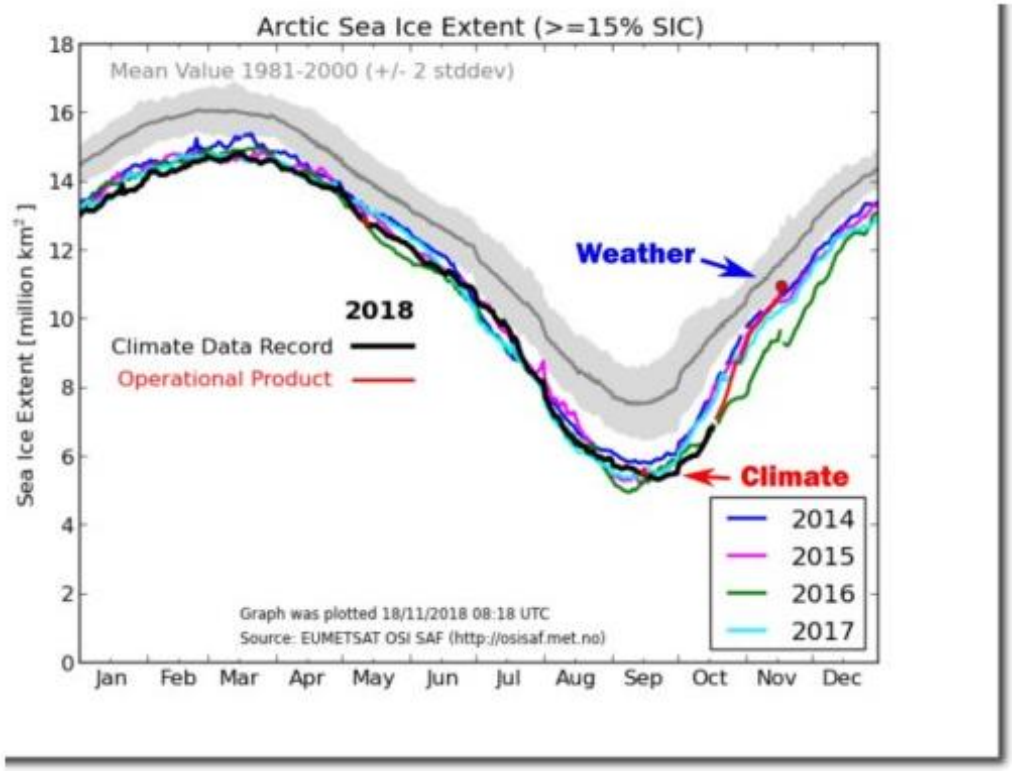


FIGURE 12.1. The instrumental and paleorecord shows that "weather" and "climate" vary on all timescales, from hours and days to millions of years. Here we tabulate the mechanisms operating at different timescales. Greenhouse gases might also be added to the table: natural CO_2 cycles occur on timescales up to 1k–10k y and longer and the human (100 y) timescale for CO_2 is now important; methane changes can occur at 10 y timescales out to 10k y and beyond. It should also be noted that nonlinearities make the true separation of timescales impossible.

Source: *Atmosphere, Ocean and Climate Dynamics, J. Marshall & R.A. Plumb (2008)*

Différence entre Météo et Climat ?



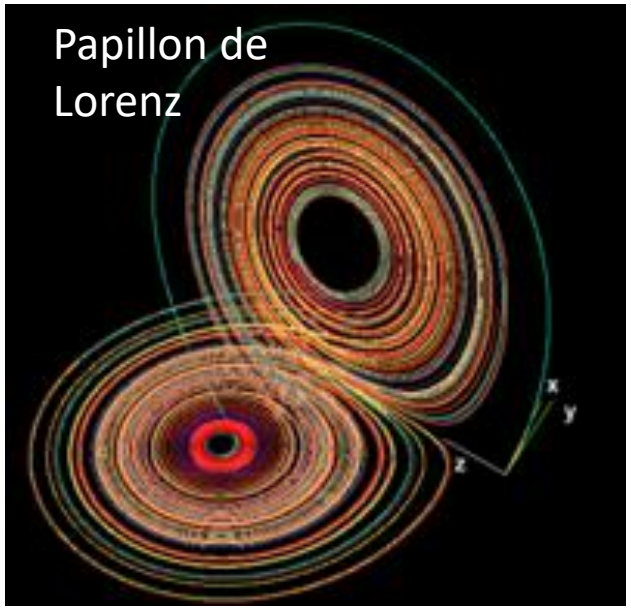
- Un letitmotif du WMO-OMM et des « alarmistes » et pourtant:
- En fait le système climatique est **fractal**, présentant le même comportement (doublement) **chaotique**
  - D'un point à l'autre du Globe
  - A des échelles temporelles s'étendant d'un jour à plusieurs milliards d'années.

Lorsque l'etendue de glace arctique était faible pendant quelques jours en septembre 2018, on évoquait le **réchauffement-changement-dérèglement climatique**. Maintenant quelle s'est rapprochée des valeurs moyennes du passé, on parle de **changements météorologiques saisonniers**

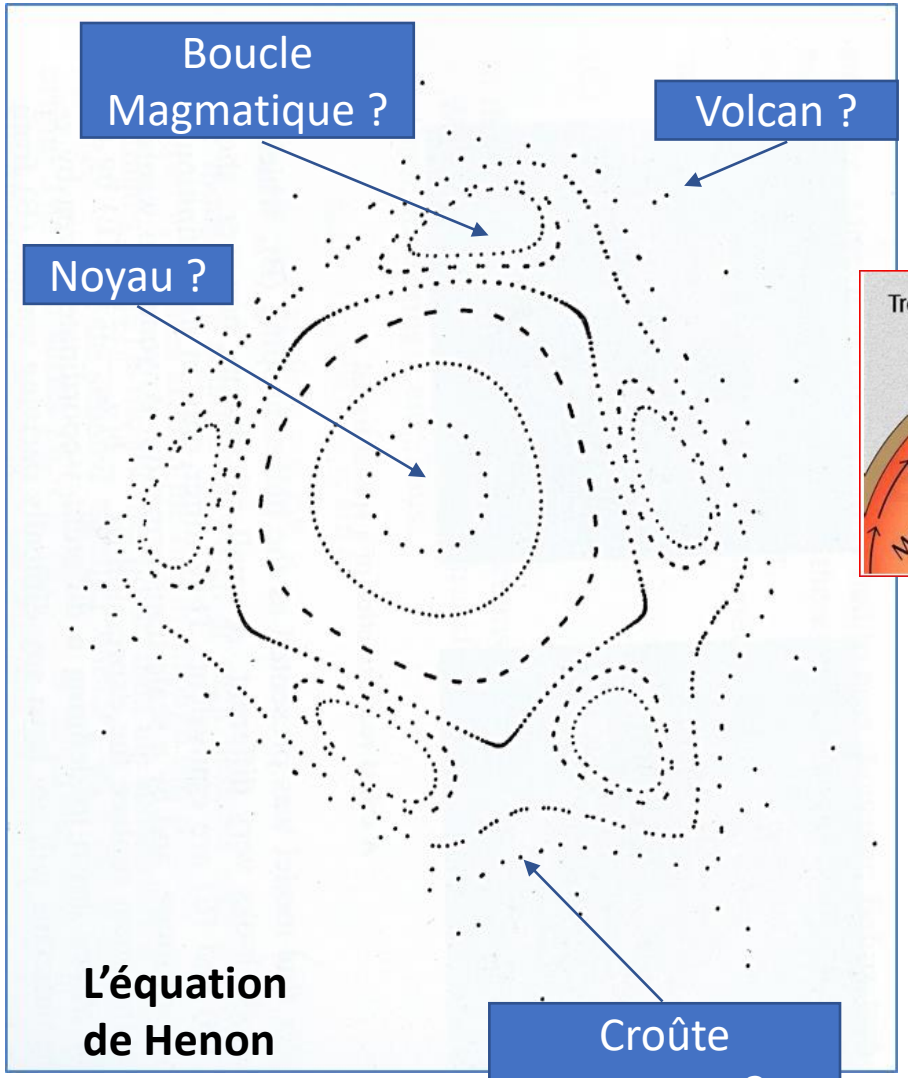
Une pointe de belgitude en passant…

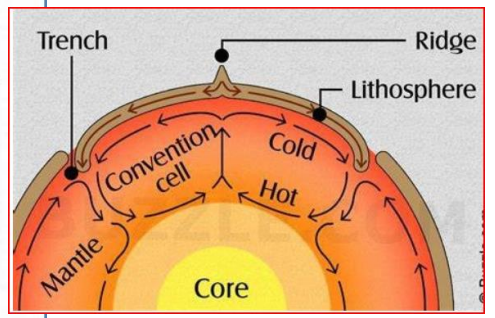


Quelques Structures Chaotiques (et Fractales) Naturelles









Fluctuations de température

- La température est une **grandeur intensive**, donc locale par essence
- La température varie naturellement de point en point de façon *cyclique irrégulière (non périodique) et non synchrone*
- L'impact climatique est *local* (sécheresse, inondations, tornades, réfugiés climatiques)
- Le nombre de stations de mesure météo a fortement diminué au fil du temps et donc également le « poids » accordé aux mesures des stations subsistantes (*algorithme de Voronoï*)
- La plupart des stations de mesure météo ont une imprécision dépassant 2°C (*voisinage de tarmac, de parois réfléchissantes, échangeurs de conditionnement d'air, gaz d'échappement des réacteurs d'avion, etc.)*
- **Et donc**: Prendre en compte une température moyenne globale
  - occulte l'effet des fluctuations naturelles,
  - introduit des biais et des fausses tendances

Question 6: OUI ou NON?

Une Anomalie deTempérature Moyenne Globale a-t-elle un sens?

votes: https://etc.ch/N7UA

Pour en savoir plus:
https://www.science-climat-energie.be/2023/03/30/mathematiquement-le-giec-a-tout-faux

Partie II: Un Changement Climatique sans précédent ?

Une question d'échelle de temps et d'amplitude (Vostök etc)

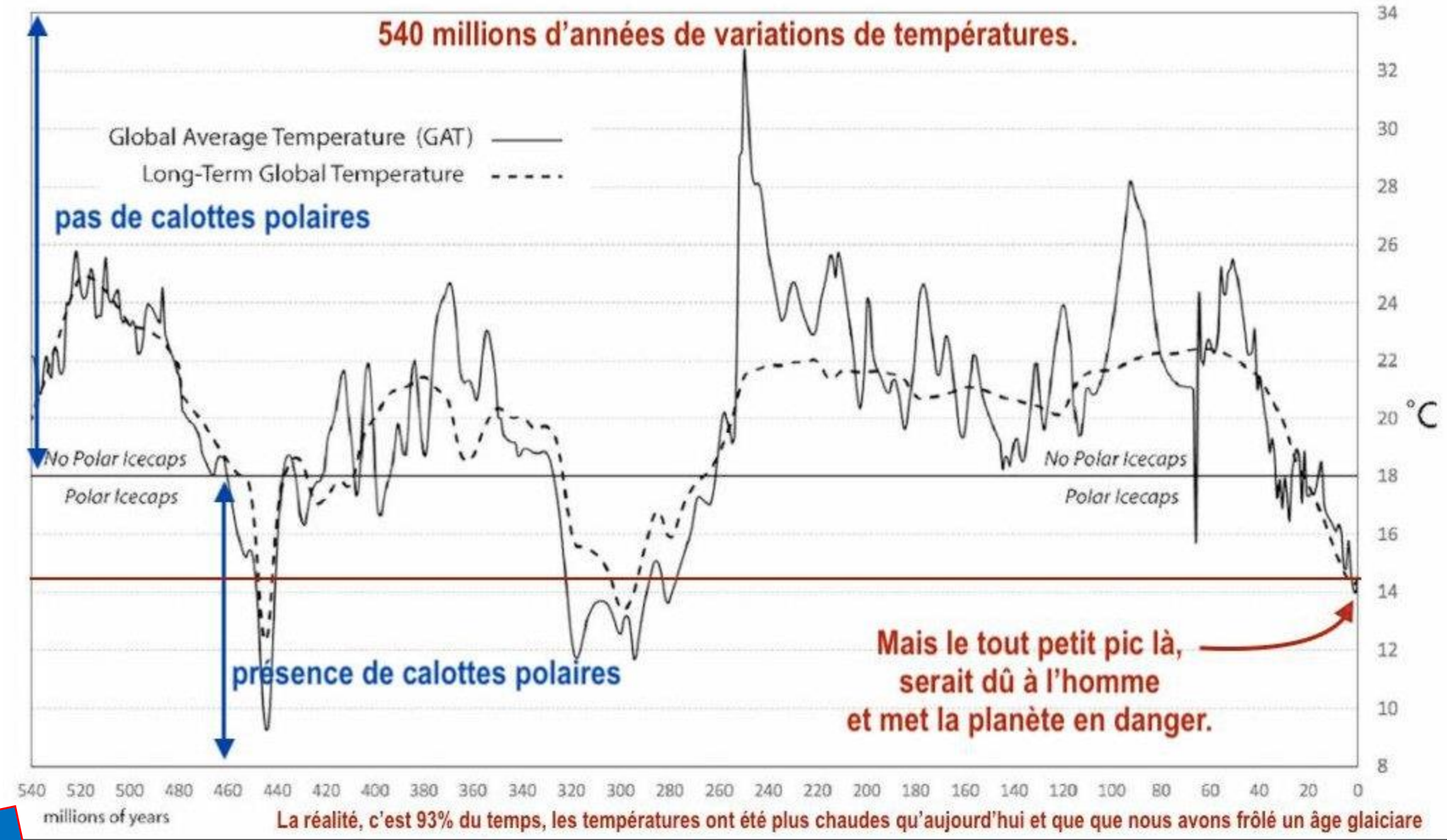
Augmentation de 0.8°C sur un siècle

Jamais aussi rapide?

Ecarts instantanés en divers points

Ecarts locaux d'un jour à l'autre et au fil des saisons

(Composantes cycliques, période, phase initiale et droite de régression)



La réalité, c'est 93% du temps, les températures ont été plus chaudes qu'aujourd'hui et que que nous avons frôlé un âge glaciaire

Antartique: des forêts tropicales et des dinosaures fossilisés sous la glace (il y a 100⁺ millions d'années)



Cretaceous forest 120 Million years ago on the Antarctic Peninsula. Reconstruction based on PhD work of Jodie Howe, University of Leeds/BAS, painted by Robert Nichols in 2003.
This image is associated with the 2005-2010 BAS science programme: GEACEP (Greenhouse to Ice-House Evolution of the Antarctic Cryosphere and Palaeoenvironment).

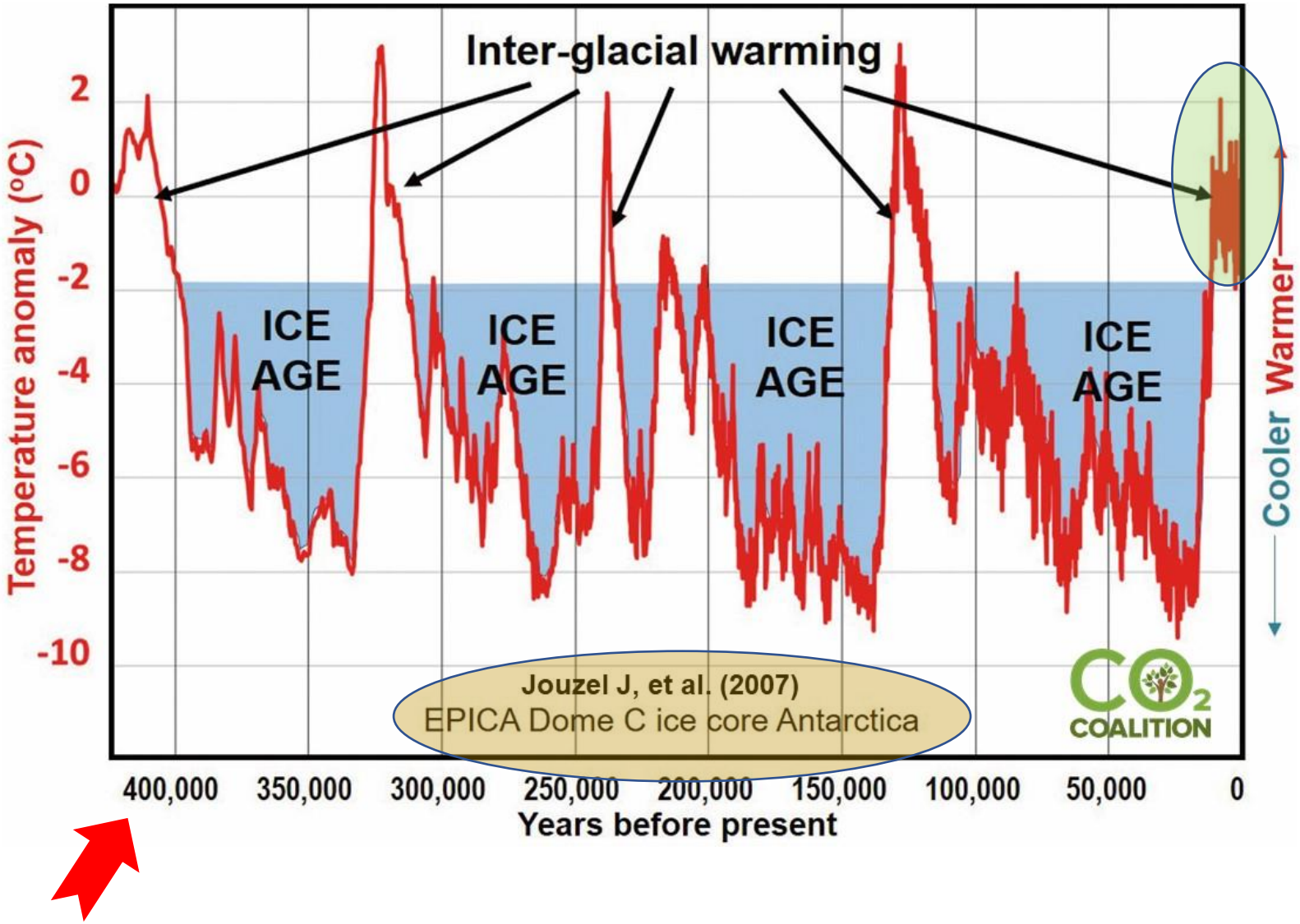


https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3577625/Huge-trove-dinosaur-fossils-Antarctica-71-million-year-old-bones-reveal-new-clues-went-extinct.html

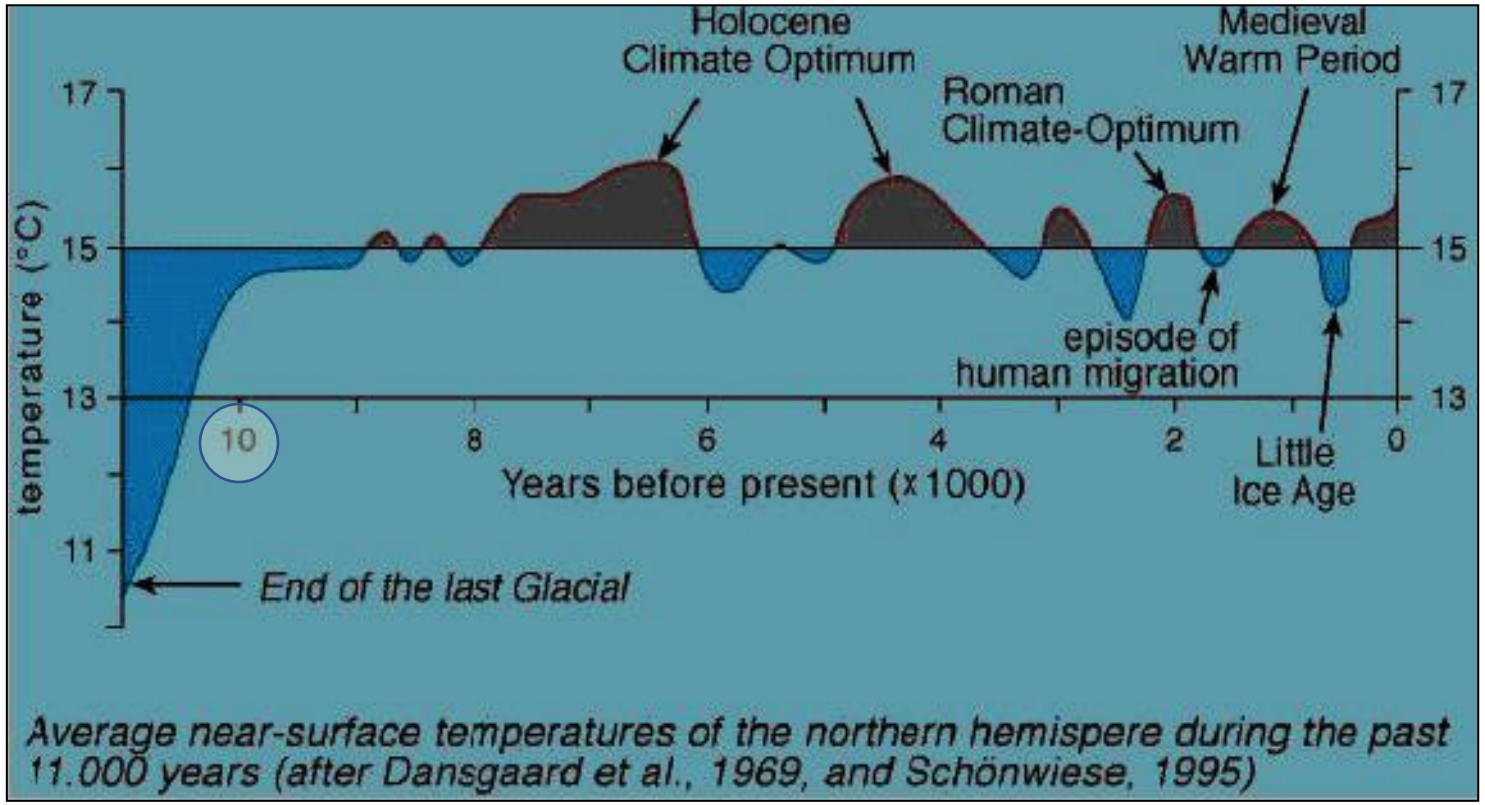
https://www.bas.ac.uk/data/our-data/collections/geological-collections/fossils-from-the-antarctic/

https://news.nationalgeographic.com/2017/11/ancient-fossil-forest-found-antarctica-gondwana-spd/

- - Nous sommes dans l'interglaciaire le MOINS chaud depuis 500 000 ans,
- Et en plus les interglaciaires durent en moyenne un peu plus de 10 000 ans … et cela fait 10 000 ans que nous sommes dans le nôtre.
- Craignez le froid !!!



Température de surface sans précédent depuis des millénaires?



Average near-surface temperatures of the northern hemispere during the past 11.000 years (after Dansgaard et al., 1969, and Schönwiese, 1995)

The archeology of glaciers a science that proves th... See more



Melting Glaciers Reveal Stunning Archeological Finds | Art and Object

Courtesy Secrets of the Ice, Photo: Elling Utvik Wammer, Oppland County Council A Viking Age arrowhead emerges from the ice Courtesy Secrets of the Ice, Photo: Vegard Vike, Museum of Cultural History. Bronze Age Shoe Glacier archeology is a field of study that grows as it shrinks: glacial ice that i...

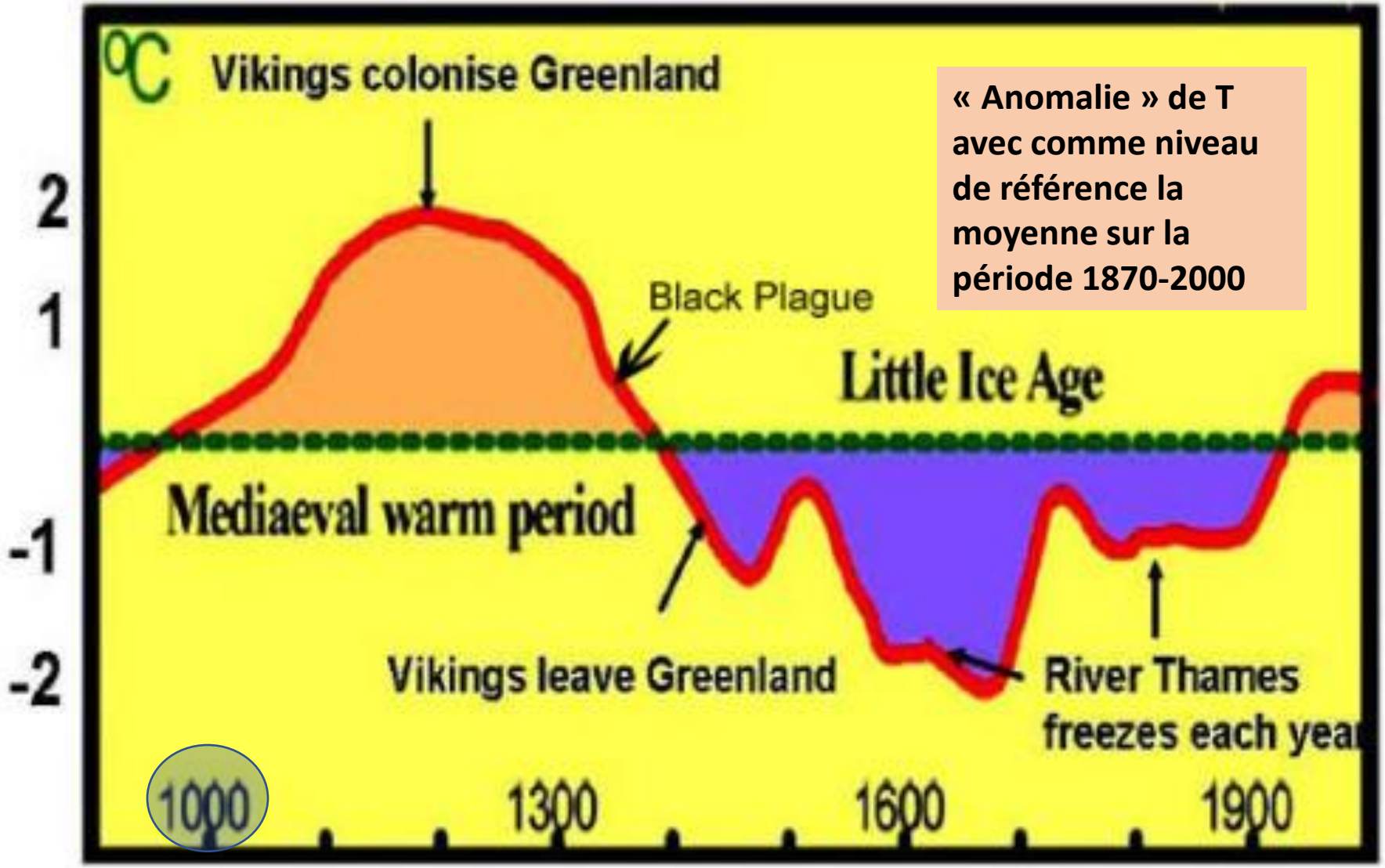
ARTANDOBJECT.COM

https://www.artandobject.com/shorts/melting-glaciers-reveal-stunning-archeological-finds?fbclid=IwAR1gcn3P4HmLIcmCjedF70XsTMnrlhv7dZbtqNN4TU2xkZeRGNdEgpA5FKQ

1 200 articles scientifiques affirment que *“L’optimum de temperature medieval”* a été global

Qu’il y a fait plus chaud qu’actuellement

Malgré une contribution anthropique en CO2 bcp plus faible



« Anomalie » de T avec comme niveau de référence la moyenne sur la période 1870-2000

Medieval warm period? Yes. This drawing of a graph in the IPCC's 1990 report shows it clearly.

https://principia-scientific.org/1200-papers-affirm-medieval-warm-period-was-global/?fbclid=IwAR10uCMhuD8Cq_-cmq9VtV37KU-8cgj3gEcVIu-yyXxlo_O7CppR2eS0aOM

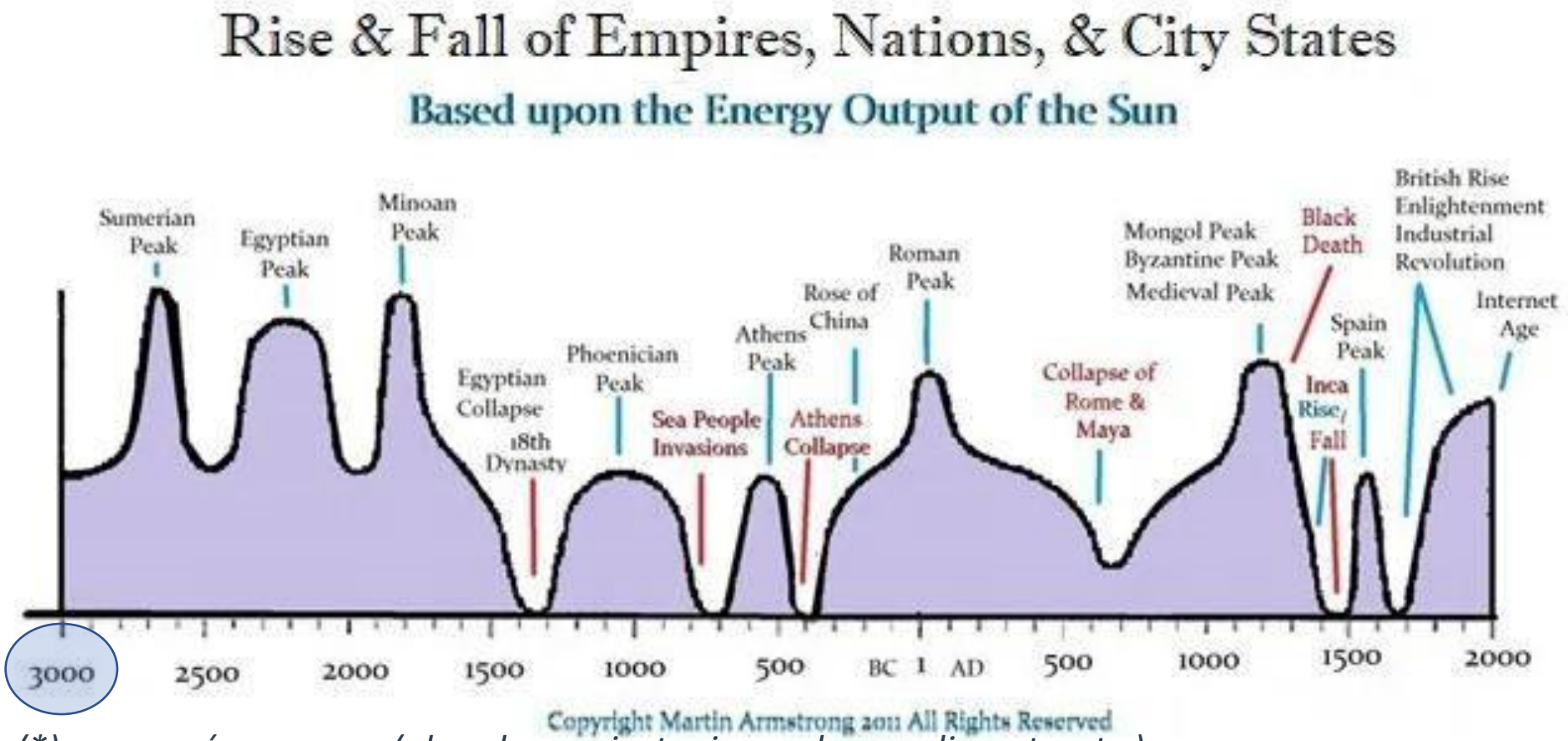
Une approche d'historien…

Un recueil d'évidences historiques de fluctuation climatiques **importantes** … **dans un sens ou dans l'autre**, via des almanachs, des courriers échangés, ou autres écrits à propos de:

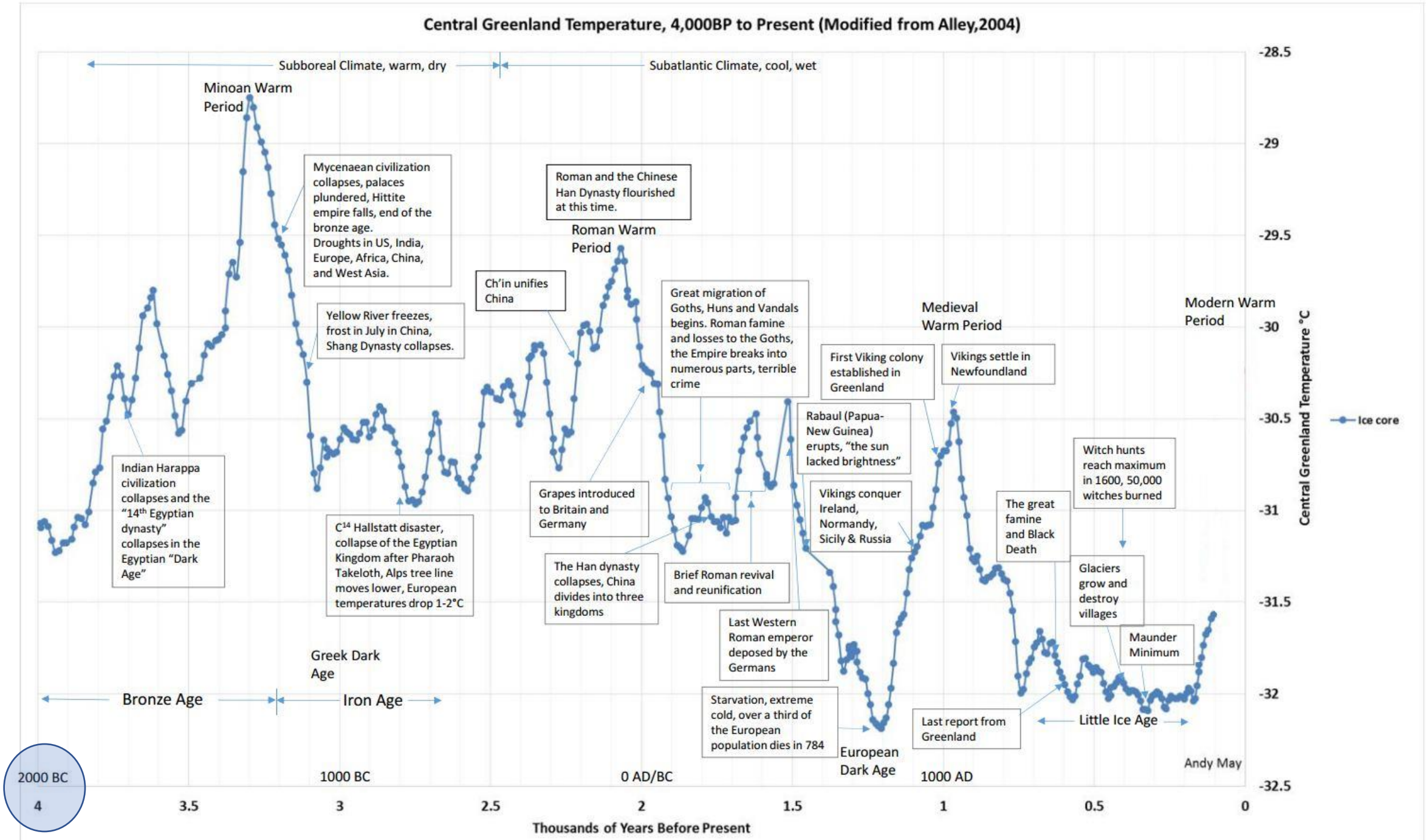
- Dates de vendanges
- Dates et qualité des moissons
- Inondations
- Canicules
- Périodes de sécheresse…



Les pics de température (*) coincident avec l'apogée de civilisations. Les creux de température marquent leur déclin



(*) = mesuré par proxy (abondances isotopiques dans sediments, etc.)


Central Greenland Temperature, 4,000BP to Present (Modified from Alley,2004)
Subboreal Climate, warm, dry
Subatlantic Climate, cool, wet
Minoan Warm Period
Mycenaean civilization collapses, palaces plundered, Hittite empire falls, end of the bronze age. Droughts in US, India, Europe, Africa, China, and West Asia.
Roman and the Chinese Han Dynasty flourished at this time.
Roman Warm Period
Ch'in unifies China
Yellow River freezes, frost in July in China, Shang Dynasty collapses.
Great migration of Goths, Huns and Vandals begins. Roman famine and losses to the Goths, the Empire breaks into numerous parts, terrible crime
Medieval Warm Period
First Viking colony established in Greenland
Vikings settle in Newfoundland
Modern Warm Period
Rabaul (Papua-New Guinea) erupts, "the sun lacked brightness"
Witch hunts reach maximum in 1600, 50,000 witches burned
Indian Harappa civilization collapses and the "14th Egyptian dynasty" collapses in the Egyptian "Dark Age"
Grapes introduced to Britain and Germany
Vikings conquer Ireland, Normandy, Sicily & Russia
The great famine and Black Death
C14 Hallstatt disaster, collapse of the Egyptian Kingdom after Pharaoh Takeloth, Alps tree line moves lower, European temperatures drop 1-2°C
The Han dynasty collapses, China divides into three kingdoms
Brief Roman revival and reunification
Glaciers grow and destroy villages
Last Western Roman emperor deposed by the Germans
Maunder Minimum
Greek Dark Age
Starvation, extreme cold, over a third of the European population dies in 784
Last report from Greenland
Little Ice Age
Bronze Age
Iron Age
European Dark Age
Andy May
2000 BC
1000 BC
0 AD/BC
1000 AD
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Thousands of Years Before Present
-28.5
-29
-29.5
-30
-30.5
-31
-31.5
-32
-32.5
Central Greenland Temperature °C
Ice core



« Plaisirs d’hiver » (Brueghel , 16eme siècle)







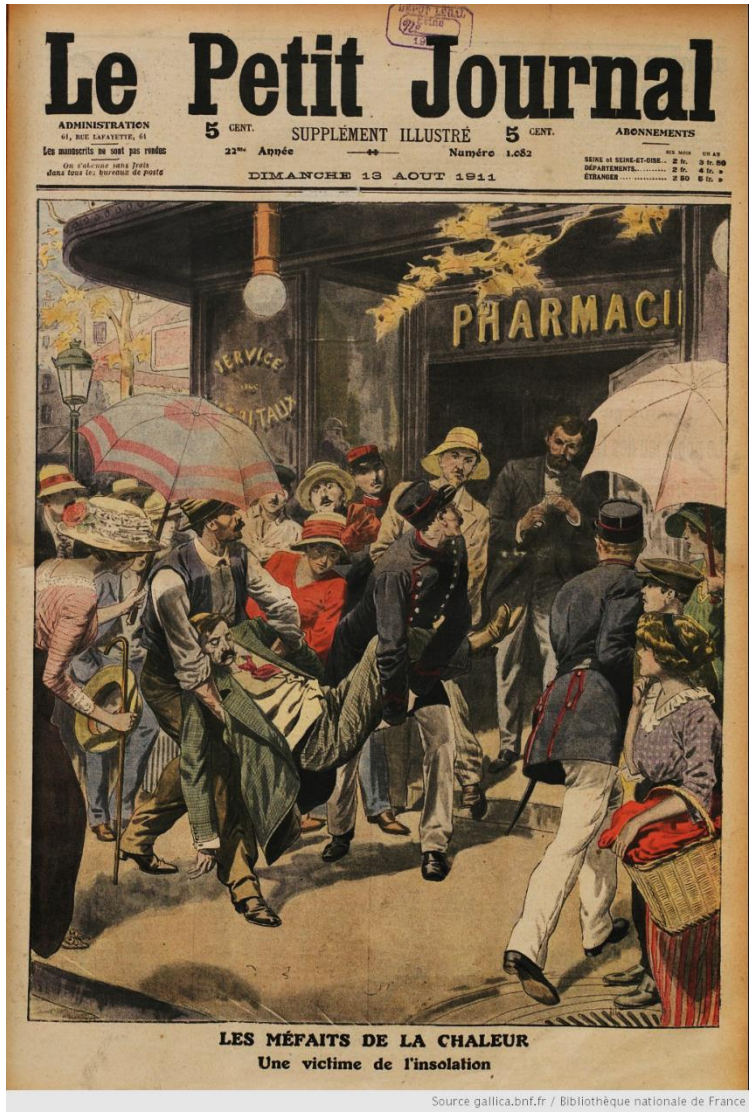
Quand les marchés de Londres se tenaient sur la Tamise gelée…(*16eme siècle*)

Le Rhin à sec en février 1882



Der Rhein im Februar 1882. — Le Rhin pendant le mois de février 1882.

Les Canicules du passé don’t la une des journaux en France (1911)



Le Petit Journal

ADMINISTRATION
61, RUE LAFAYETTE, 61
Les manuscrits ne sont pas rendus
On s'abonne sans frais dans tous les bureaux de poste

5 CENT. SUPPLÉMENT ILLUSTRÉ 5 CENT.

22me Année — Numéro 1.082

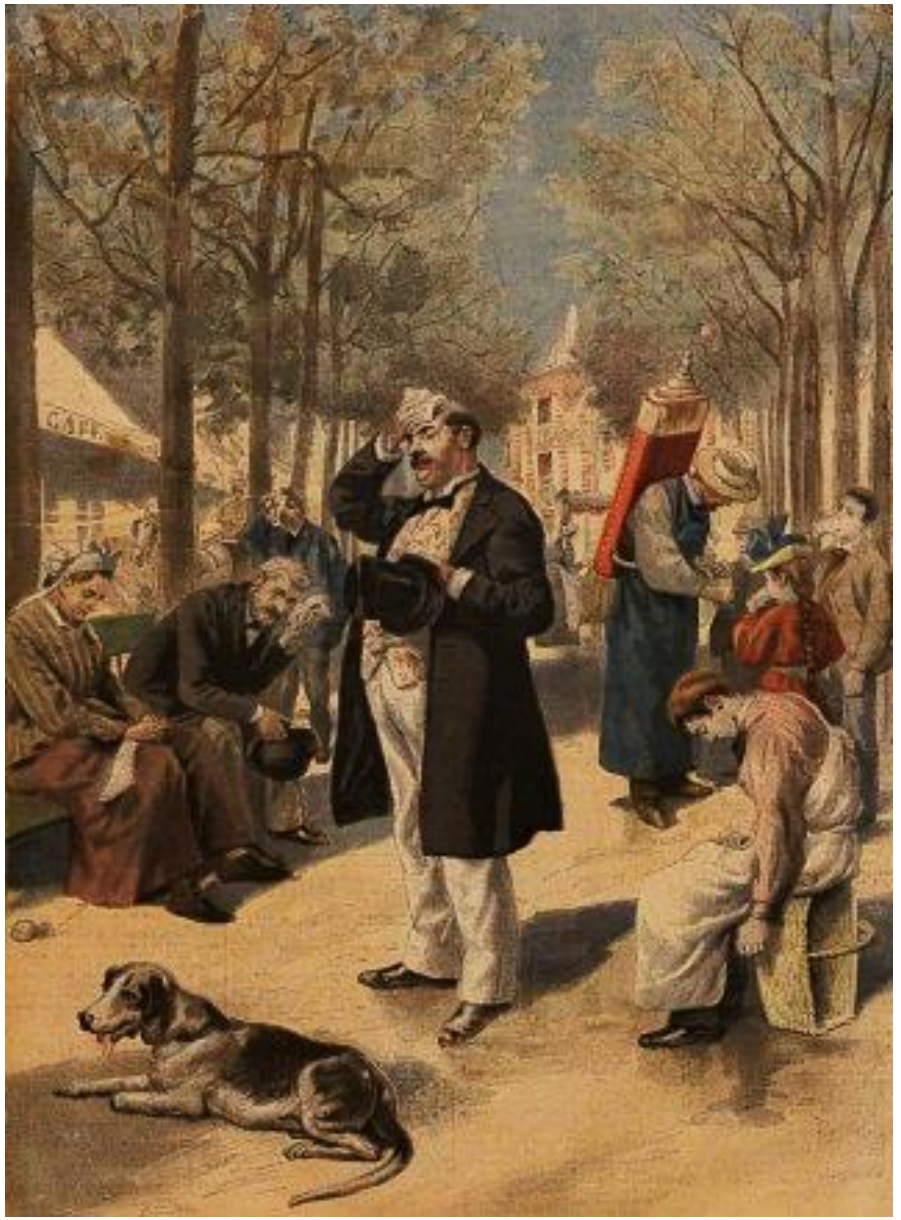
ABONNEMENTS

DIMANCHE 13 AOUT 1911

PHARMACI

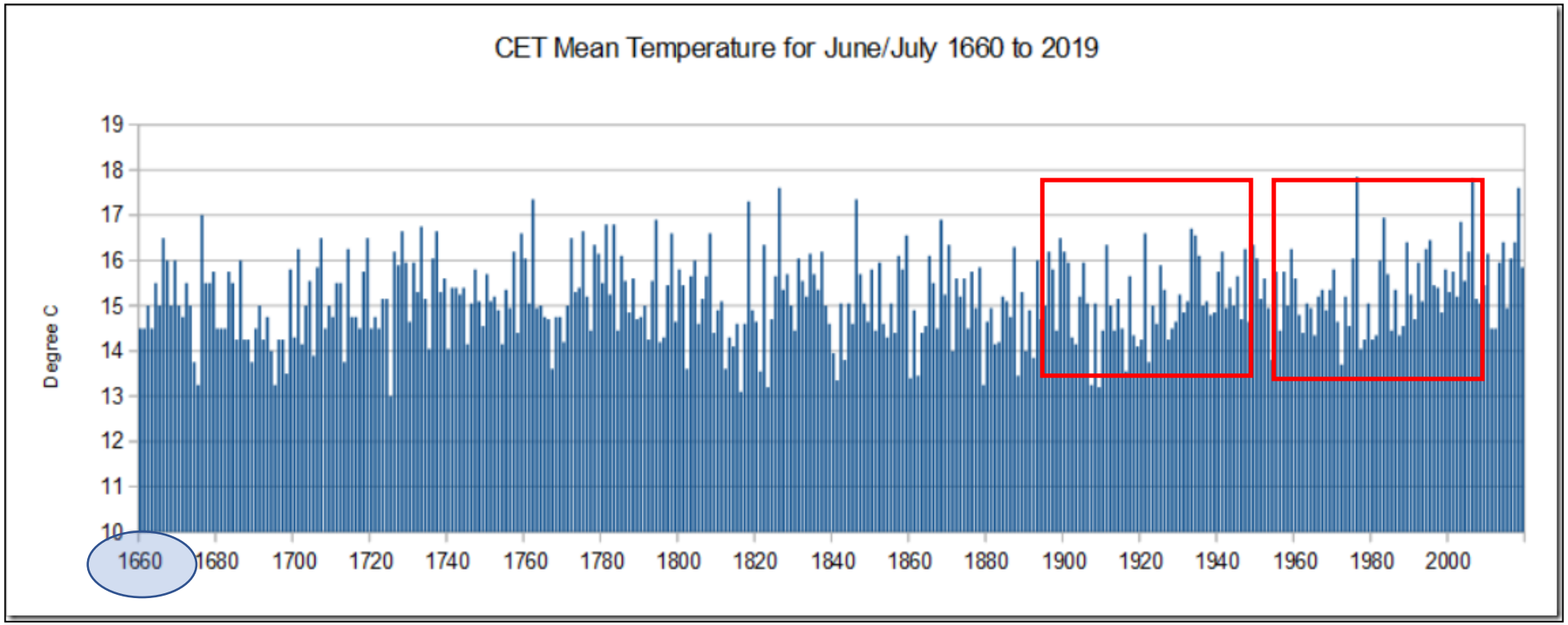
LES MÉFAITS DE LA CHALEUR
Une victime de l'insolation

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



https://www.france-pittoresque.com/spip.php?article644

Le plus long relevé thermométrique de température (terrestre) local (CET, Grande Bretagne) …. *Une tendance significative ?*



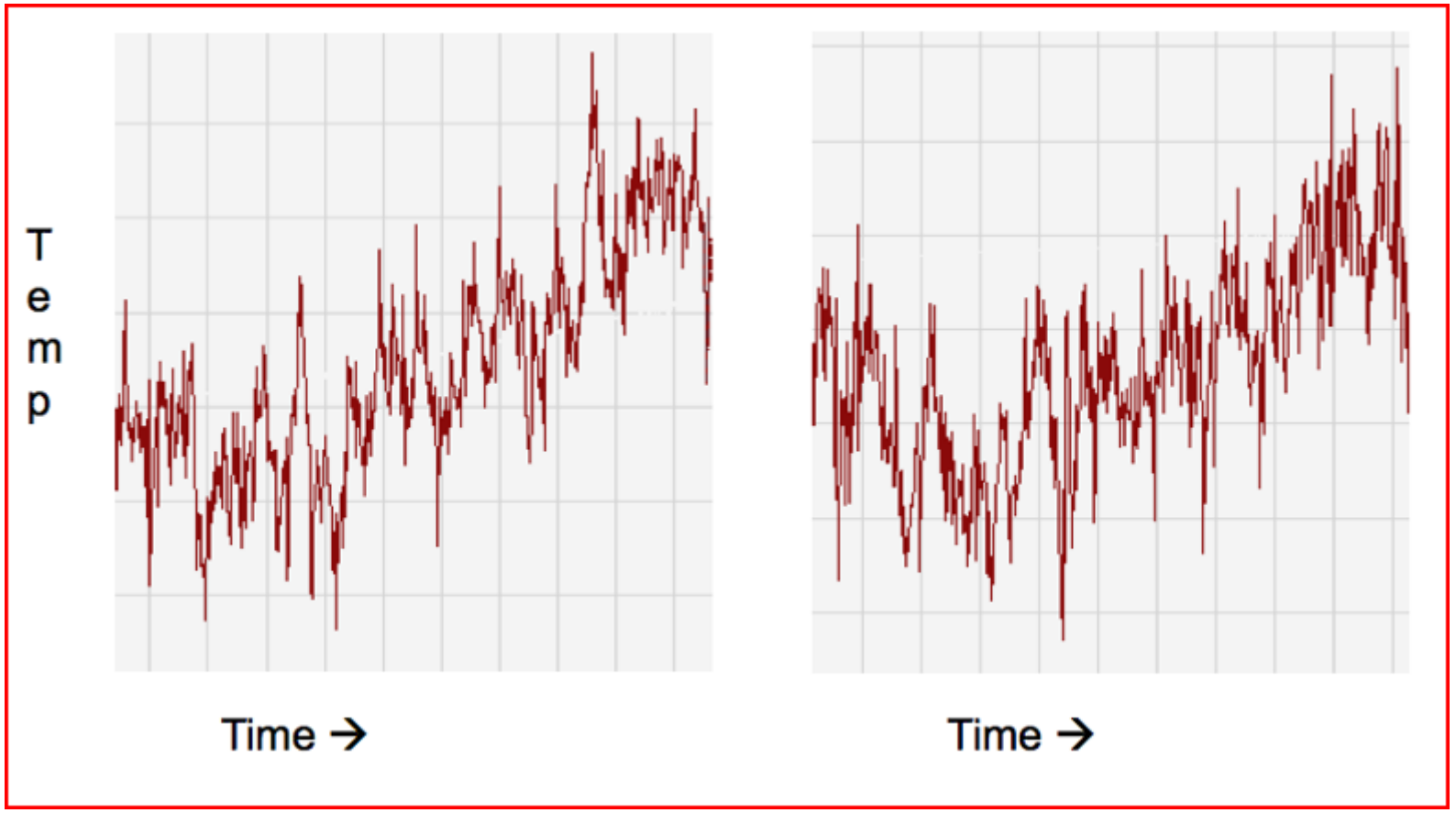
Average mean temperatures for July 2019 ended up at 17.5C,
meaning that last month was an unremarkable 45th warmest since 1660,
tying with years like 1847, 1870 and 1923. It was also 1.3C cooler than July 1783.
https://notalotofpeopleknowthat.wordpress.com/2019/08/01/english-summer-failing-to-meet-alarmist-expectations-again/

La température augmente de manière anormalement rapide?

Un petit « quiz »:
Lequel de ces deux extraits des relevés CET se rapporte à la période 1895-2046 et l'autre à la période 1957-2008?

Les deux extraits des relevés CET (***après lissage par moyenne mobile*** *pour éliminer les effets « météorologiques », ceux des éruptions volcaniques, du phénomène El Nino, etc.).*

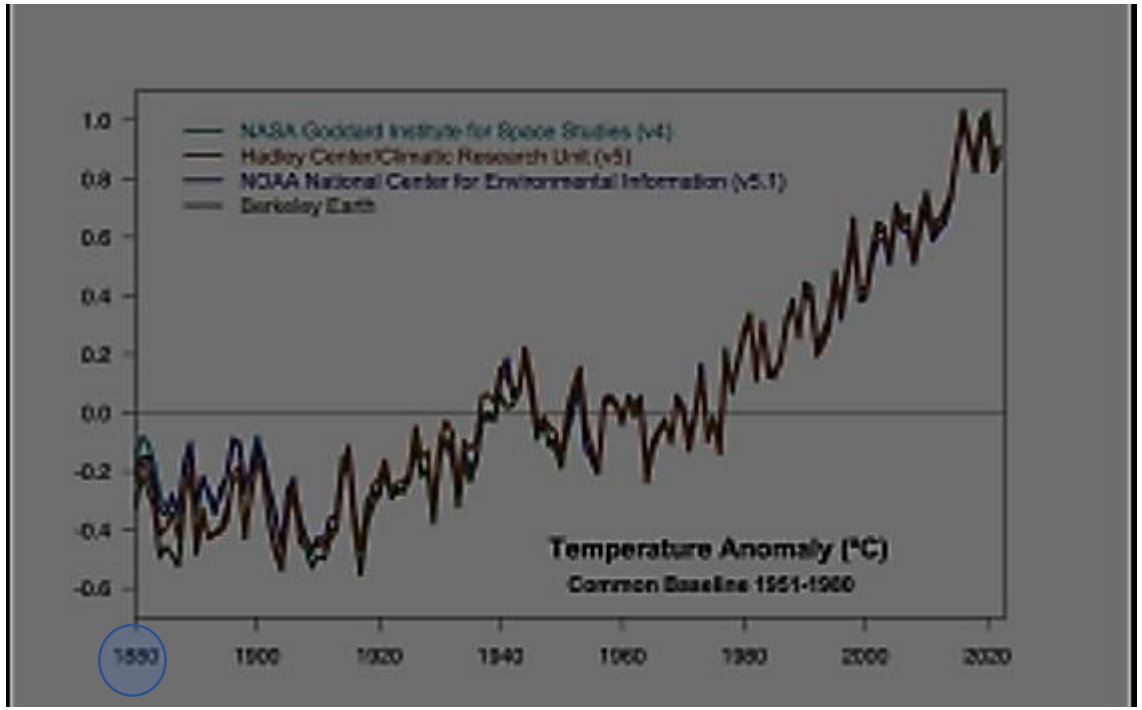
Il s'agit d'une pratique courante en traitement de données*: on remplace chaque point par la moyenne calculée sur un certain nombre de points qui le précédent.*

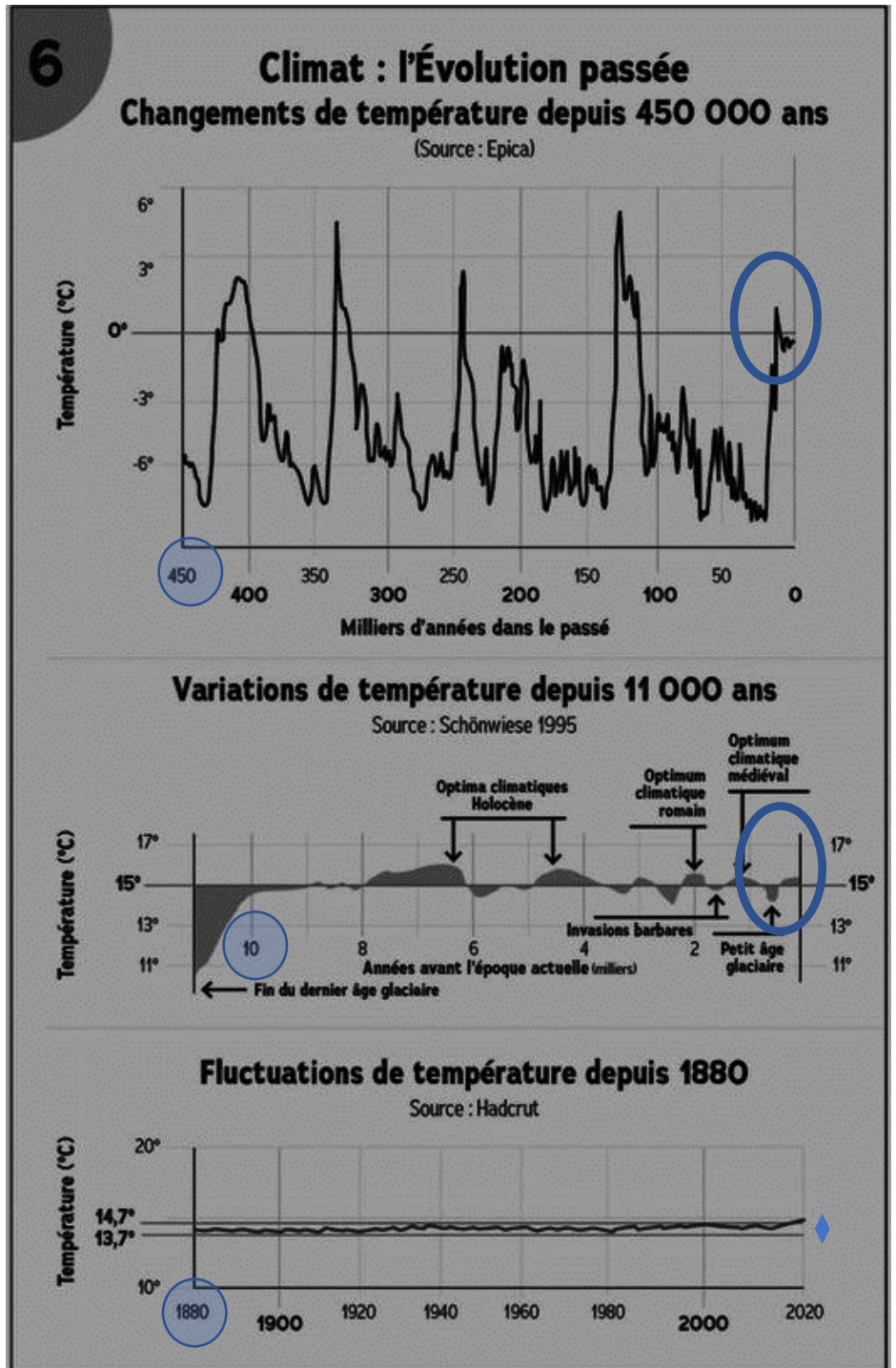


Source: Richard S. Lindzen, séminaire House of Commons, London, février 2012

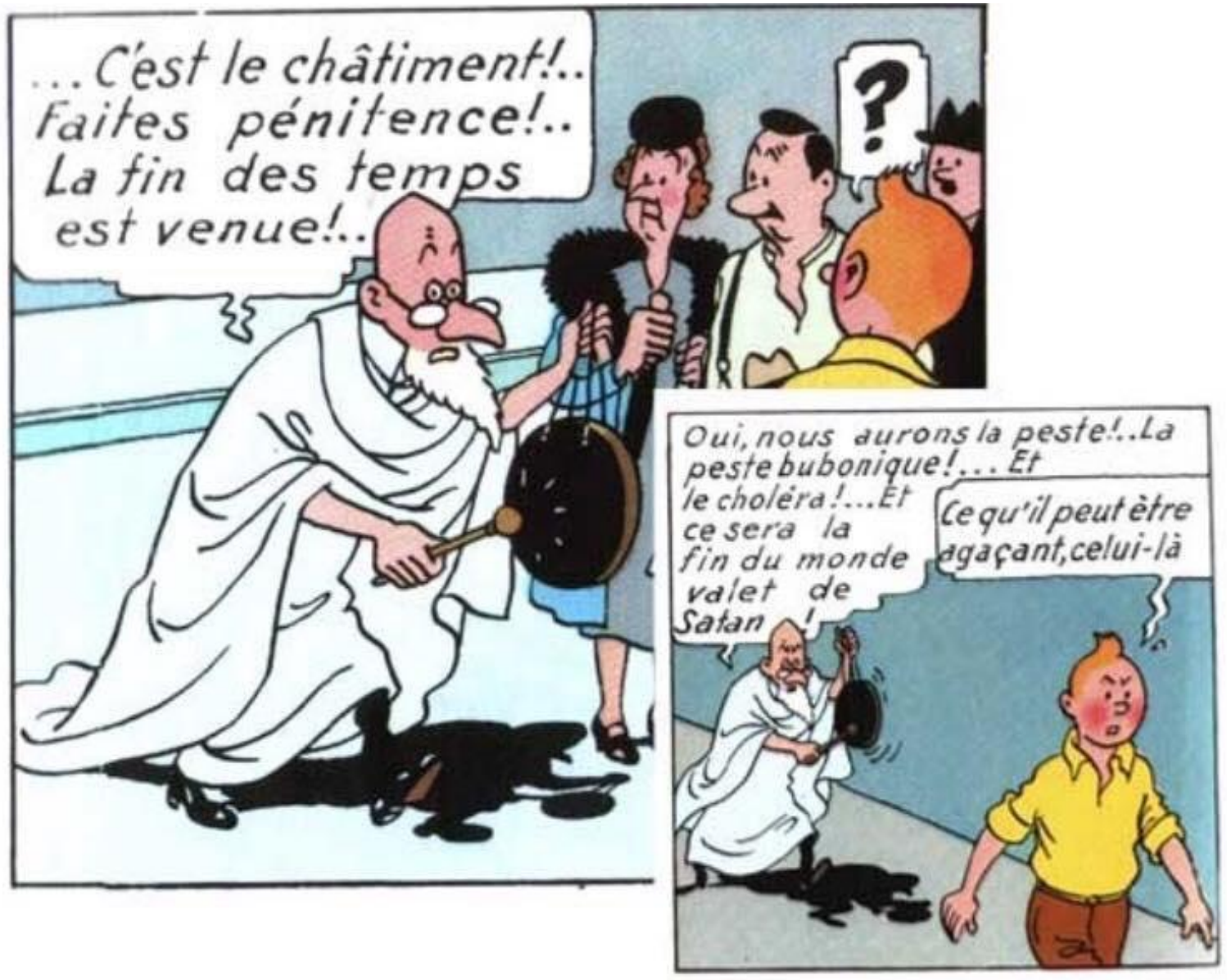
Une question d'échelle de l'axe vertical et de longueur de la fenêtre de mesure considérée.

Et la présentation qu'en fait la NASA, en utilisant des anomalies (écart des données de la figure inférieure sur sa moyenne) et en zoomant les échelles





Et c’est ainsi que **quelques scientifiques et politiciens,** *en mal de reconnaissance*, sont devenus **prophètes de malheurs climatiques**



Remarque sur les figures « à échelles dilatées » qui viennent d'être commentées

- Les méthodes de mesure diffèrent pour les 3 graphiques à droite de la diapo:
- Le graphique supérieur provient de « proxies »: analyse des bulles incluses dans des carottes glaciaires. Ce sont des mesures ponctueles composition de sédiments, etc. (figure du GIEC)
- La figure du milieu également, mais enrichie d'autres proxies et de relevés thermométriques, dont la moyenne a été calculée pour une date donnée. (figure du GIEC qui a été éliminée des derniers rapports car le maximum médiéval a été jugé « dérangeant »).
- La figure inférieure a été calculée en moyennant les données thermométriques relevés en divers points (avec les erreurs commentées précèdement) et des données relevées par satellite (qui contiennent d'autres types d'erreurs de calibrage)
- La figure « NASA » a été déduite directement de la figure inférieure.

Pour en savoir plus sur les proxies

- Quelques références (*en anglais. Utilsez Google translate si il y a une barière linguistique pour vous*):
  - Copilot with GPT-4 (bing.com) (à propos de la resolution temporelle et celle en température des proxies climatiques)
- Les réponses fournies sont basées sur 3 références principales
  - Proxy (climate) – Wikipedia
  - Evidence of past climates: 'proxy dates' - Climate Change & Nature: New Zealand (climateandnature.org.nz)
  - Paleoclimatology: Climate Proxies (carleton.edu)

Question 7: OUI ou NON?
Le changement climatique actuel est-il sans précédents ?

votes: https://etc.ch/N7UA

PARTIE III: LE GIEC, ses MODELES et ses PROJECTIONS

Les modèles du GIEC

Calibrage et validation

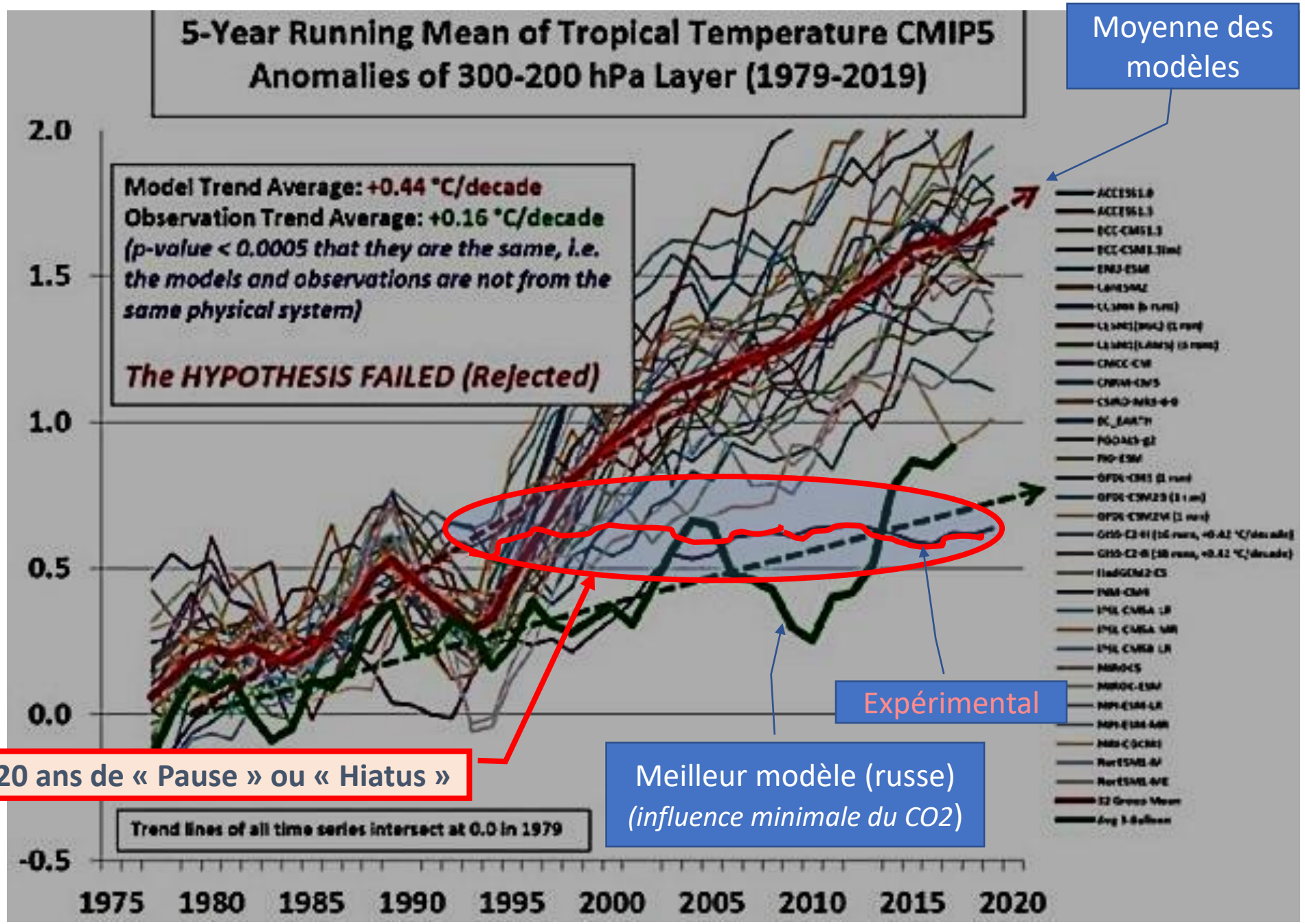
Causalité CO2 –Température atmosphérique

Moyennes mobiles sur 5 ans des modèles utilisés par le GIEC pour simuler les températures tropicales à mi troposphère (environ 4 km du sol)

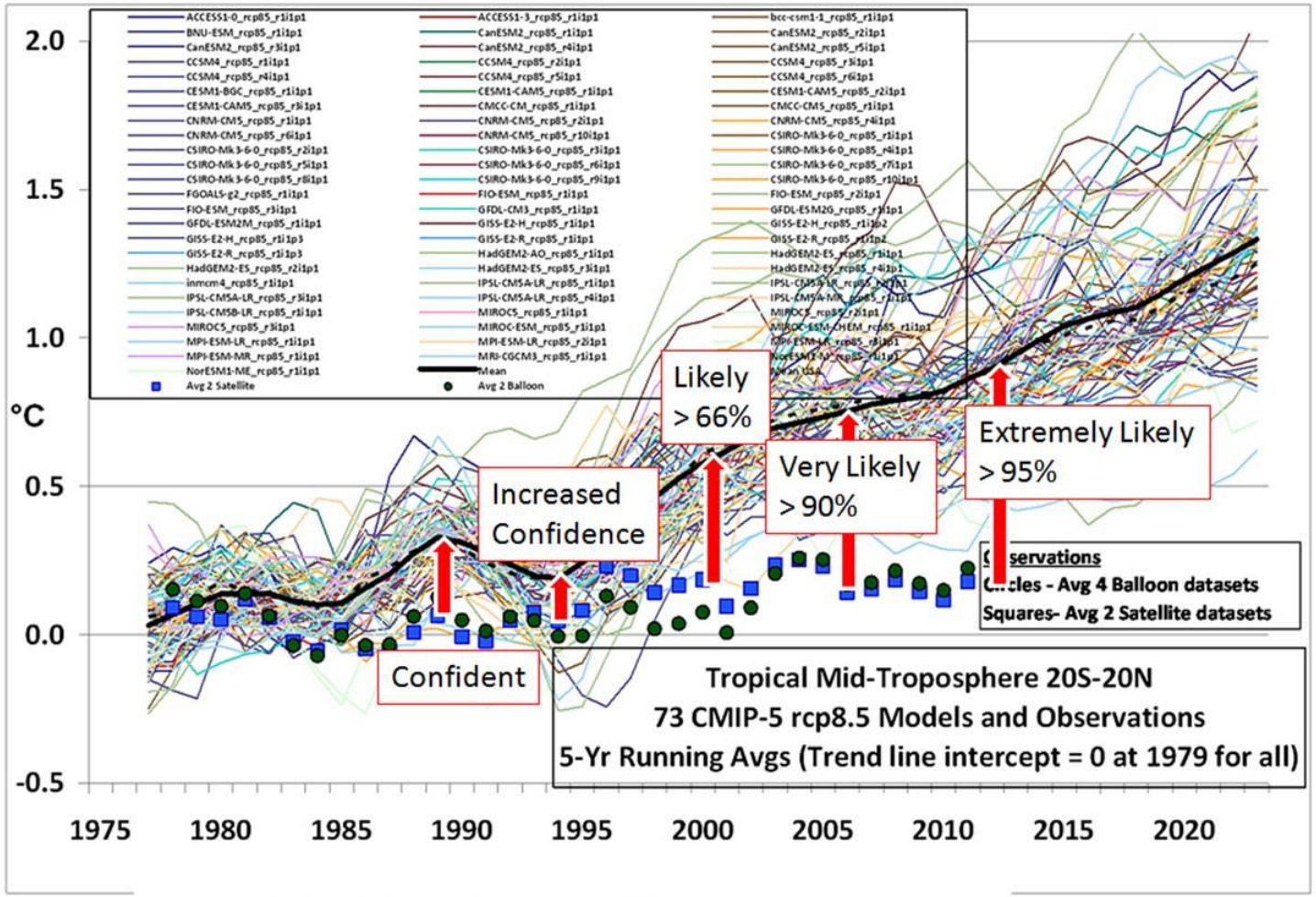
Un « plat de spagheti »

A une exception près, tous les modèles « surchauffeznt » par rapport aux données expérimentales (courbe rouge)

L'exception est un modèle (russe) qui minimise l'effet du CO2.



Mais cela n'entame pas la confiance du GIEC en ses modèles ……



Arrows & CON statements (from IPCC) by H. Hayden; graph by Roy Spencer, 6/6/13

La « **pause » de 20 ans** ne perturbe pas trop le GIEC, qui prétend que c'est *un accident météorologique*, puisqu'il dure depuis **moins de 30 ans**

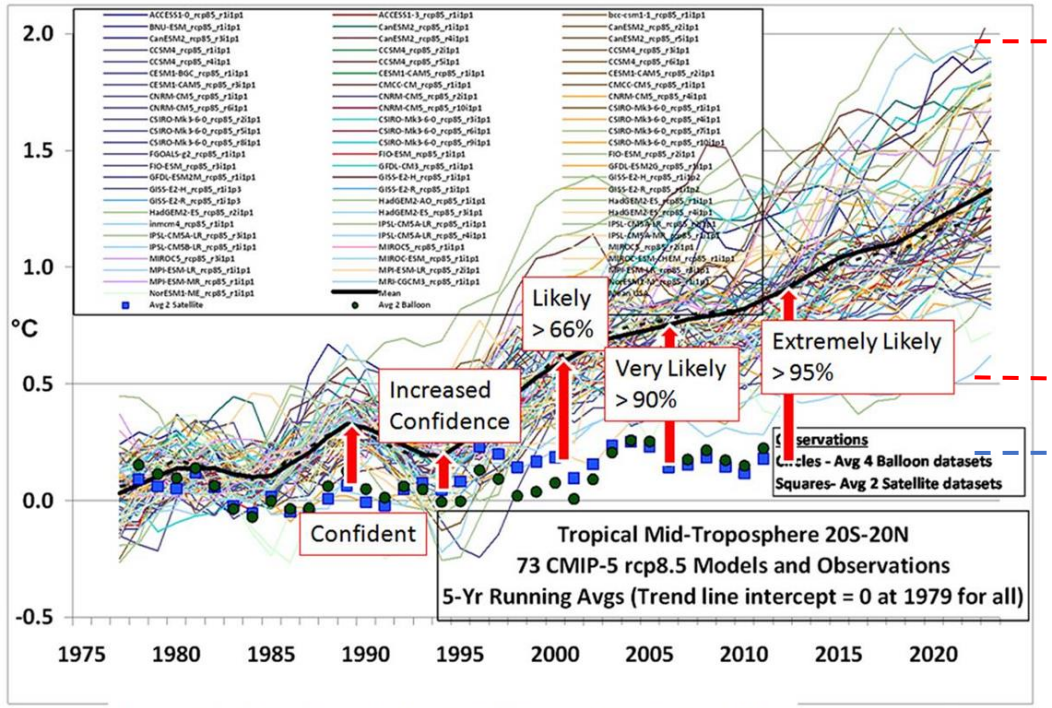


Source: http://www.energyadvocate.com/fw95.htm

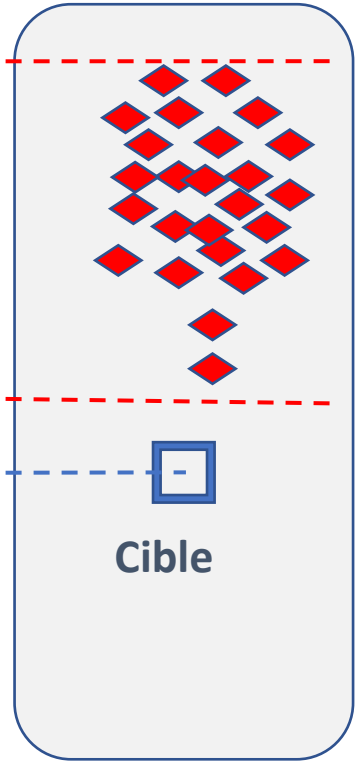
Les modèles du GIEC évalués

Ils ne passent pas le stade de la validation

Et sont donc impropres à une « projection » (= prévision) à un siècle



Arrows & CON statements (from IPCC) by H. Hayden; graph by Roy Spencer, 6/6/13

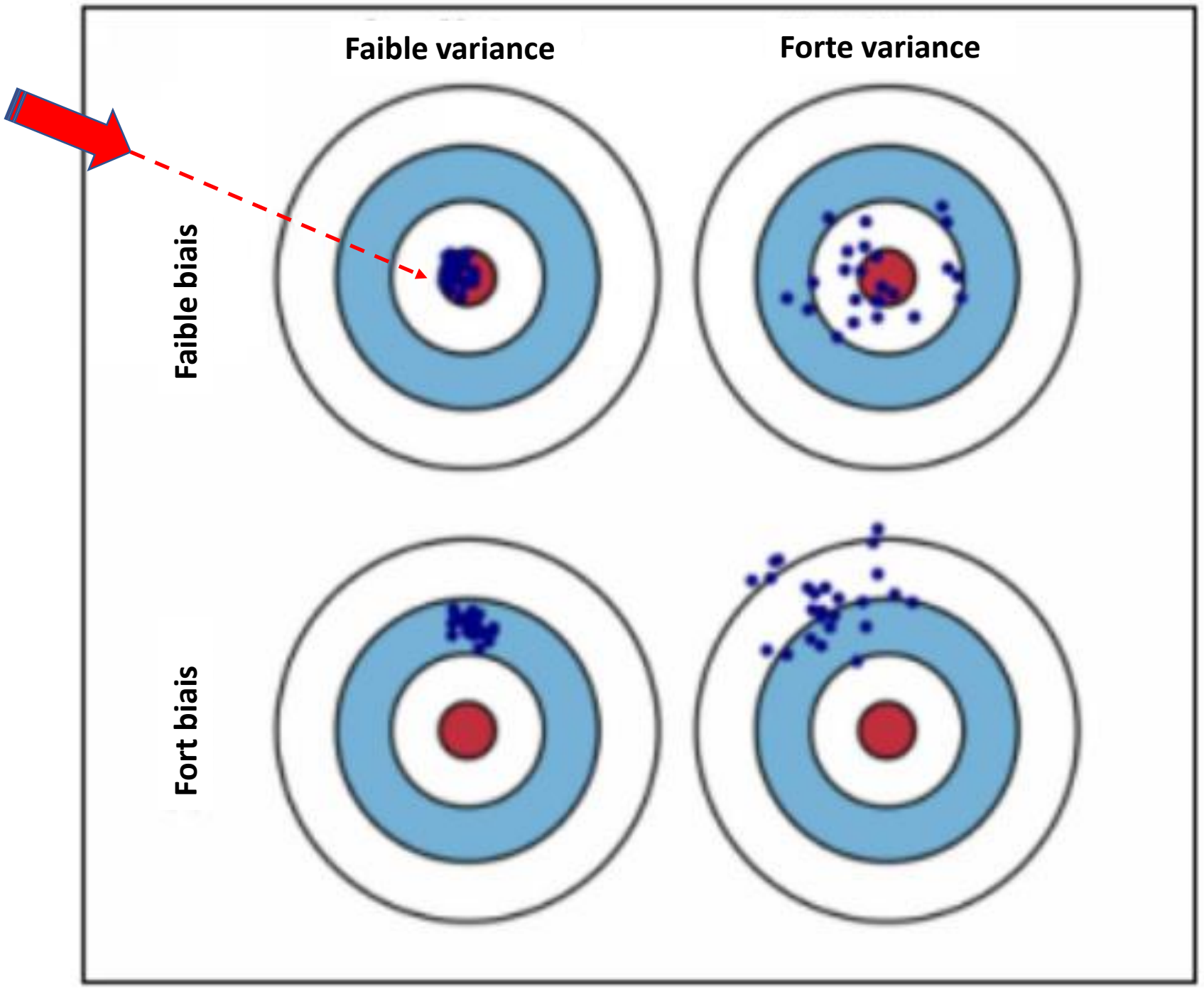


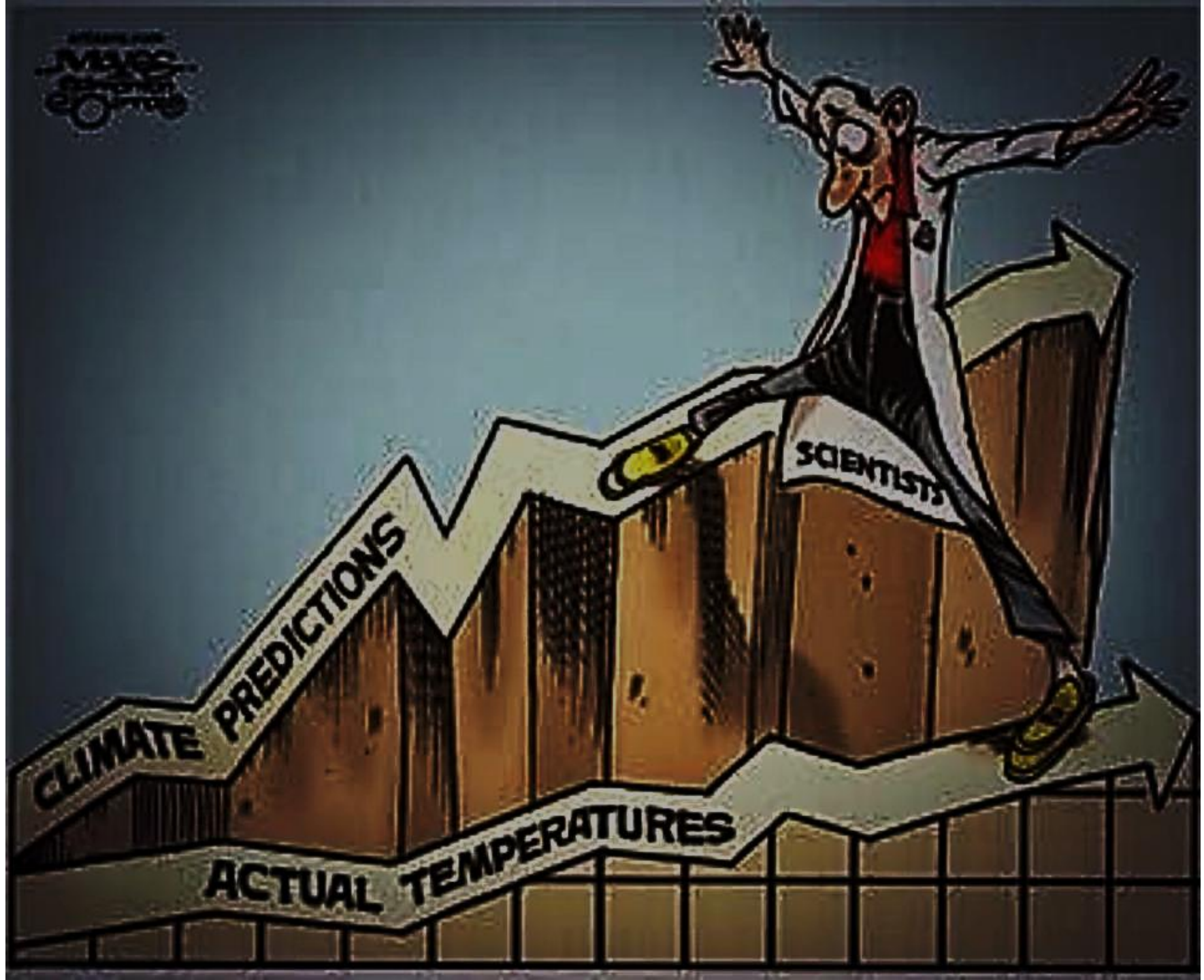


Calibrage

Validation

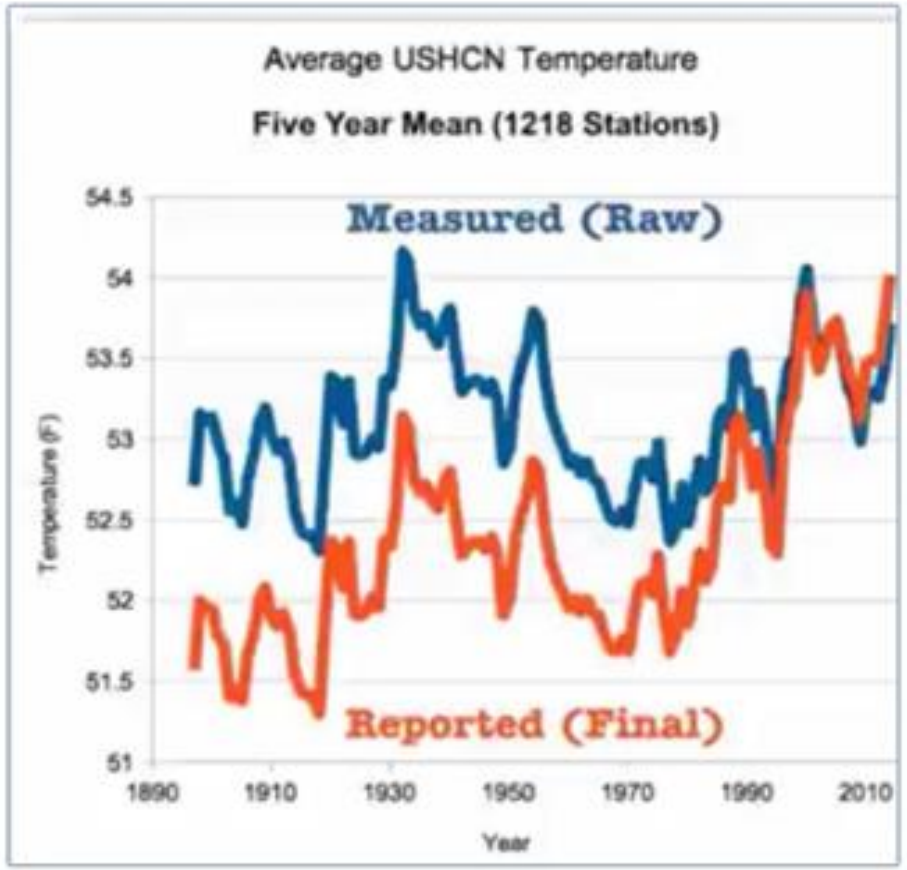
Evaluation (2020)

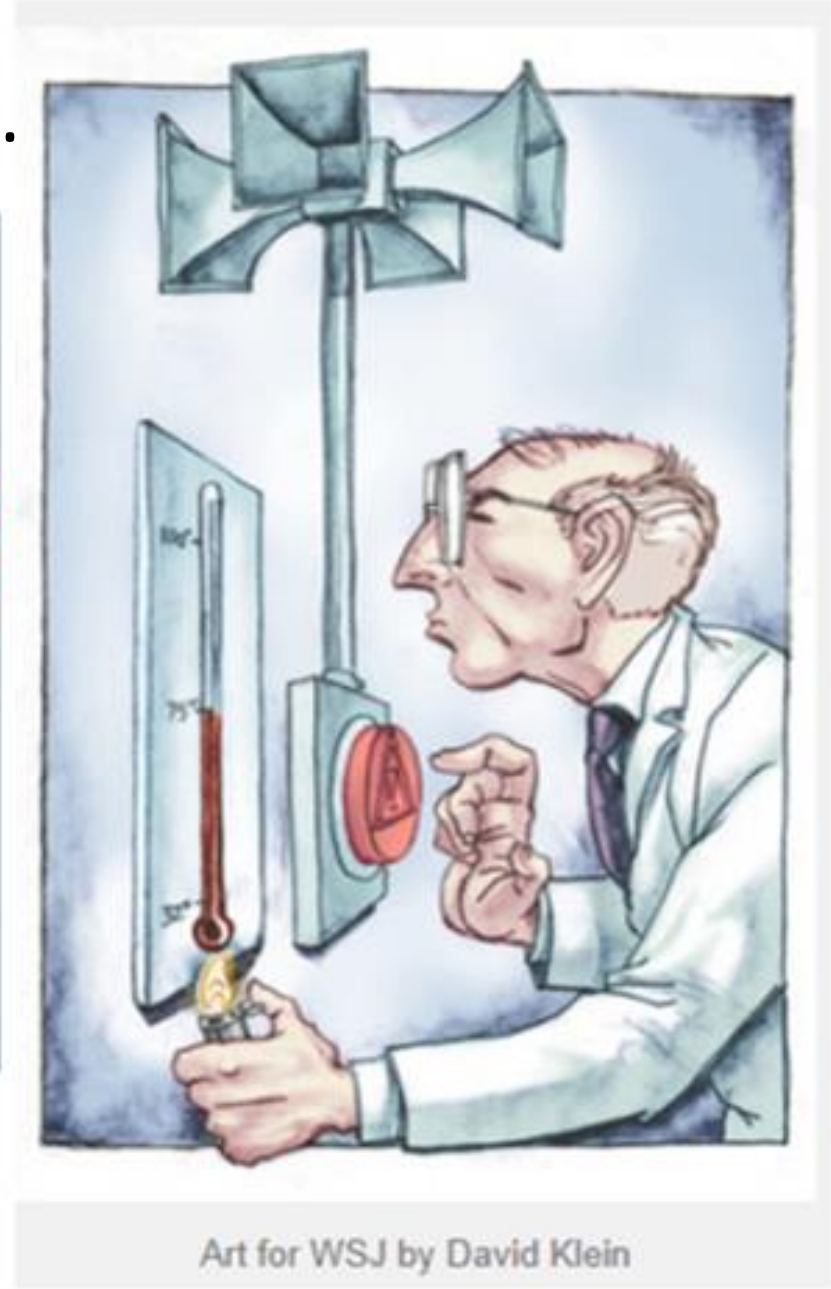

Faible variance
Forte variance
Faible biais
Fort biais


CLIMATE PREDICTIONS
SCIENTISTS
ACTUAL TEMPERATURES

Quand un modèle
ne “colle pas” aux résultats,
On ne “manipule” pas les résultats,
Mais on change de modèle

Et ceci n’est pas un aphorisme non relevant …





Il y a bien eu fraude, soi-disant pour corriger les erreurs de mesure dues à l’ilot urbain…..

« On » a eu la main un peu lourde, pour les besoins de la cause…







Les modèles du GIEC sont basés sur le postulat que le CO2 est responsable du réchauffement-changement-dérèglement climatique

Question 8:

Combien de CO2 dans l'atmosphère?

10%
1%
0.1% (1 pour mille)
0.01% (100 ppm)
0.001 % (10 ppm)
autre

400 ppm

votes: https://etc.ch/N7UA

ppm	Niveau de CO_2 observé dans diverses circonstances
420	Niveau actuel dans l’atmosphère
800	Au moment où les primates se sont développés
1 000	Habituel dans les vols aériens commerciaux
1 200	Dans les serres (parfois plus)
2 000	A l’époque des dinosaures
4 000	Moyenne dans les sous-marins et vaisseaux spatiaux
7 000	Souvent atteint dans les sous-marins
10 000	Habituel dans les casques de motocyclistes
40 000	(ou 4%)Dans l’air exhalé (et utlisé en réanimation bouche à bouche)

- On injecte du CO2 dans les serres agricoles
- Pas pour l’effet de serre….
- Mais pour augmenter la photosynthèse
- Et ainsi accélérer la pousse des plantes et augmenter le rendement….

Mustafa Rant
3 h ·

This is a picture of a CO2 generator used by commercial growers to INCREASE the CO2 in the building and so speed up and increase their crop yields.

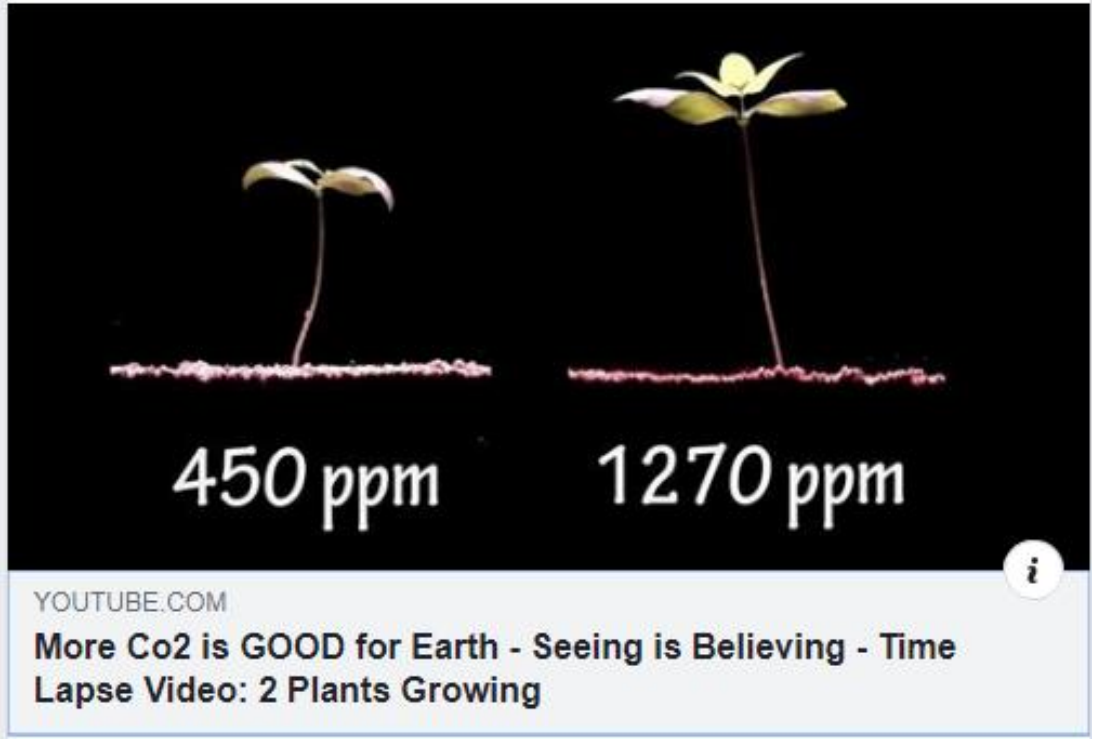
Plants adore CO2 as well as warmth!

We rely on plants for Oxygen, natures a wonderful thing.

Please don't share, it makes too much sense 😉



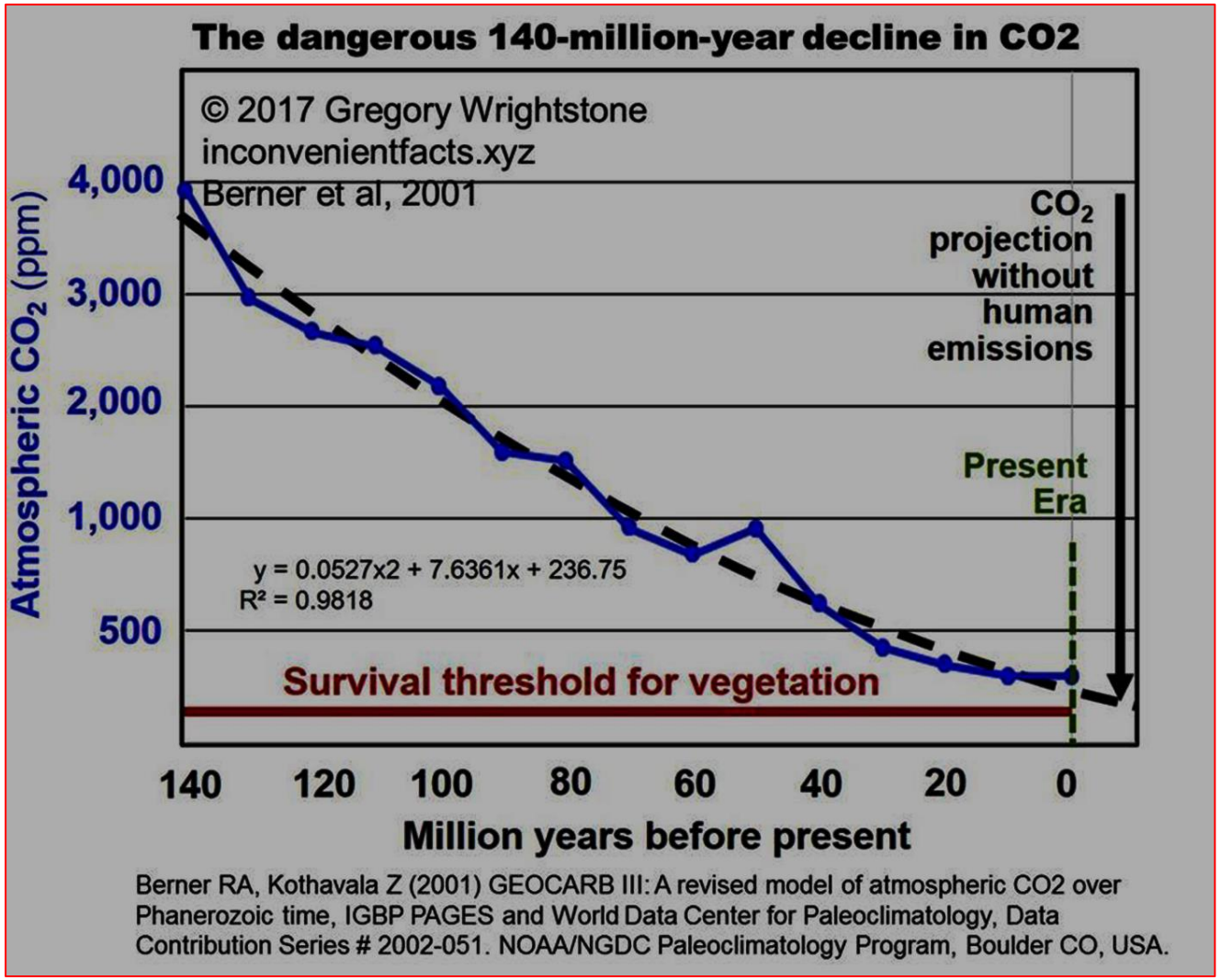
CO2 et croissance végétale…



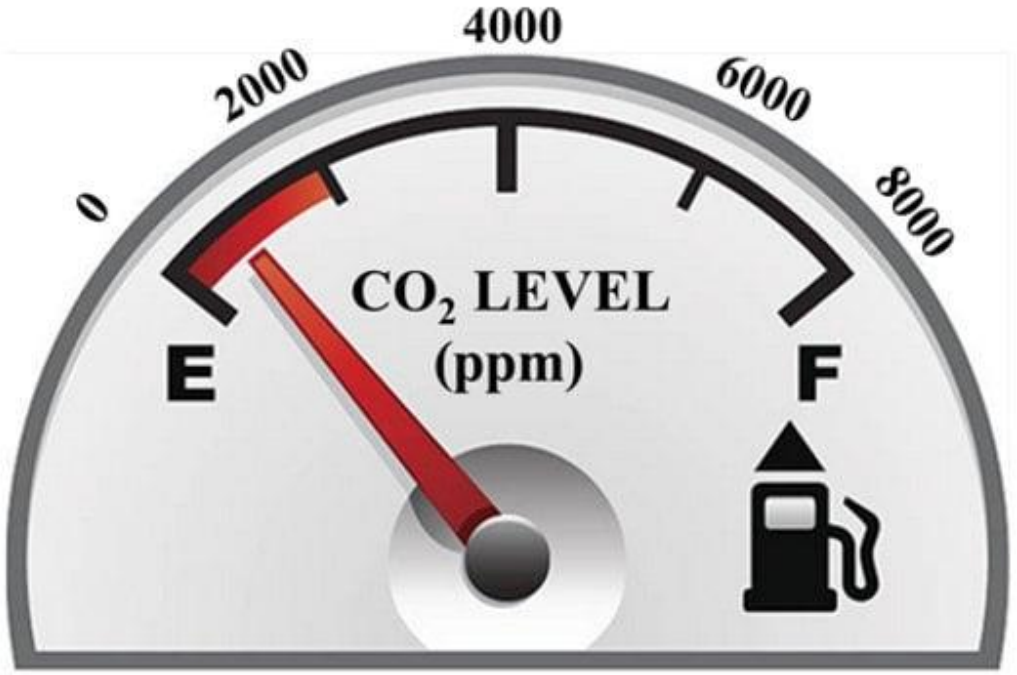
Vidéo (accélérée):

https://www.youtube.com/watch?v=41kgNoch05g&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3tX4XS4flltQaDzs0o5PM0hOynObqYLdqPddS3Jp7wTKViP2seGgXXBJE

On n'est plus très loin du seuil minimum nécessaire à la photosynthèse.



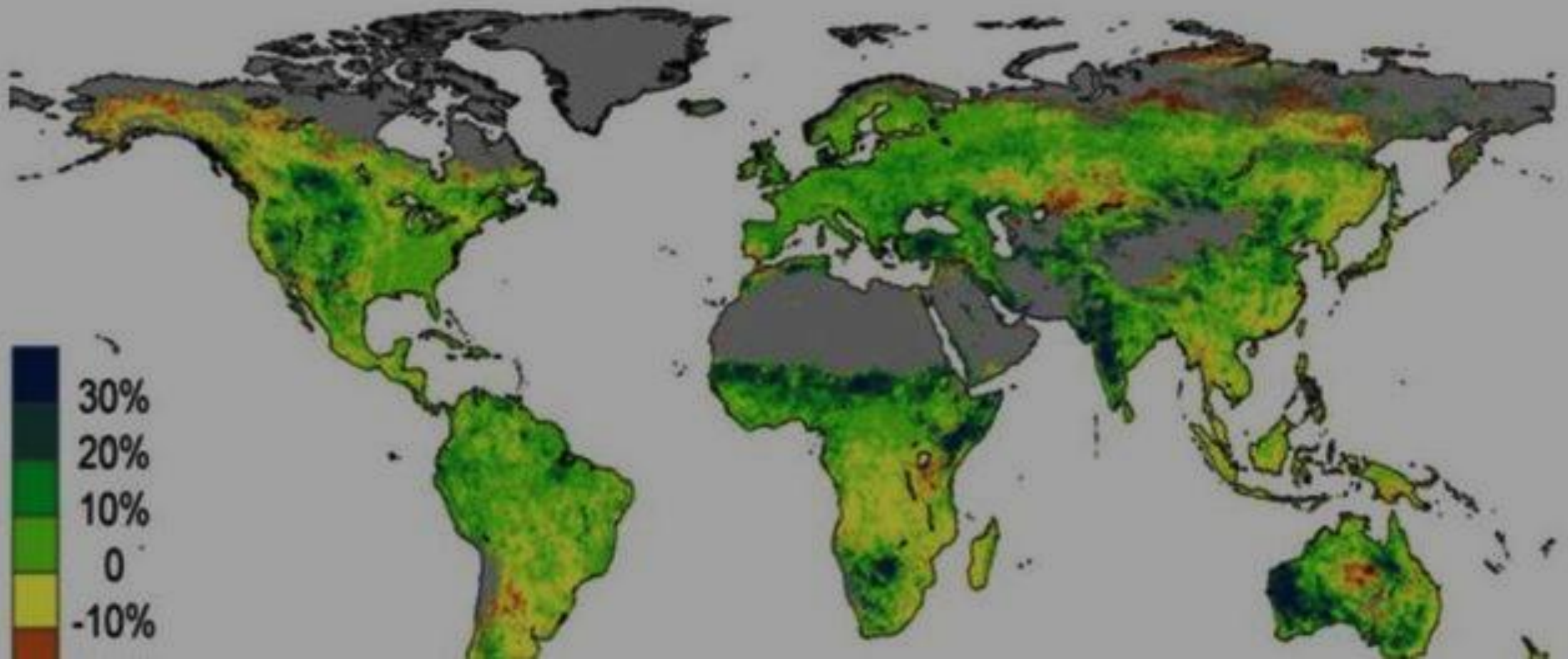
En deçà du seuil fatidique (180 ppm), plus de végétation
⇒ Plus d'herbivores
⇒ Plus de carnivores qui s'en nourrissent
⇒ C'est LA FIN de la vie sur Terre.



S'inquiéter du fait que 400 ppm de CO_2 dans l'atmosphère serait trop important,
c'est comme s'inquiéter du débordement du réservoir de votre automobile
Alors que la jauge vous indique que votre réservoir est au huitième plein

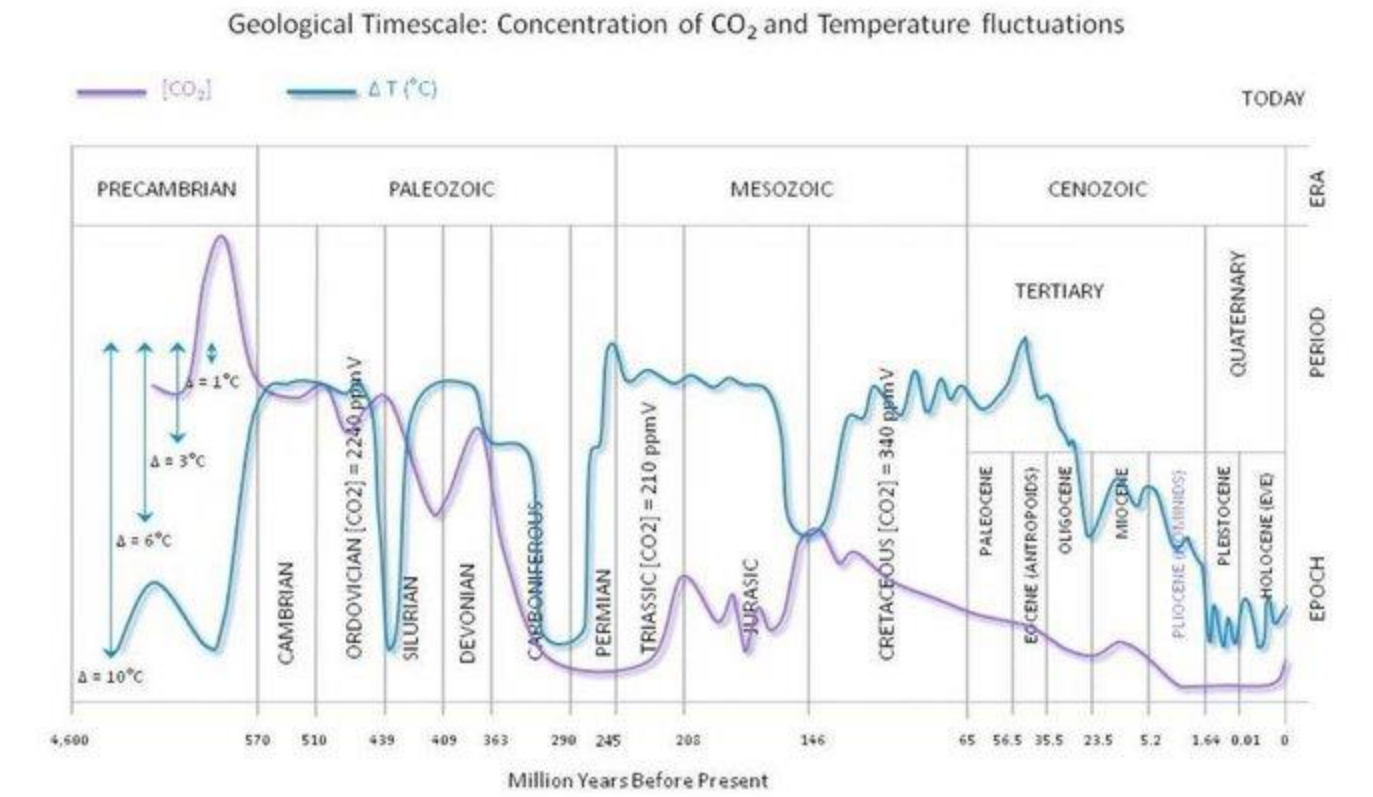
Bénéfices d'une augmentation de la concentration atmosphérique en CO2

Verdissement global de la Planète sur la période 1982-2010



Tentons de confronter le coupable désigné par le GIEC: *le CO2 anthropique*

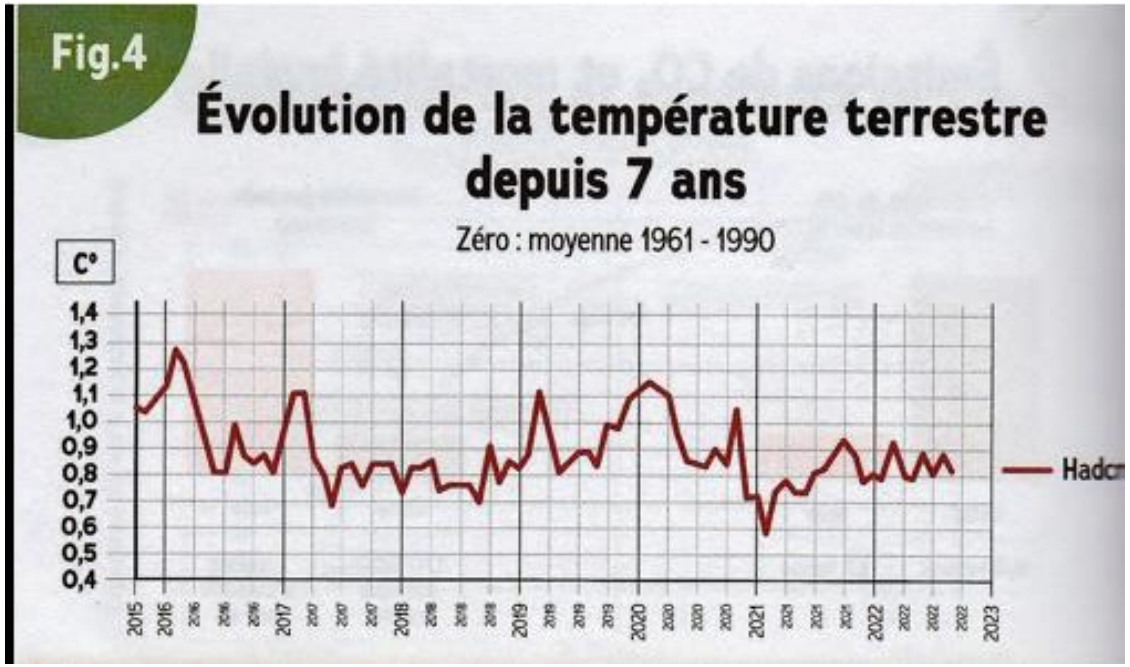
A l’échelle géologique:
- pas de corrélation entre la température et la concentration atmosphérique en CO_2



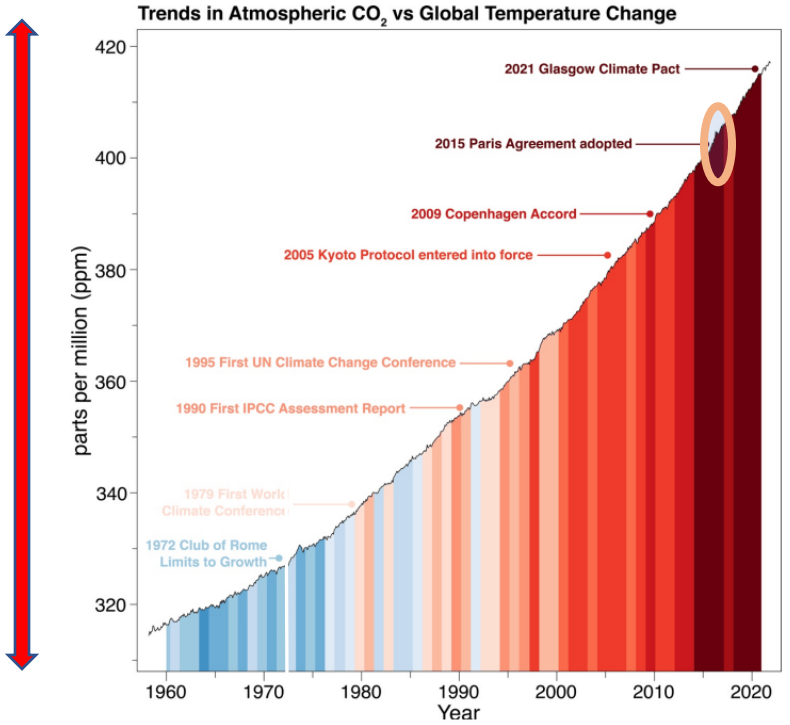
1- *Analysis of the Temperature Oscillations in Geological Eras* by Dr. C. R. Scotese © 2002. 2- Ruddiman, W. F. 2001. *Earth's Climate: past and future*. W. H. Freeman & Sons. New York, NY. 3- Mark Pagani *et all. Marked Decline in Atmospheric Carbon Dioxide Concentrations During the Paleocene*. Science: Vol. 309, No. 5734; pp. 600-603. 22 July 2005. *Conclusion and Interpretation* by Nasif Nahle ©2005, 2007. *Corrected on 07 July 2008 (CO2: Ordovician Period).*

ifunny.co

Et de même sur le très court terme…



L'anomalie de temperature moyenne globale est stable et décroît même légèrement depuis 7 ans



1- Tandis que la concentration atmosphérique en CO2 continue d'augmenter, **malgré les COPs successives**… *(echelle verticale amputée de son origine et dilatée par les "alarmistes" pour faire peur … mais cela provoque un effet "boomerang" montrant l'inefficacité des COPs successives!!!)*

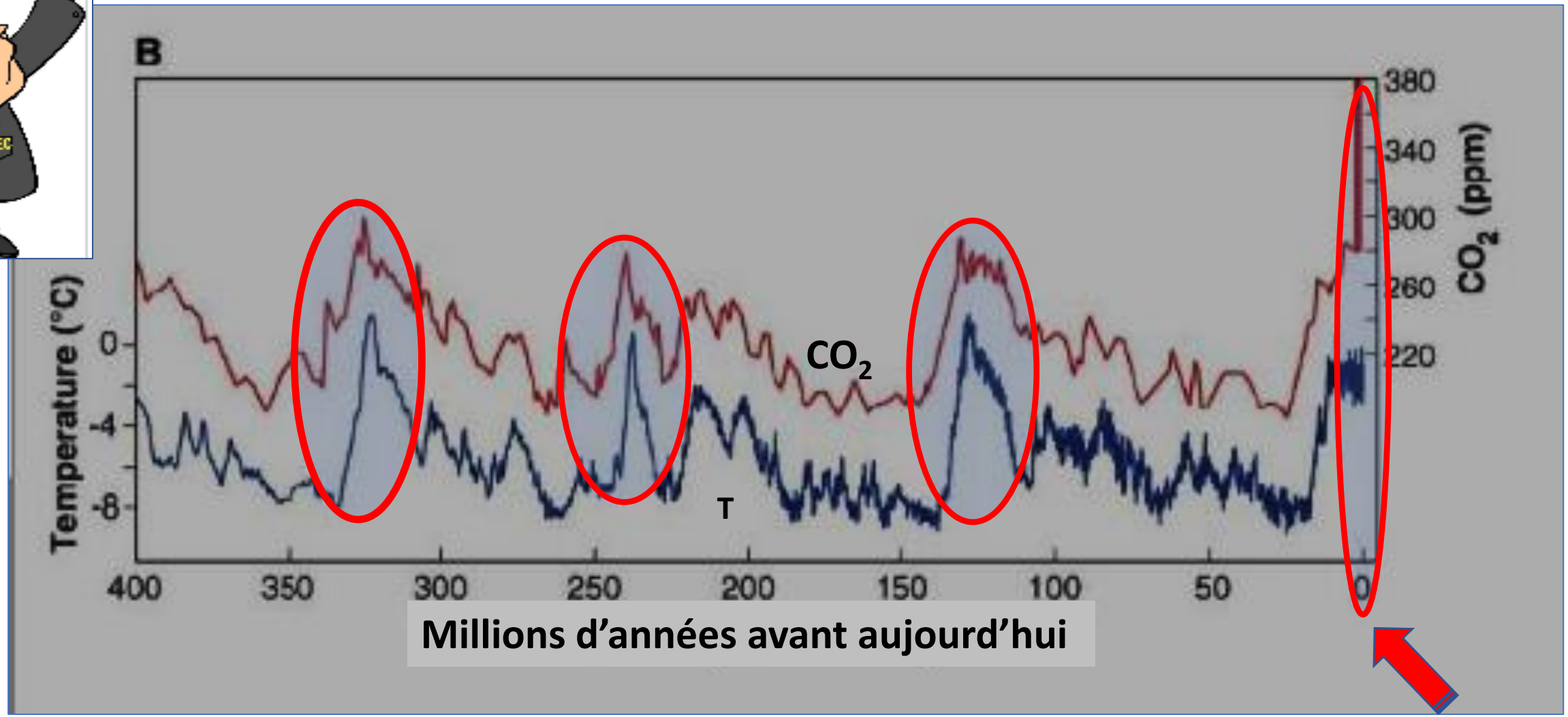
2- et malgré la mise à l'arrêt de l'économie mondiale pour cause de **confinement** pendant la pandémie de la COVID *(effet quasiment indiscernible*)

1- La **correlation** entre deux variables est une **condition necessaire mais pas suffisante de causalité**. ET donc, par consequent, *l'absence de corrélation traduit une absence de causalité)*

2- **Utilité d'un confinement climatique** dont rêvent certains ?



Données extraites des carottes glaciaires de Vostok (Jouzel)

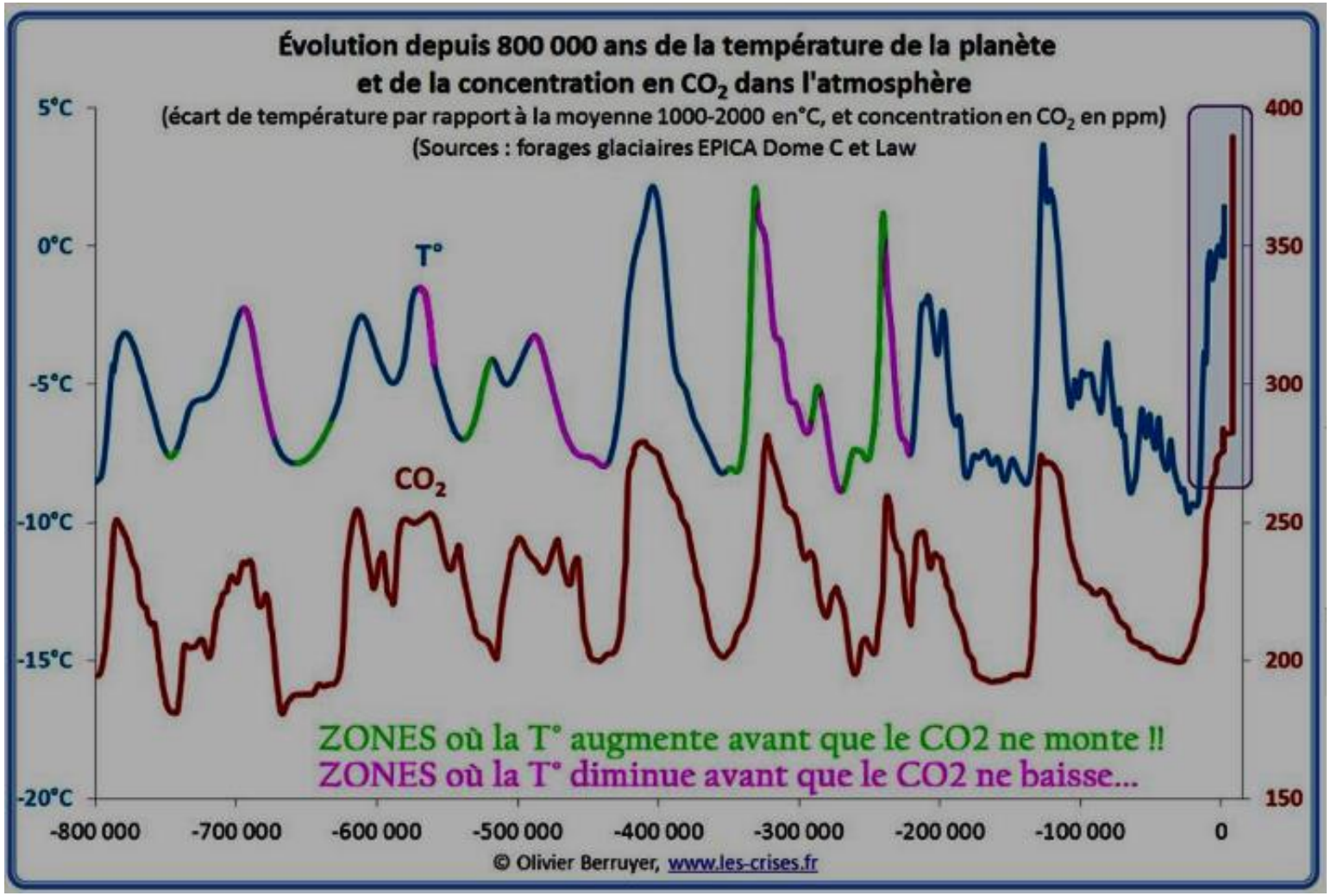


Al Gore, lauréat du Prix Nobel (de la Paix), dans son film « *une vérité qui dérange* », croyait détenir par ce graphique la preuve de la culpabilité du CO2 pour le réchauffement climatique….sauf que les **géologues lisent leur axe horizontal « à l'envers ». Les fluctuations de température précèdent celles du CO_2 de 800 ans environ**

Vous croyez que la concentration atmosphérique en CO2 influence significativement les variations de température ?

Mais comment expliquer alors que:

- Les T° puissent augmenter avant le CO2?
- Les T° puissent diminuer alors que le CO2 est encore élevé ?



- **La précédence est une autre *condition necessaire mais cependant pas suffisante de causalité***
  - Le CO2 ne peut pas contrôler la temperature
  - La T° pourrait contrôler la temperature.
  - Les deux pourraient dépendre d'une cause commune (le soleil par exemple) selon deux mécanismes indépendents (**colinéarité**)

Les 2 graphiques inférieurs étudient la régression entre CO2 et température, la courbe de température étant **décalée de 6 mois vers l'avant ou vers l'arrière**

- R^2 mesure la *fraction de variance de l'ordonnée expliquée par l'abscisse*

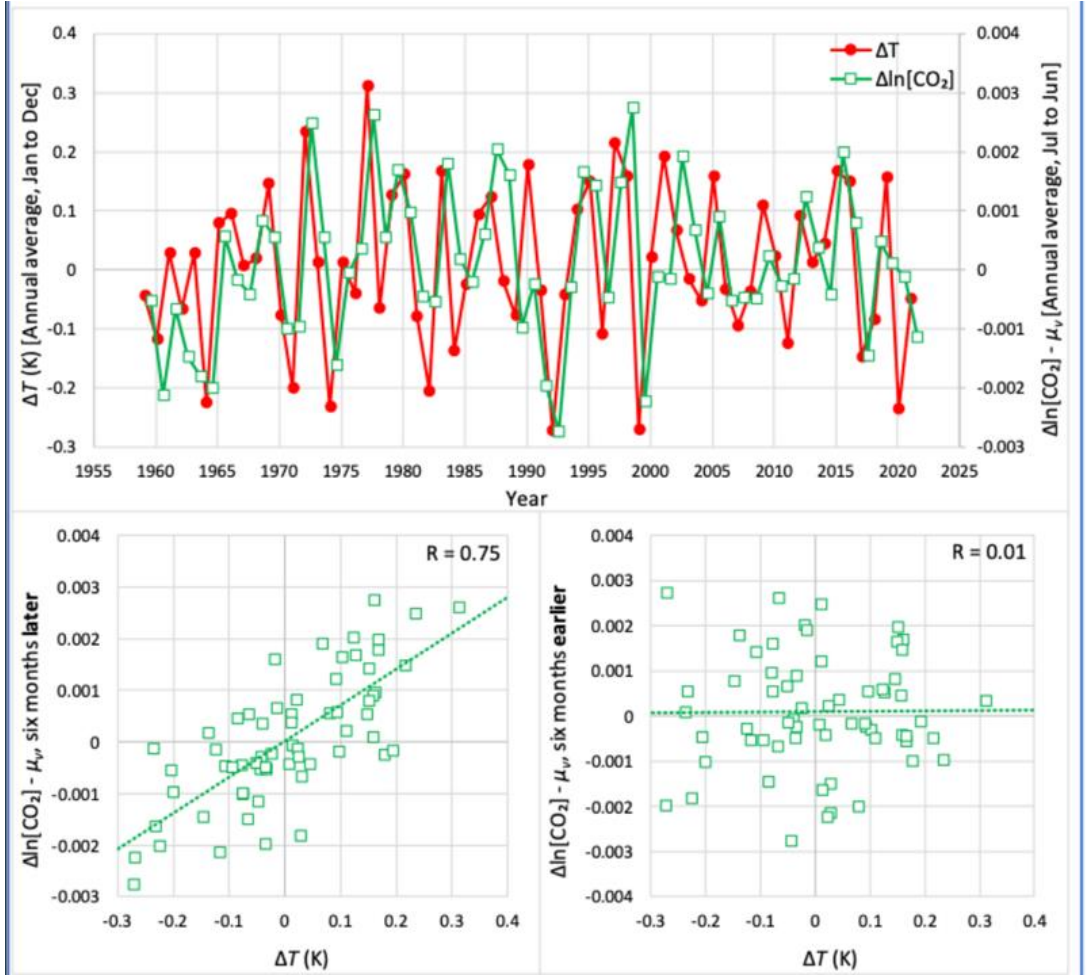
Conclusions:

- Lorsque la température est avancée de 6 mois, la régression linéaire « explique » 75% de la variance en CO2 en fonction ela température
- Lorsque la température est retardée de 6 mois, la régression linéaire n'explique plus que 1% de la variation des concentrations en CO2 en fonction de la température

La qualité de l'ajustement est bien meilleure lorsque les variations de température précèdent les variations de CO2 de 6 mois que dans la cas inverse.

ET comme la précédence est une condition nécessaire mais pas forcèment suffisante de causaité…

On peut en déduire que **les variations de CO2 ne peuvent causer les variations de température**



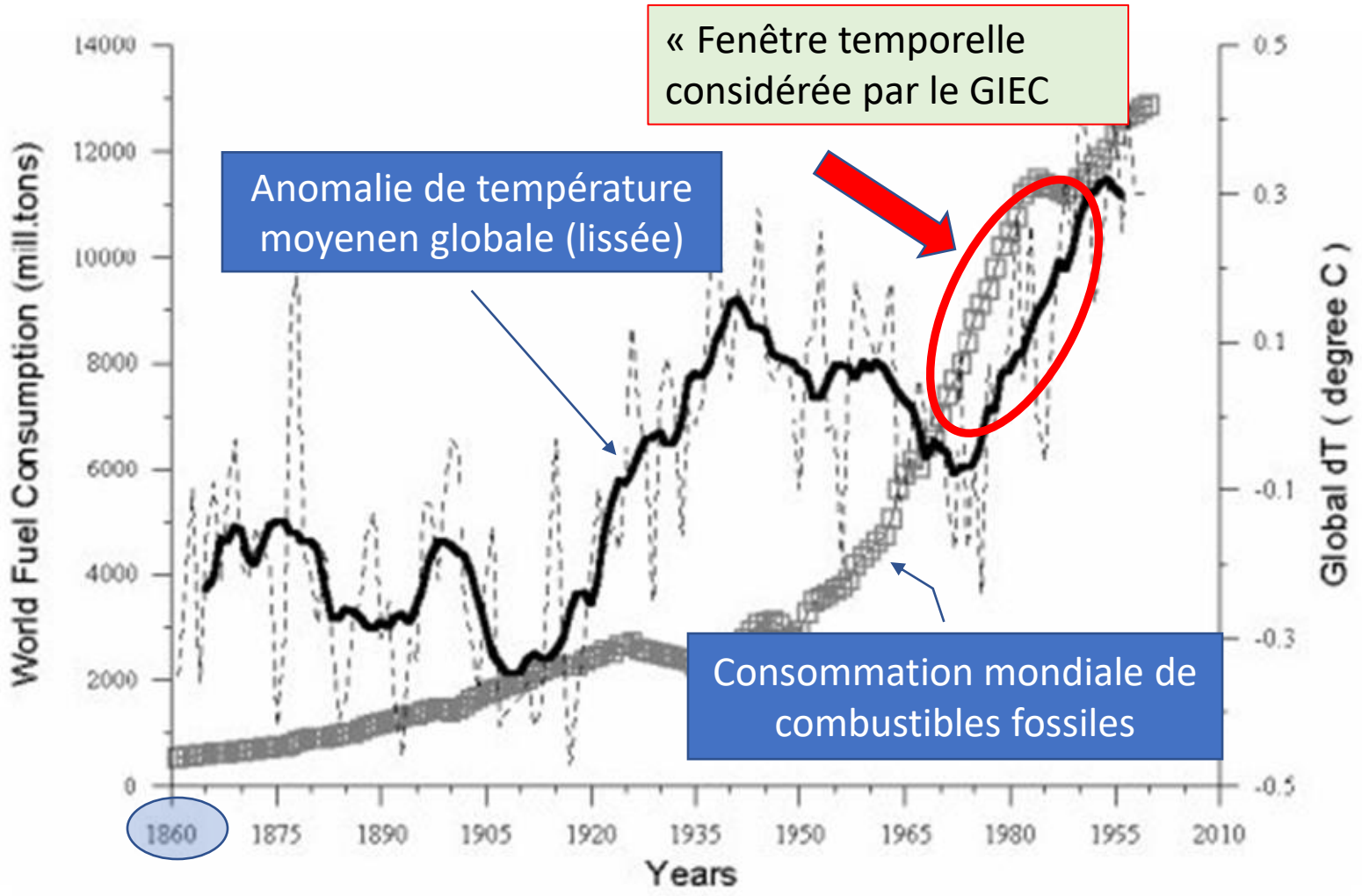
Interprétation:

- Les points sont les moyennes annuelles des dérivées premières des séries temporelles (*une pratique courante pour éliminer les dérives de ligne de base*)
- Le CO2 (relevé de Mauna Loa à Hawai, la référence du GIEC))est représenté sous forme de logarithme de la concentration (*cfr loi de Beer-Lambert)*
- La température est la température moyenne globale NCAR /NCEP
- μk = 0.0034 (correspondant à Ts/k = 285.84, Ts étant la température moyenne sur les 4 années précédentes.)

Le point de départ
de la culpabilité (?) des combustibles fossiles

NB:
C'est la concentration atmosphérique en CO2 qui cause(rait) l'effet de serre
confusion entre

- émissions anthropiques (un flux)
- et concentration atmosphérique (accumulation)

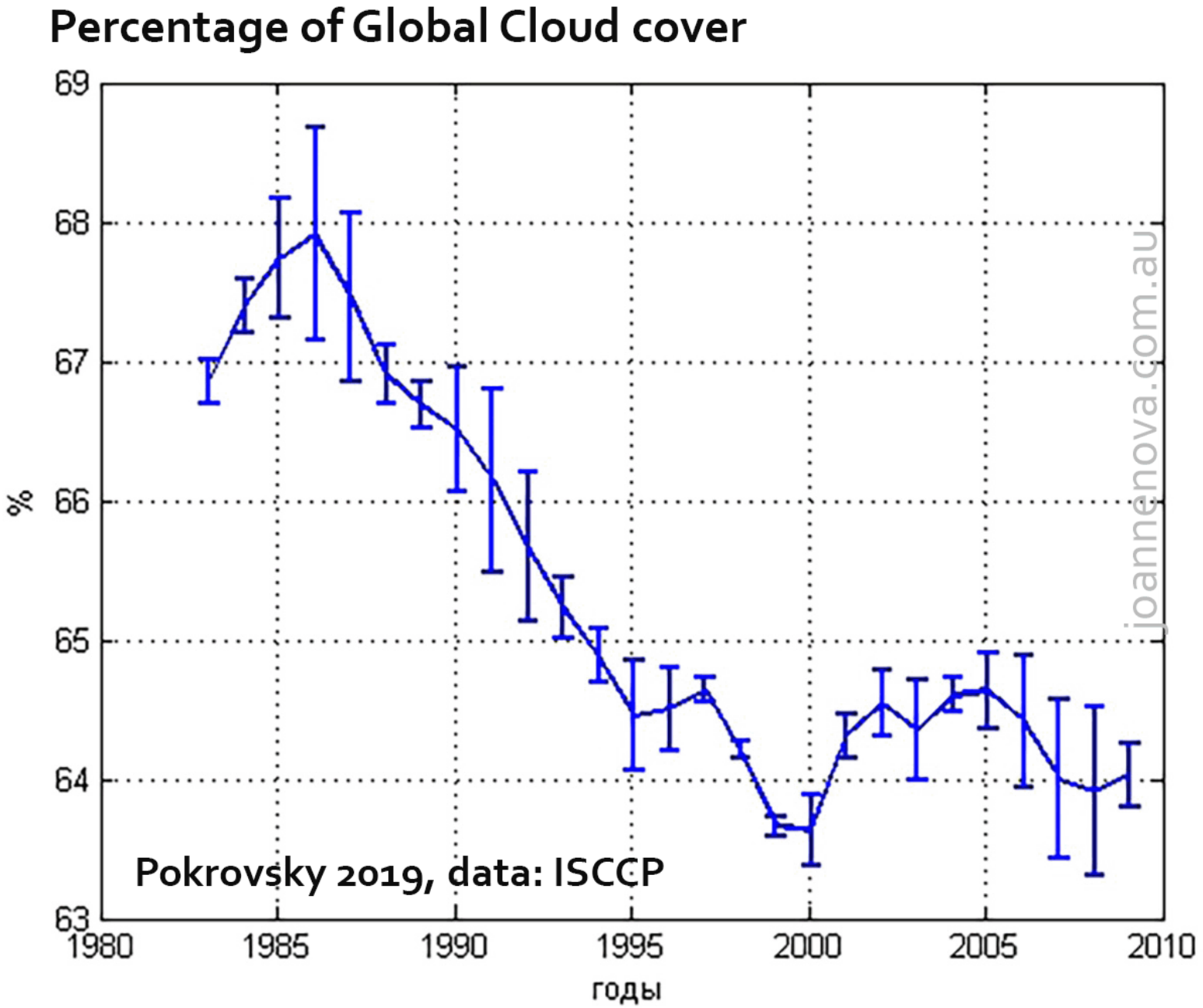


***Conclusion (fallacieuse)*: les anomalies de température globale suivent assez sensiblement la consommation de combustibles fossiles => ceux-ci sont coupables !!!!**

Couverture nuageuse globale en fonction du temps

Moins de nuages
= plus grande intensité solaire incidente
= augmentation de température

Un effet secondaire des mesures prises contre les gaz fluorés et les pluies acides au cours des années 80 ? (synonymes de suppression d'aérosols impliqués dans la nucléation de gouttelettes d'eau à l'origine de la couverture nuageuse)?



CALIBRAGE	+	MODELE	=	PROJECTION
Données douteuse	+	Bon Modèle	=	Résultats médiocres
Données de qualité	+	Mauvais Modèle	=	Résultats médiocre
Données douteuses	+	Mauvais Modèle	=	Monde de licornes et de cochons volants

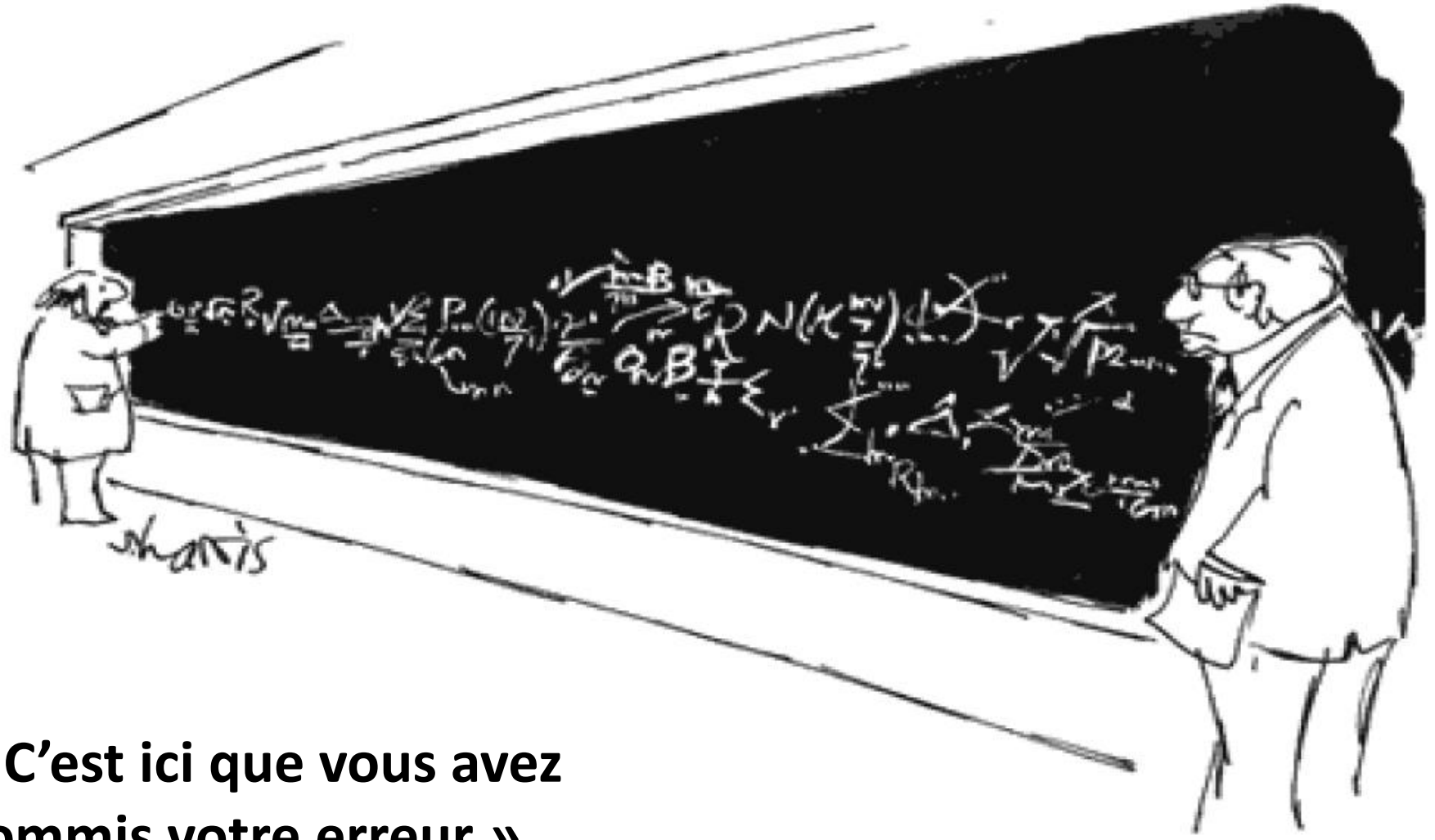
Modèles du GIEC





Misère….

Le GIEC a choisi un très mauvais point de départ…



« C’est ici que vous avez commis votre erreur »

Question 9: OUI ou NON?

Les modèles du GIEC sont-ils réalistes et crédibles?

votes: https://etc.ch/N7UA

Partie IV: Urgence climatique?

Combien de temps pour atteindre les 2°C (soi-disant) fatidiques ?

Contribution par pays et secteur d’activité

La Sensibilité Climatique

Une question (faussement) naïve à poser lorsque l'occasion se présente…

- Pour sauver la Planète, la plupart des personnes concernées pensent qu'il ne faut pas dépasser une augmentation de température moyenne globale supérieur à 2°C, voire 1.5°C
- D'où vient ce chiffre?
- Sur quel raisonnement se base-t-il?
- (ou est-ce une vérité révélée à l'un ou l'autre gourou, vérité qu'il faut accepter comme évangélique)?

Au rythme actuel: L'augmentation est de ~ 0.8°C sur un siècle (depuis 1870)
⇒ en 2070 la température moyenne globale aura encore augmenté de 0.8°C = 1.6°C en tout
⇒> les échéances 2050 2035, 2030 et la **fabrication** d'un sentiment d'urgence…

Bilan Carbone
(IPCC AR4 ch 7)

C atmospherique:

829 + - 10 (GT C)

Accumulation:

4 (GT /an)

Flux total entrant:

78.4 + 1 + 7.8 +1.7 + 116 + 0.1 =

205 (GT C /an)

Dont un flux anthropique de:

7.8 + 1.7 ~ **9.6 (GT C/an)** **[5%]**

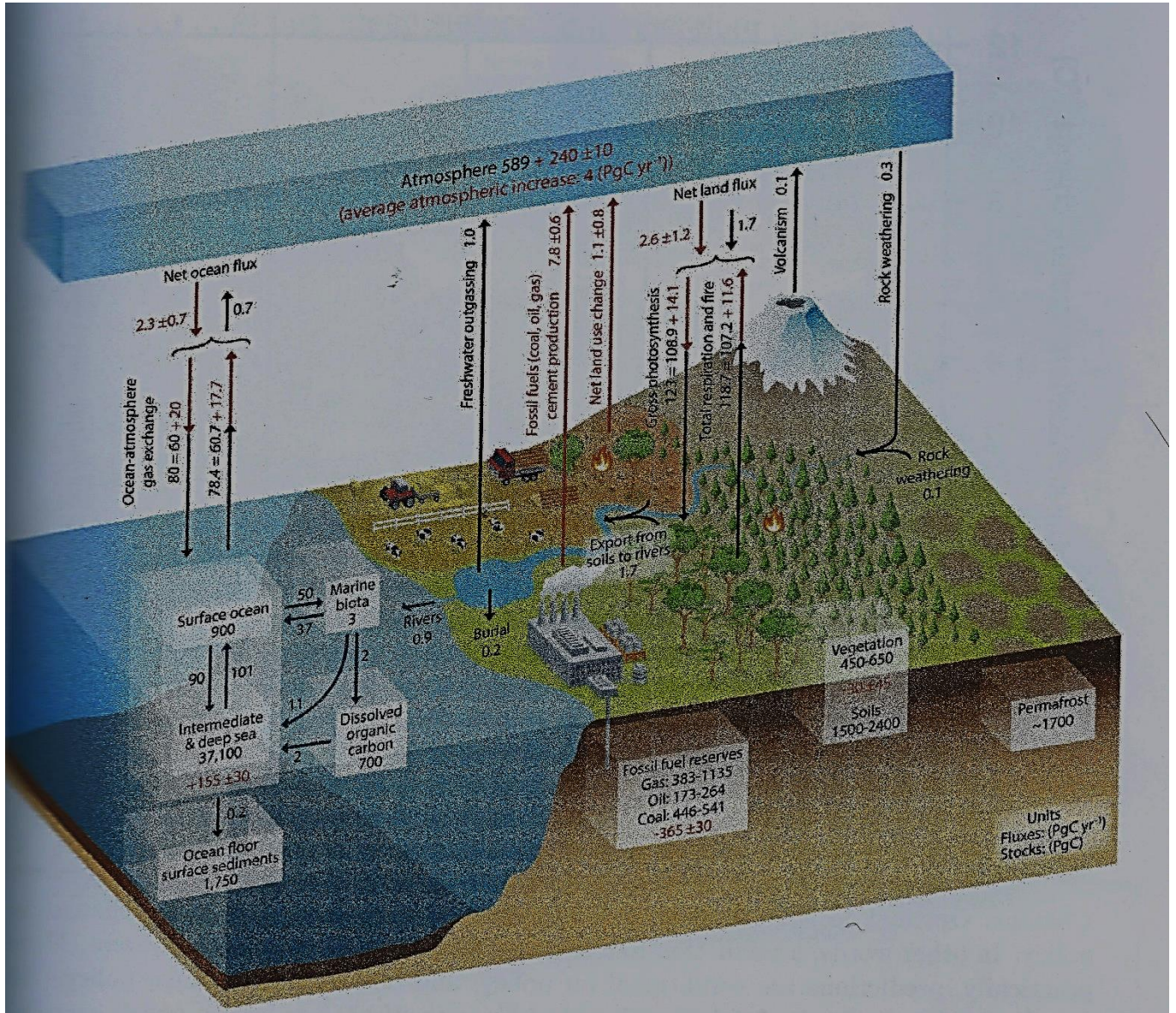
Temps de séjour moyen (*)

~ 829/ 205 ~ **4 ans**

Temps nécessaire pour doubler la concentration atmosphérique:

~ 829/4 ~ **207 ans**

*(*) **Distribution**: Exponentielle décroissante pour un mélangeur parfait. En cas d'échange avec un réservoir (biosphère et surtout océan), la queue de l'exponentielle s'épaissit.*

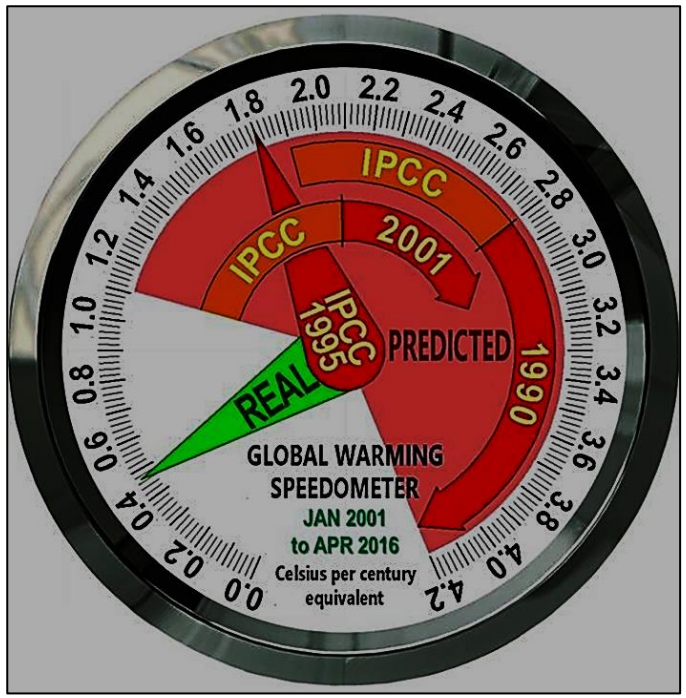


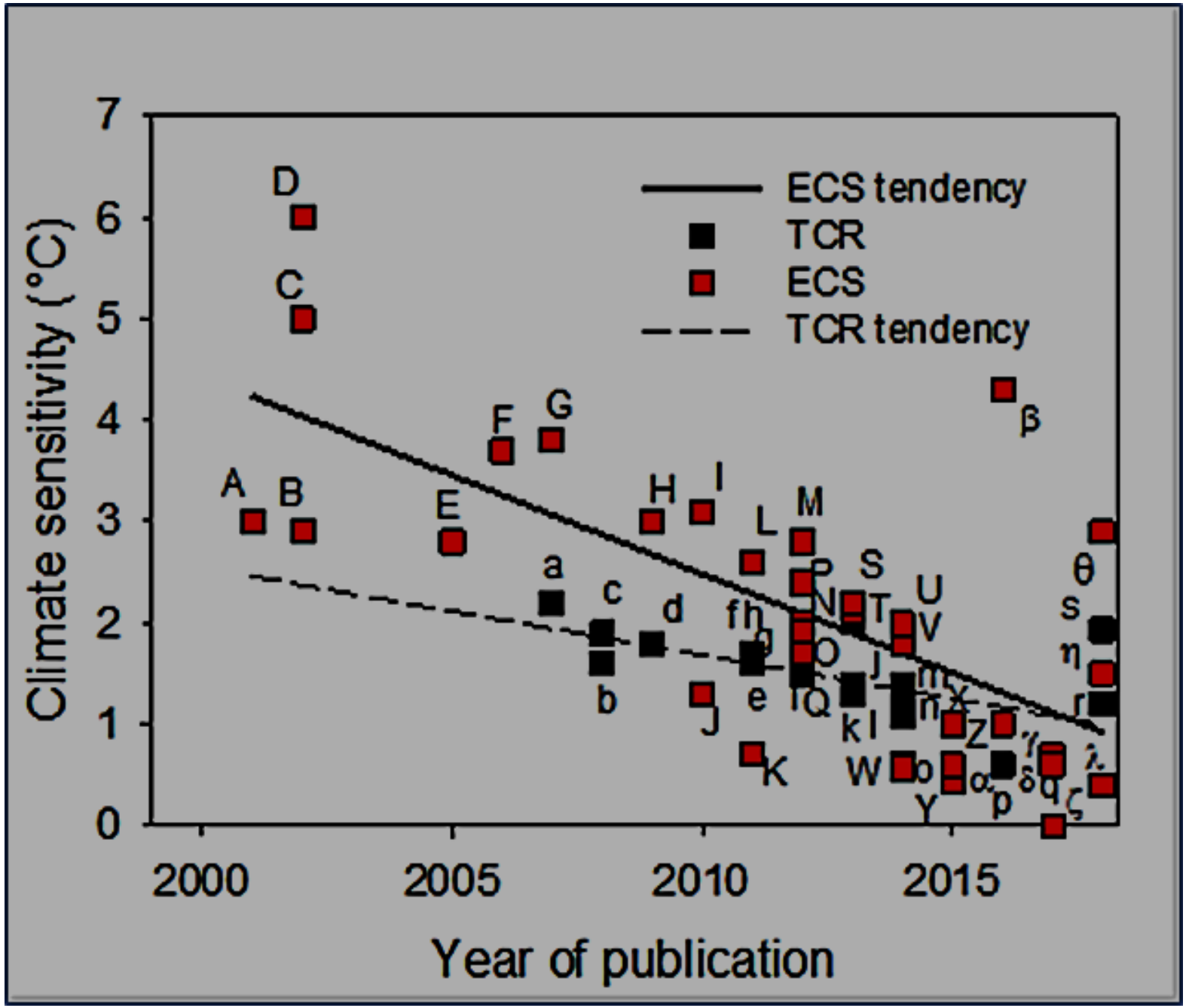
Stocks are in boxes, flows in arrows. Black numbers denote pre-industrial values, red numbers changes

Source: IPCC WG1 AR4 Chapter 7.

Sensibilité climatique:

Augmentation de température Moyenne globale lorsque le C02 atmosphérique double (*par rapport aux chiffres 1990*)





Question 10: OUI ou NON?

En acceptant l'approche du GIEC, y a-t-il urgence climatique?

votes: https://etc.ch/N7UA

PARTIE V: Prédictibilité climatique

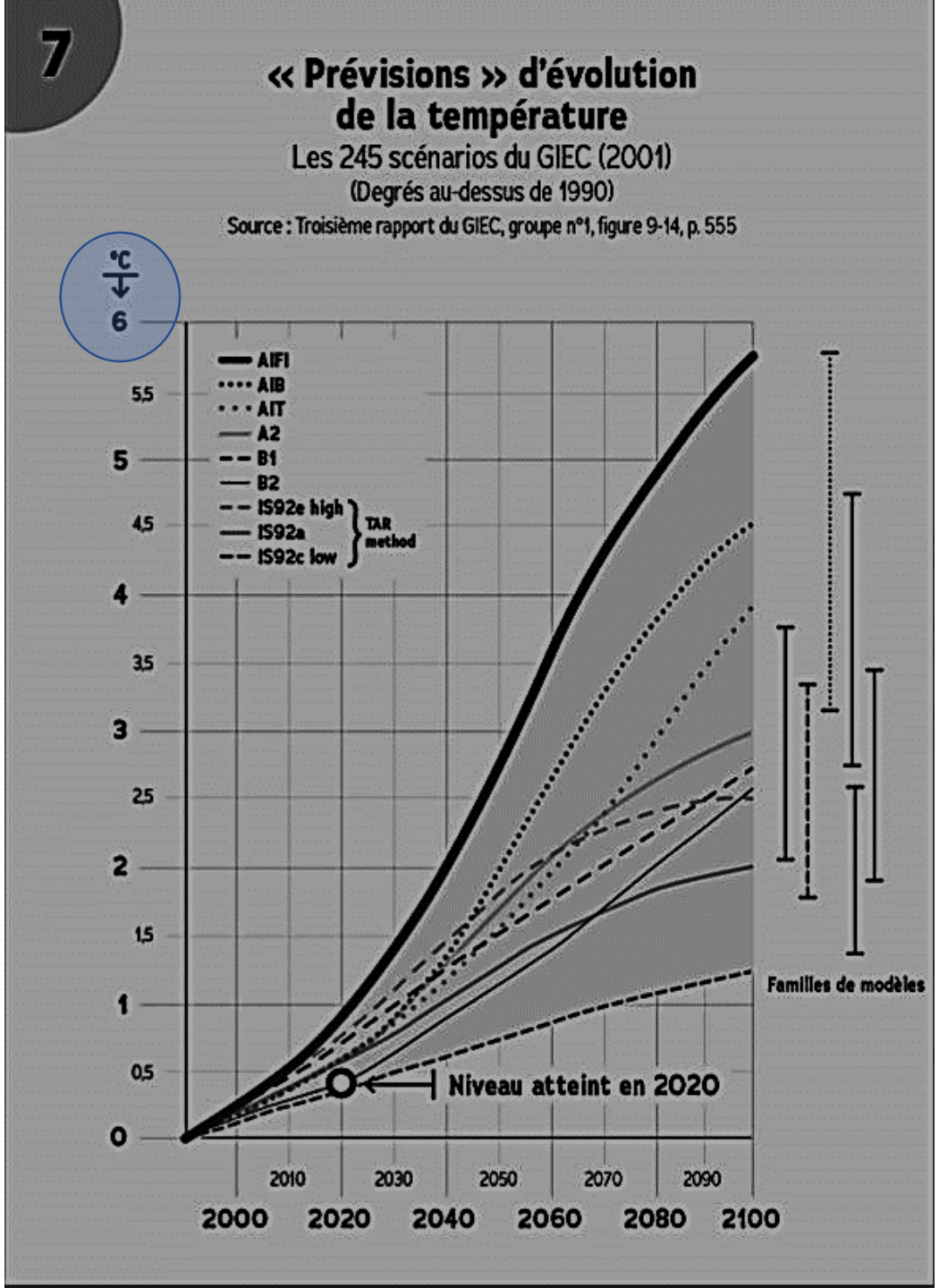
Oui mais les émissions anthropiques vont augmenter….

Dispersion des scénarios du GIEC

Propagation des erreur

(Algorithme de visibilité pour la prédicitbilité de séries tempoelels chaotiques)

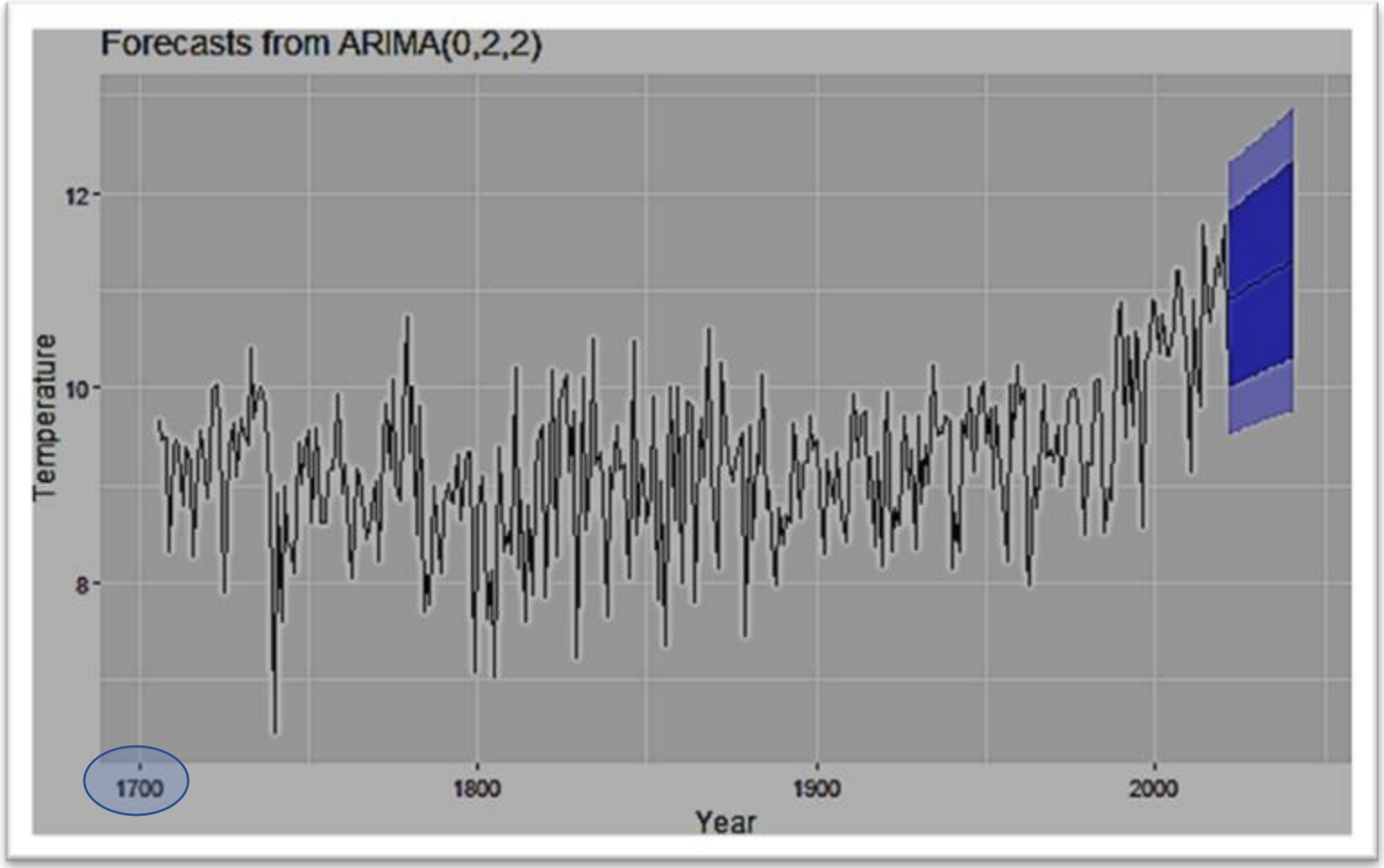
Les modèles du GIEC



De Bilt (Nl)

Projections de relevés de T° à l'horizon 2050 (méthode ARIMA)

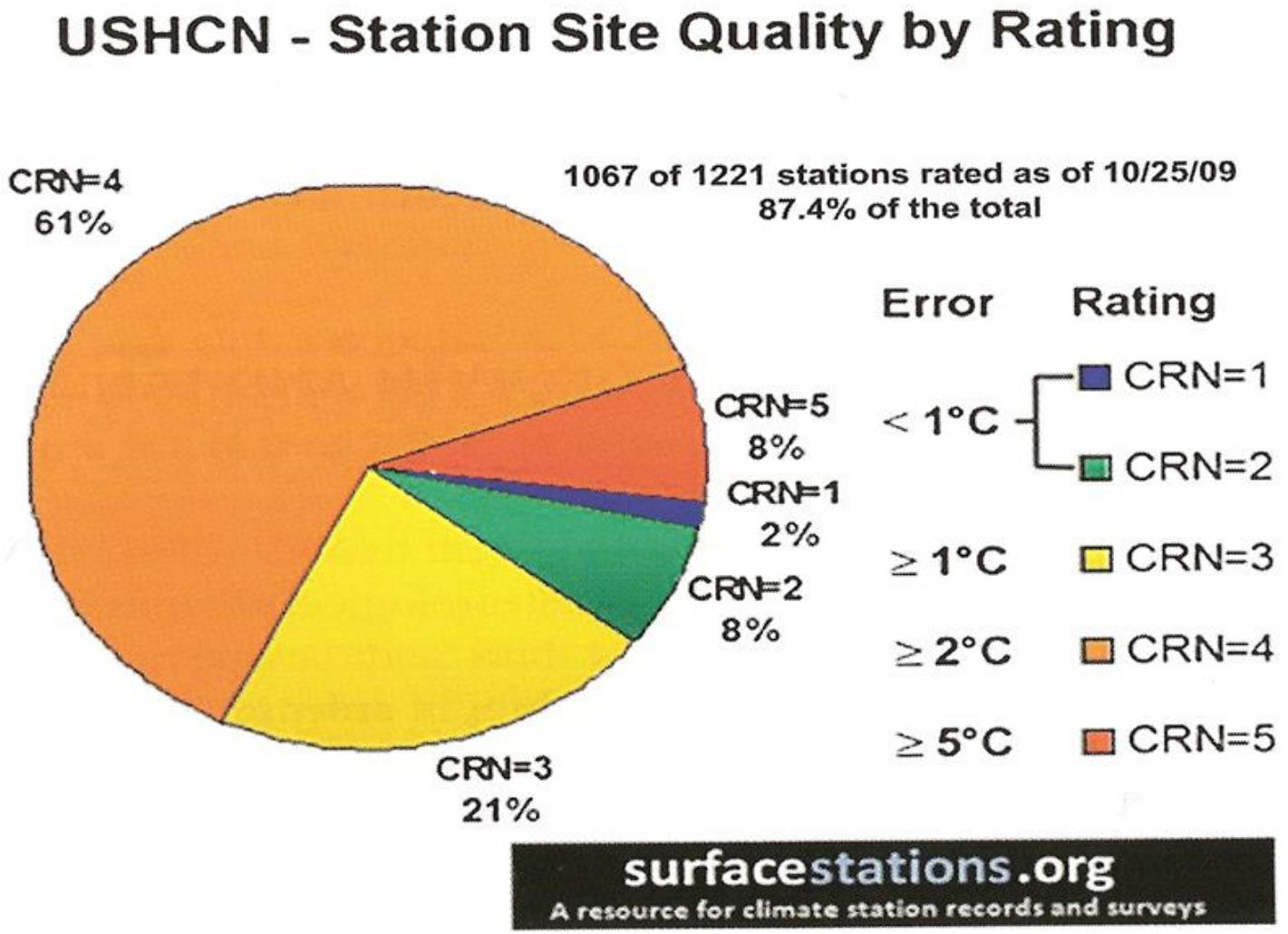
- Effet d'îlot urbain (Utrecht)
- Propagation des erreurs
- **5°C** d'incertitude **à 25 ans**
- = > « Projections » de T° calculées par le GIEC dans les marches d'erreur expérimentales => *NON SIGNIFICATIVES*



NB: analyse effectuée en supposant que les relevés de temperature soient exacts. Or …

Mais les relevés de température sont entachés d'erreurs *(îlot urbain, parois réfléchissantes à proximité, tarmac, etc……)*

Example pour les stations terrestres des USA (sans doute parmi les mieux gérées de par le Monde)



Exigence minimale

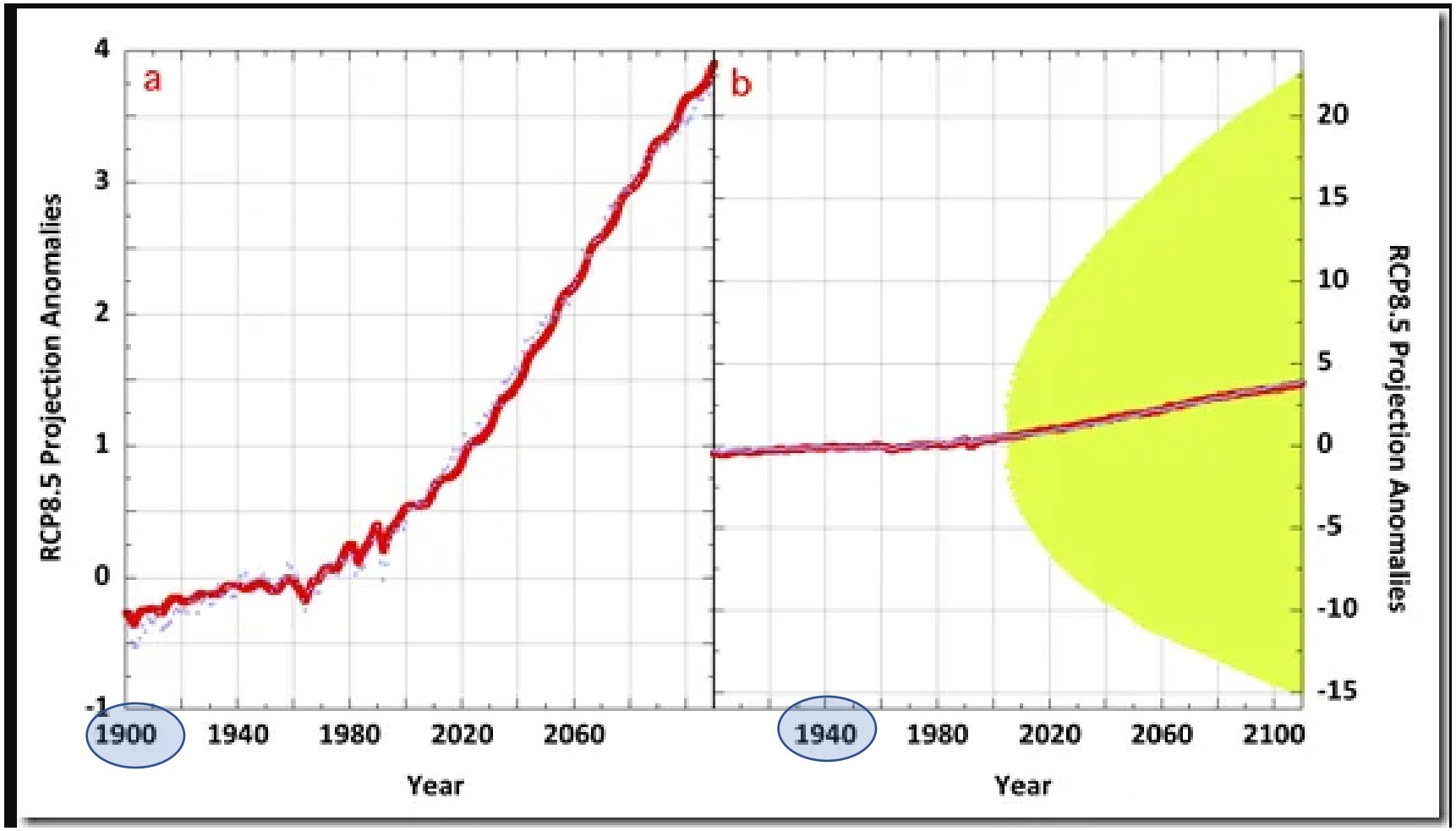
A peine 10% des 1067 stations météo US
sont conformes aux normes officielles de qualité US (CRN 1 or 2)

Erreurs sur les modèles utilisés par le GIEC (Frank, 2019)

GISS model E2-H-p1 RCP8.5 global air temperature projection anomalies. Red line, the linear emulation. Panel b: the same except with a green envelope showing the physical uncertainty bounds in the GISS projection due to the ±4 Wm^{-2} annual average model long wave cloud forcing error.

Intervalles de confiance à 95% des projections du GIEC (*en jaune sur la figure de droite*) resultant **de l'intégration des erreurs de mesure dans le calcul**

Remarquez le changement d'echelle vertical.e



https://wattsupwiththat.com/2019/09/07/propagation-of-error-and-the-reliability-of-global-air-temperature-projections-mark-ii/

Question 11: OUI ou NON?

Les projections à un siècle des modèles du GIEC sont-ils crédibles?

votes: https://etc.ch/N7UA

PARTIE VI:
Une Transition énergétique en France ?

La sensibilité climatique
Contribution anthropique
Contribution nathropique de la France
Effet sur la température moyenne globale.

La Doxa officielle:

« Le changement climatique:

met en péril notre Planète

(depuis plus de 4.5 milliards d'années, mais cela « ils » ne le disent pas)

Et seules des taxes carbone (et autres mécanismes de marché) peuvent vaincre ce péril »

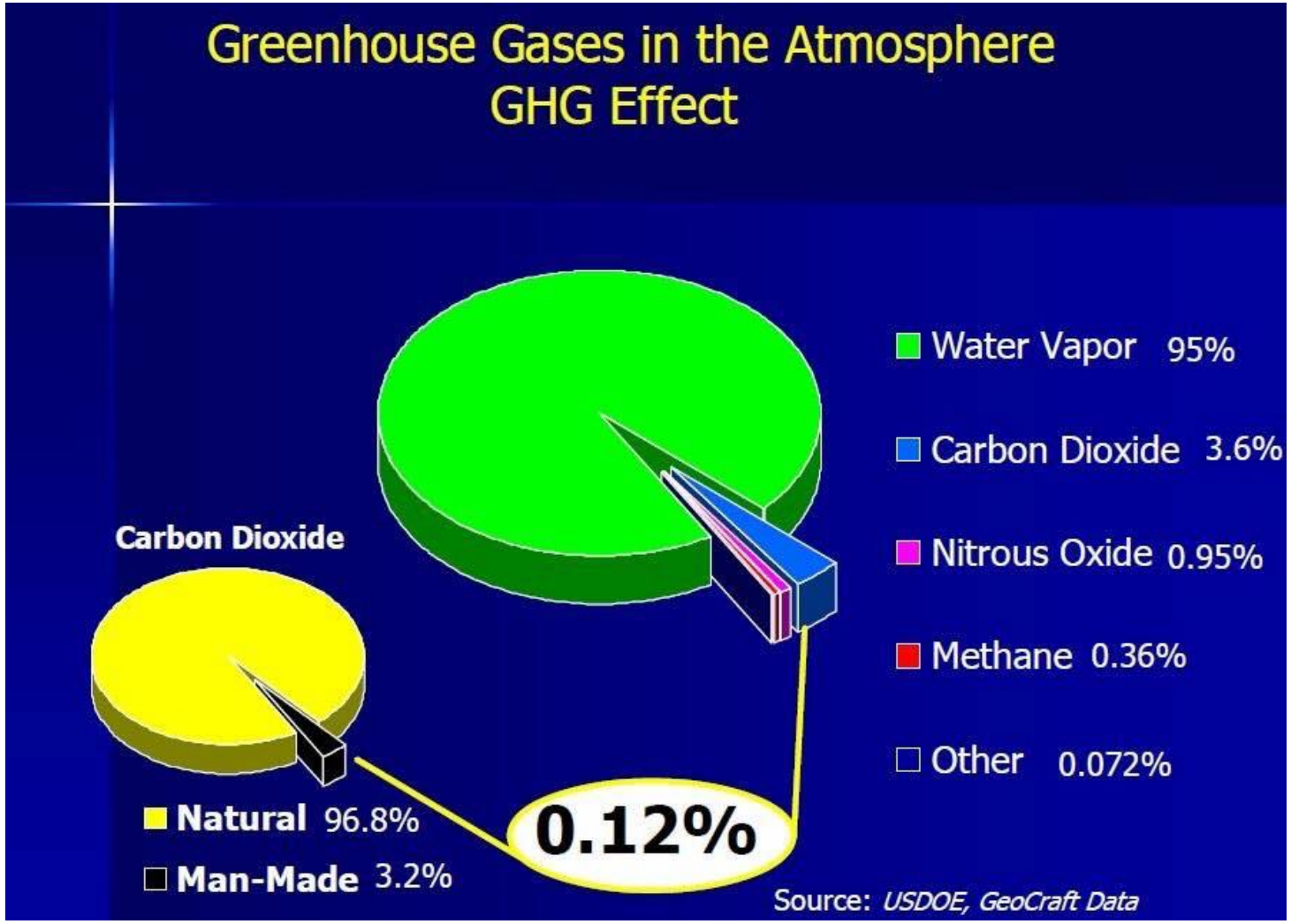
Mais que disent vraiment « leurs » chiffres ?



- **Admettons,** ***pour les besoins d'une démonstration par l'abs*****urde, qu'il y ait un effet de serre atmosphérique.**

- **Pourquoi incriminer spécifiquement le CO2 d'origine anthropique?**

- **Qui ne fait que 1.2 pour mille (0.12%) du total des gaz à effet de serre**



Une autre question (faussement) naïve à poser

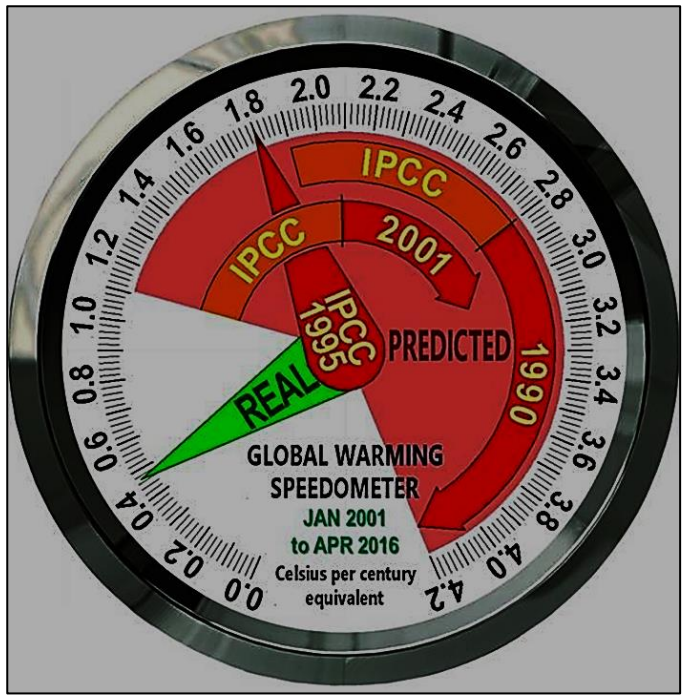
- Quel serait l'effet d'une politique zéro carbone en France, non **pas en termes de réduction des émissions de CO2** (*un indicateur de moyens mis en œuvre*), mais **en termes de réduction d la température moyenne globale** *(l'indicateur de résultat*) ? **Et à quel coût?**

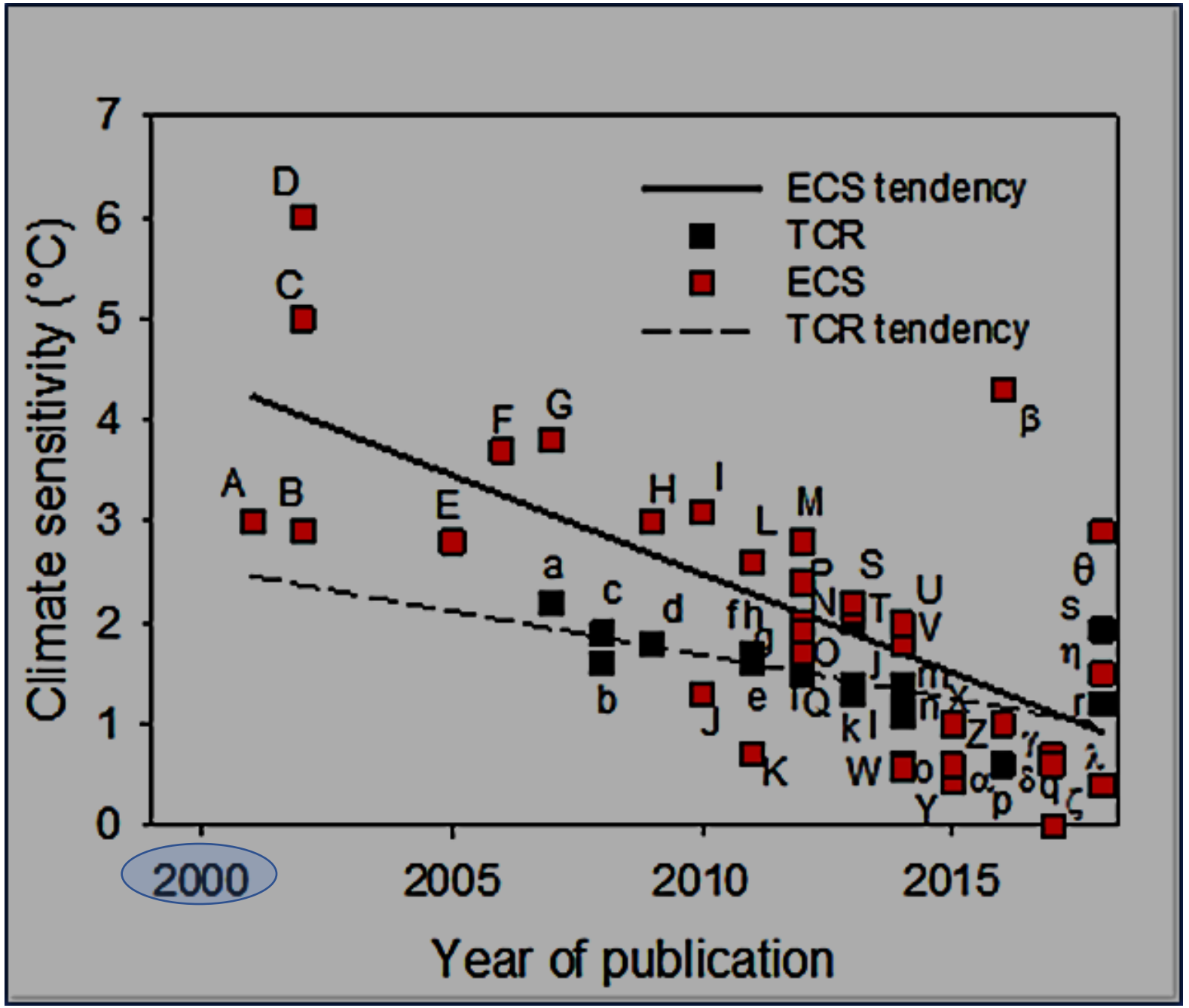
- **Je n'ai jamais obtenu (en débat public) la moindre réponse d'aucun décideur politique (national, régional, local) ni de l'Adème** appelé à leur secours**.**

- Et pourtant l'exercice est très simple à réaliser….

Sensibilité climatique:

Augmentation de temperature globale moyenne
si le C02 atmosphérique doublait (*par rapport aux chiffres 1990*)





Effet significatif? À quel coût?

Les émissions anthropiques de CO2
Quelle fraction pour la France?

List of countries by 2014 emissions [edit]

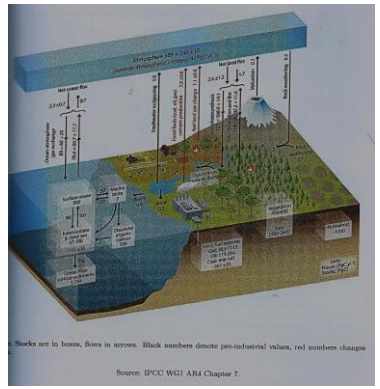
Country	GHG emissions ($MtCO_2e$)	Percentage of global total (%)
World	45261.2517	
China	12454.711	
United States	6673.4497	
European Union (28)[2]	4224.5217	
European Union (15)[3]	3374.0348	
India	2379.1668	
Russia	2199.1173	
Japan	1353.3473	
Brazil	1017.8745	
Germany	894.0570	
Indonesia	744.3403	
Canada	738.3825	1.63%
Mexico	733.0104	1.62%
Iran	716.8149	1.58%
South Korea	673.5412	1.49%
Australia	580.0997	1.28%
Saudi Arabia	546.8181	1.21%
United Kingdom	546.2641	1.21%
South Africa	510.2377	1.13%
France	440.8485	0.97%
Italy	420.8244	0.93%
Turkey	408.4574	0.90%
Ukraine	375.6670	0.83%
Thailand	369.4310	0.82%

~1%

- **Mais soit; continuons à donner l'exemple**

Source: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions

Un peu d'arithmétique (rappel)



- CO2 dans l'atmosphère: **829 + - 10** GT de C(arbone) (GT de CO2)
- Flux total de C vers l'atmosphère: 205 GT C/an (GT de CO2 /an)
- Accumulation dans l'atmosphère: 4 GT C /an
- Temps nécessaire pour doubler la concentration atmosphérique (au rythme actuel): 829/4= ~ 207 ans
- Flux total d'origine anthropique: 9.6 GT C/an (GT de CO2 /an)
  - soit ~ 5 % des émissions totales
- Dont

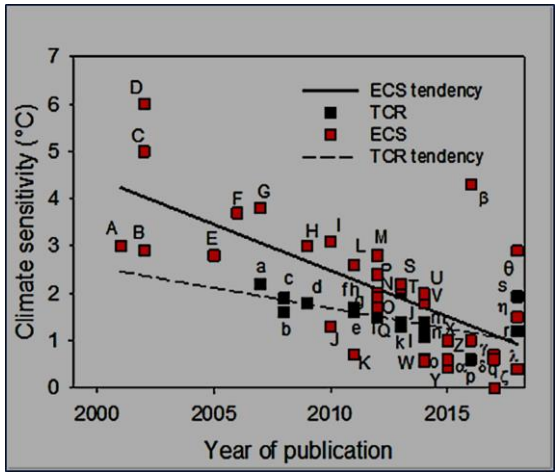
	France	Belgique	EU
En % anthropique	1 %	0.3 %	7.8 %
En % total (x 5%)	0.O5 %	0.015 %	0.39 %
En GT de C /an	0.096 GT C/an	0.033 GT C/an	0.74 GT C /an

Un peu d'arithmétique (suite)

Effet anthropique en terme de température moyenne globale:

- Doubler la concentration atmosphérique en CO2 prendra, au rythme actuel, 200 ans
- Cela résultera en une augmentation de température moyenne globale de l'ordre de 1°C (entre 5°C et 0.5°C)
- « Coûts-bénéfices d'une politique zéro carbone »:

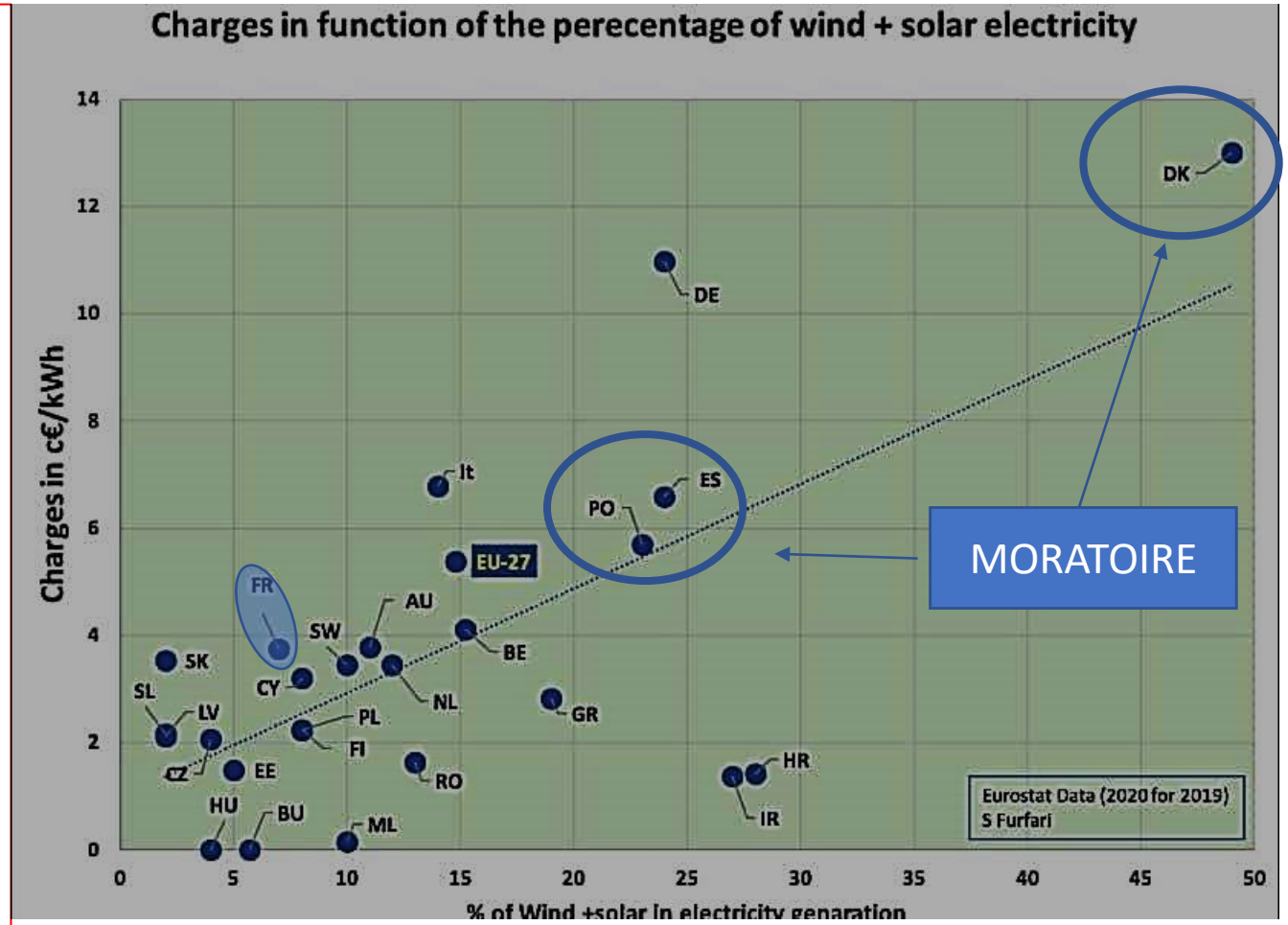
	France	Belgique	EU
En % anthropique	1 %	0.3 %	7.8 %
En % total	0.O5 %	0.015 %	0.39 %
En °C dans 200 ans	0.0005 °C	0.00015 °C	0.0039
En millièmes de degrés dans 200 ans	0.5 milli°C	0.15 milli °C	3.9 milli °C
Coût estimé (Milliards d'€)	150	50 (?)	1 200



A quel coût pour le con-citoyen ?

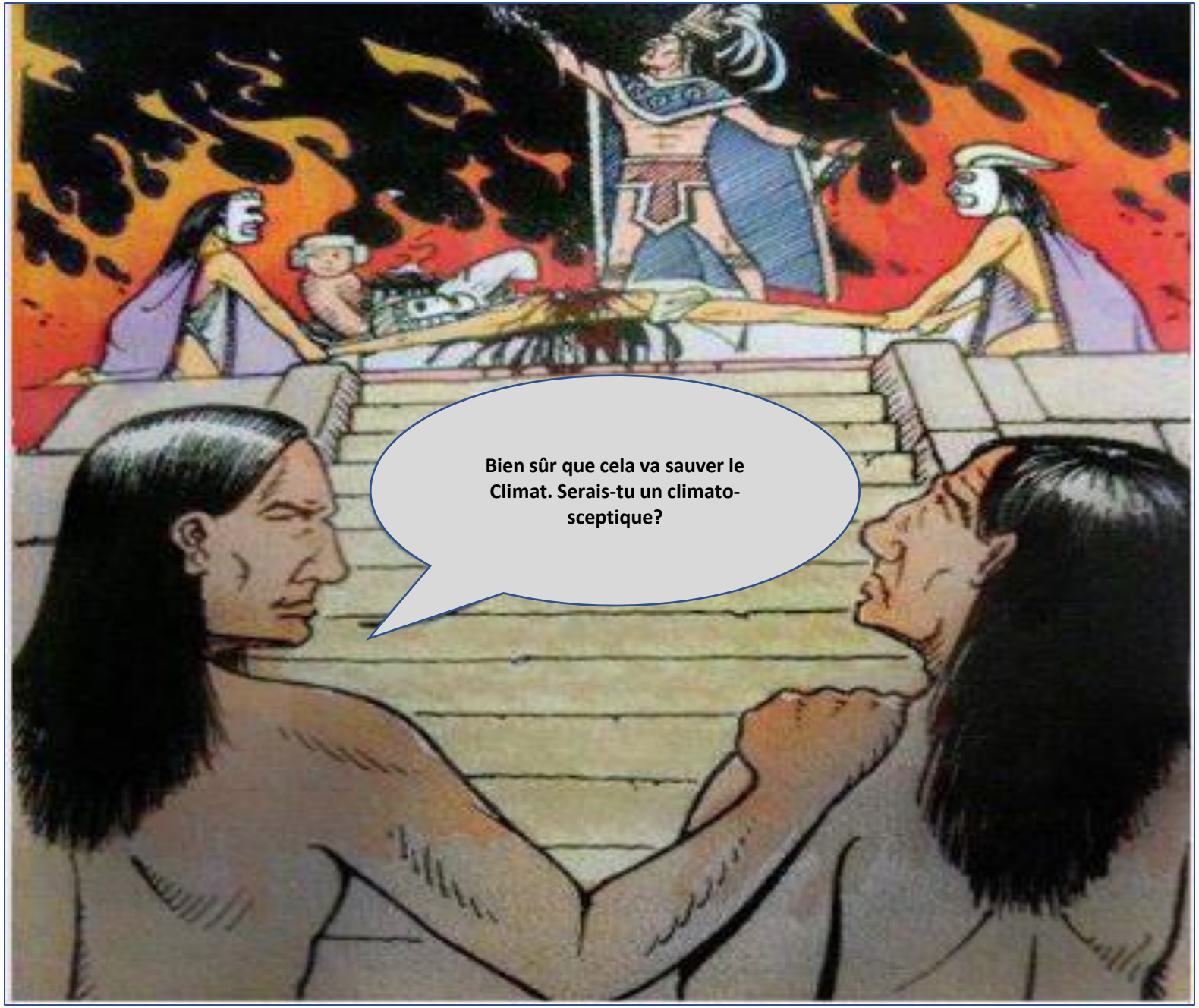
- *Une corrélation très nette entre le % d'énergie intermittente et le tarif au détail de l'électricité*
  - Danemark, Allemagne, Portugal Espagne et Irlande ont les tarifs les plus élevés
  - Ces pays ont drastiquement réduits, si pas supprimés les subsides aux énergies intermittentes
  - 20% d'énergie intermittente semble être une limite économique à ne pas dépasser si l'on veut limiter la précarité énergétique

- **la France** est pour l'instant dans la bonne moyenne européenne, tant pour les tarifs d'électricité au détail que pour le taux de pénétration d'énergies renouvelables…*mais cela est en train de changer*…



Source: données Eurostat collationnées à partir de https://www.dropbox.com/s/3npfm7i99zy5qve/Prix%20f%28Wind%20solar%29_SF%20%20HM_rel%2002.00.xlsx?dl=0

Le Gouvernement demande des sacrifices pour sauver Gaia (la Planète Terre) …

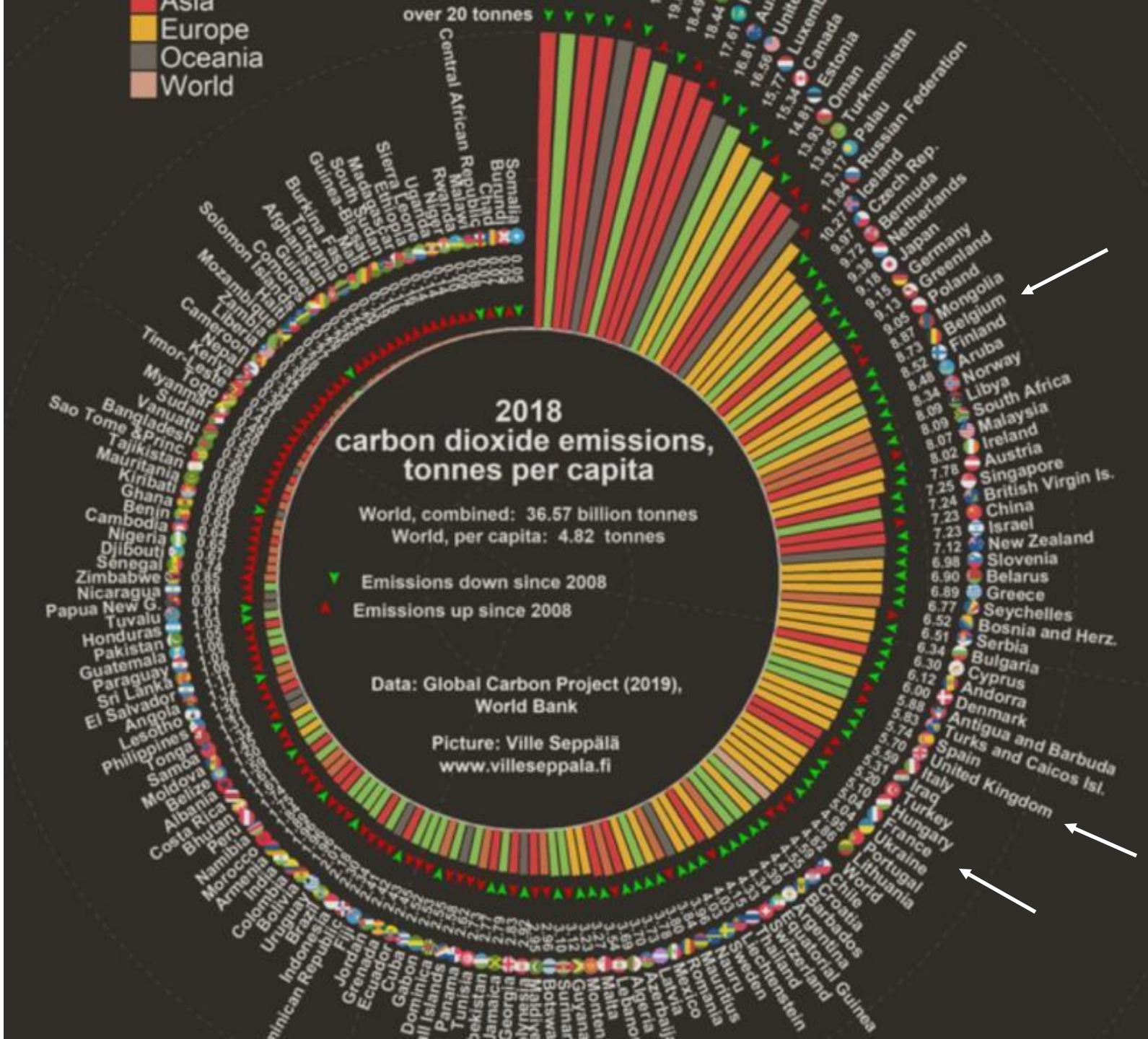


Donner le bon exemple vertueux?

Emissions de CO2 anthropique par habitant

- https://www.linkedin.com/feed/

Pays	T CO2 /(an*habitant)
France	5.04
Belgique	8.73
UK	5.70



Donner le bon exemple vertueux ?

Les pays en voie de développment et les BRICS *:

- Souhaitent avant tout poursuivre leur développement économique,

- Basé sur l'électrification, fiable, souveraine et bon marché :

- Le charbon, le pétrole et le gaz selon leurs resources propres .

(*): historiquement BRICS = Brésil, Russie, Inde Chine, et Afrique du Sud, étendu depuis à l'Arabie Saoudite, l'Iran, l'Ethiopie, l'Egypte, l'Argentine et le s2mirats Arabes UNis

Centrales au charbon de par le Monde

Région ou Pays	Existant	En construction	Total
Europe (EU)	468	27	495
Turquie	56	93	149
Afrique du Sud	79	24	103
Inde	589	446	1035
Phillipines	19	60	79
Corée du Sud	58	26	84
Japon	90	45	135
Chine	2363	1171	3534

L'Equation de KAIA

(l'inverse d'une simplification de fraction)

$$I = \left(\frac{I}{E}\right) * \left(\frac{E}{PIB}\right) * \left(\frac{PIB}{h}\right) * h$$

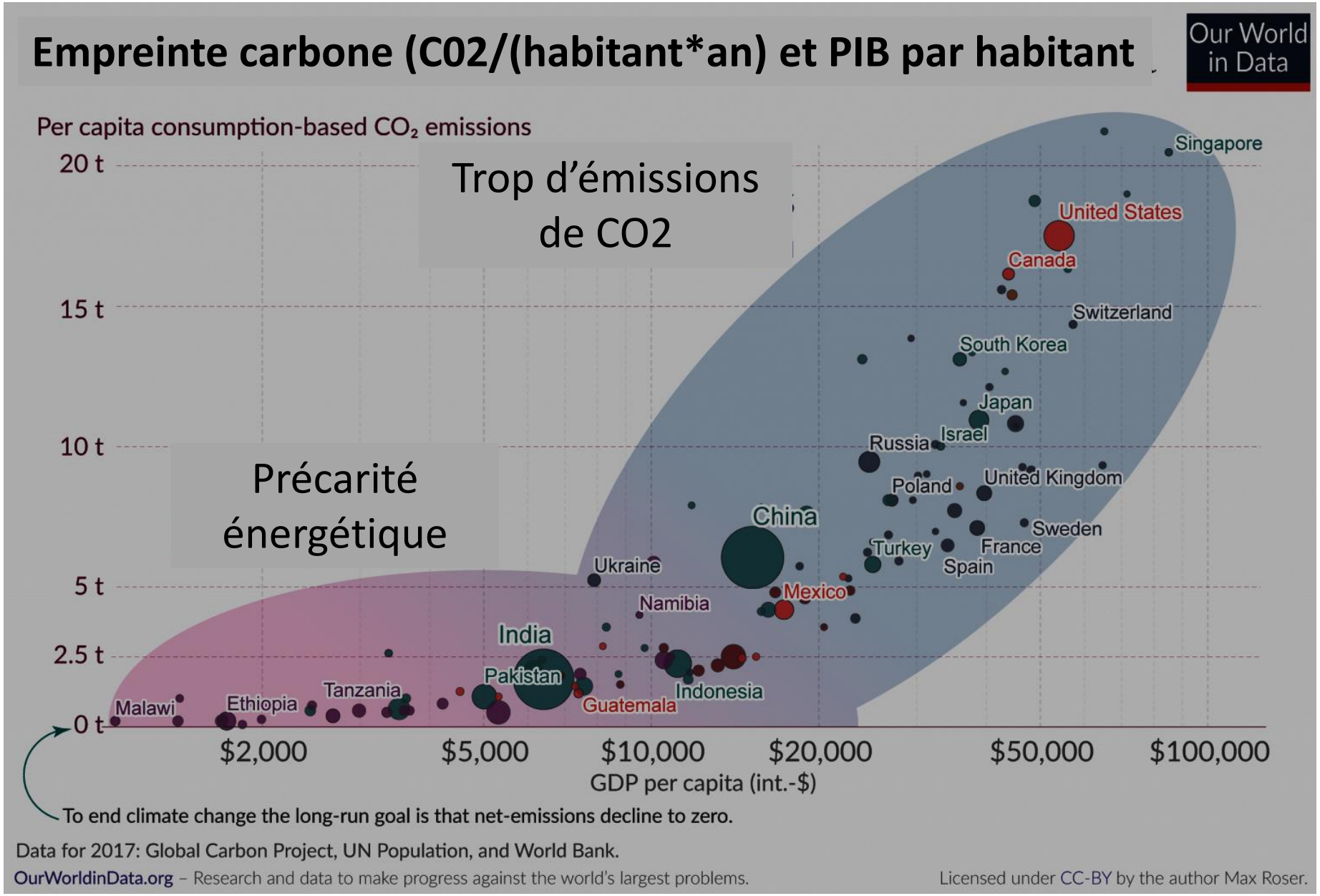
- Impact (émissions de CO2)
- Empreinte carbone (CO2 émis/énergie produite
- Intensité énergétique (Energie / valeur économique créée)
- Croissance (PIB /habitant)
- Démographie (Nbre d'habitants)

Pour réduire l'impact, il faudrait diminuer « ***en même temps*** » chacun des termes du produit à droite de l'équation:

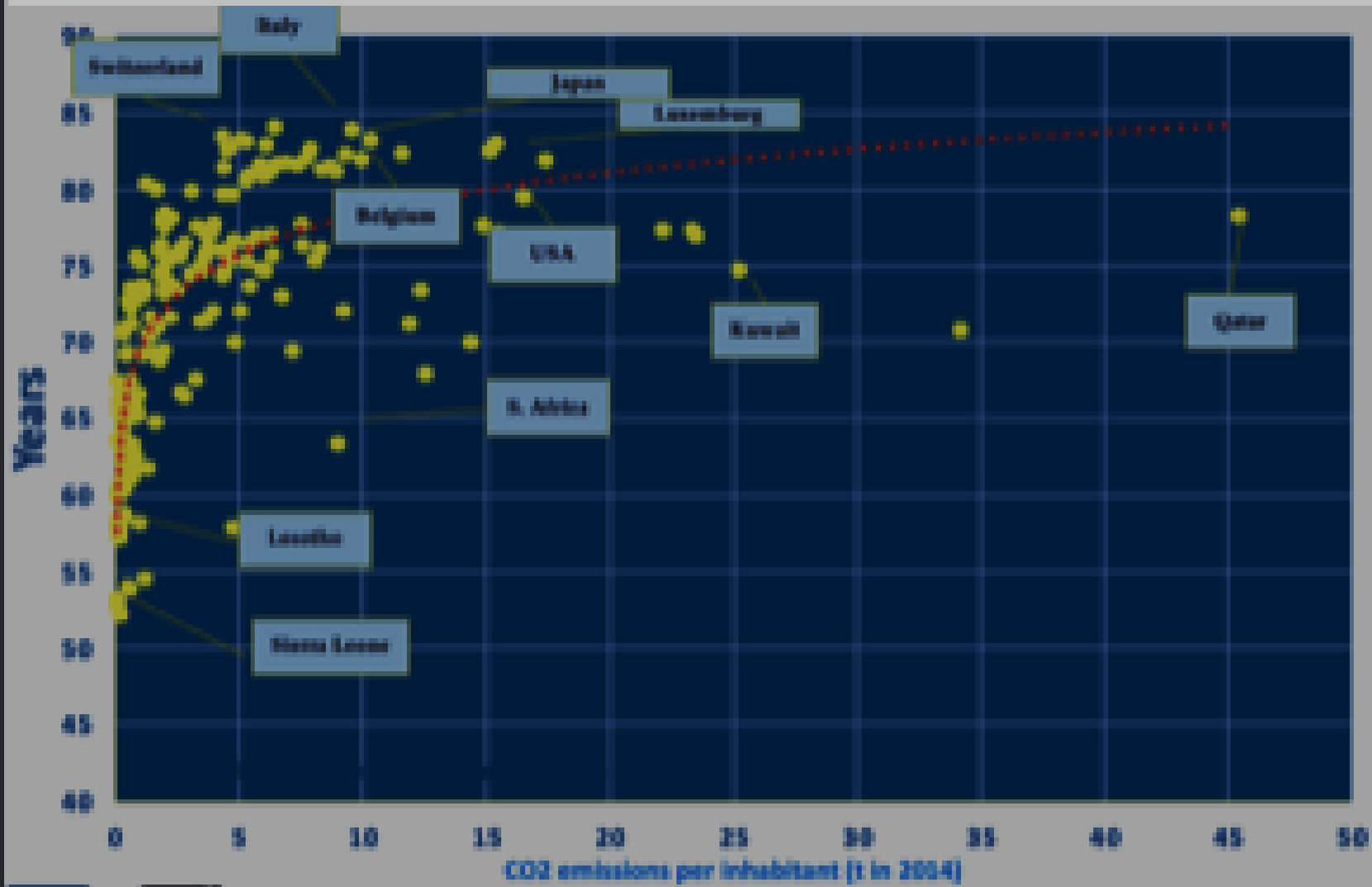
- Technologies propres de production d'énergie (I/E)
- Efficacité d'usage de l'énergie (E/PIB)
- Décroissance économique (diminuer PIB /h)
- Contrôler la démographie (h)

Souhaitable et Réalisable à l'échelle mondiale?

Empreinte carbone (C02/(habitant*an) et PIB par habitant

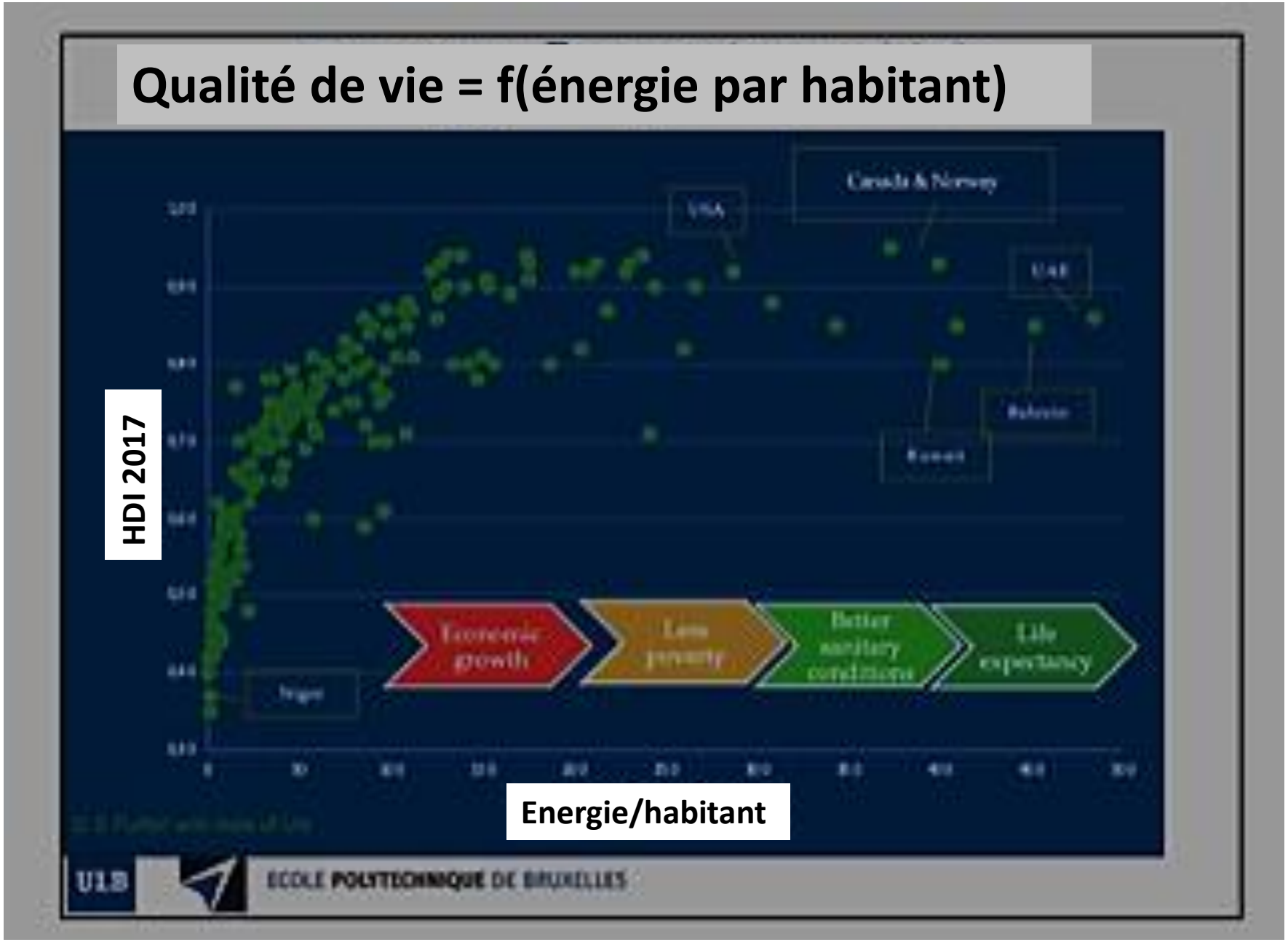


Espérance de vie à la naissance = f(émissions de CO2)

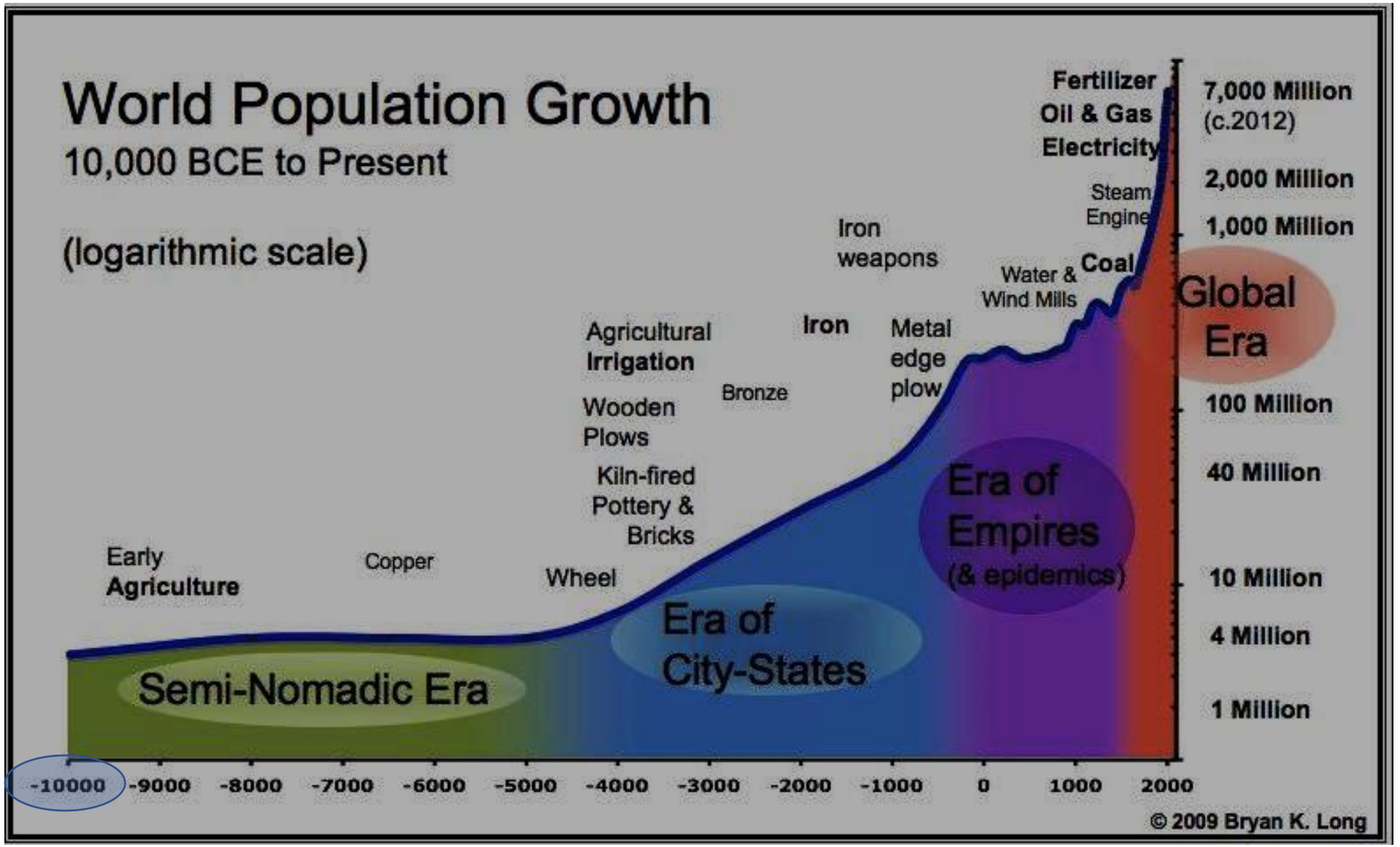


ULB ECOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES © S. Furlan, données des Nations Unies

La **qualité de vie** se mesure par HDI (*Human Development Index*) combinant divers facteurs de bien-être.



Il faut aussi tenir compte du Facteur Démographique

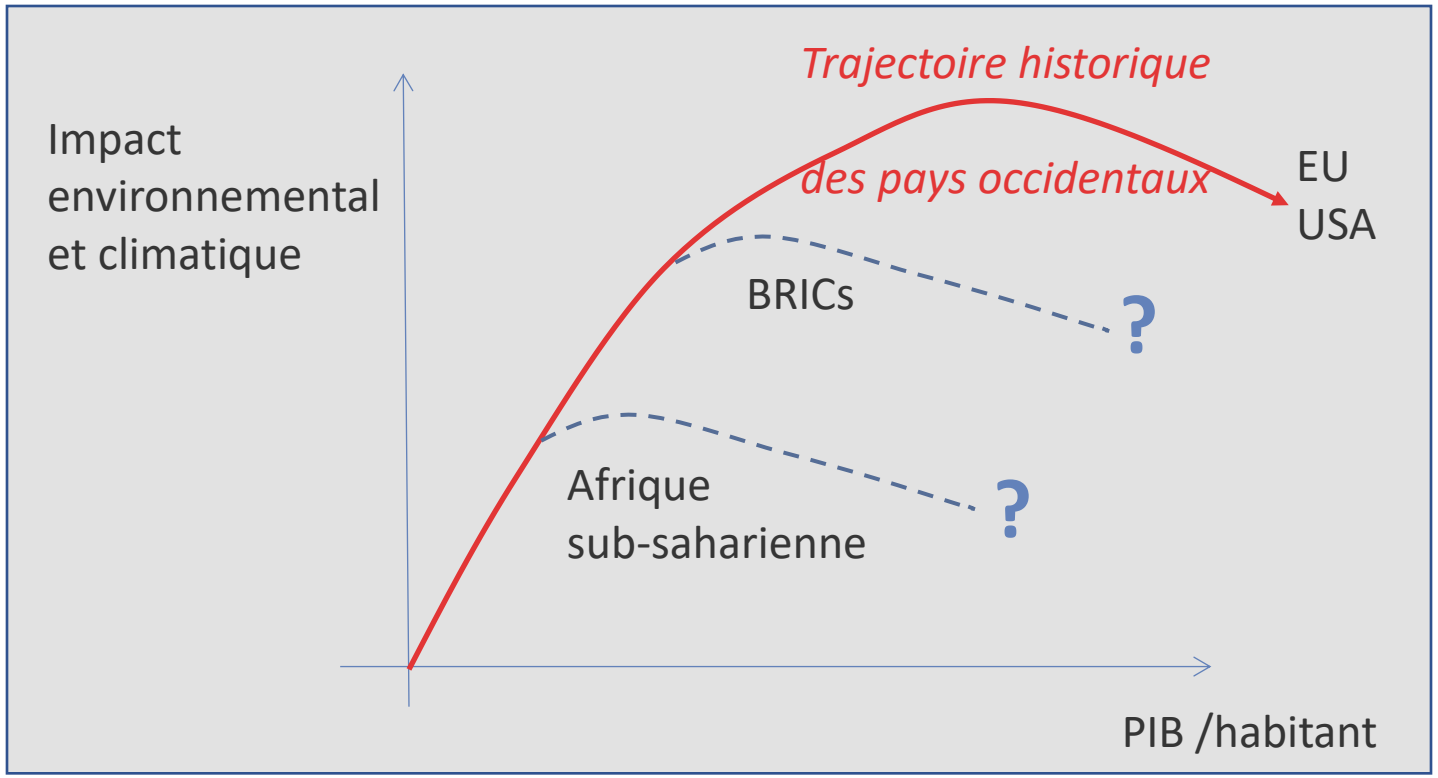


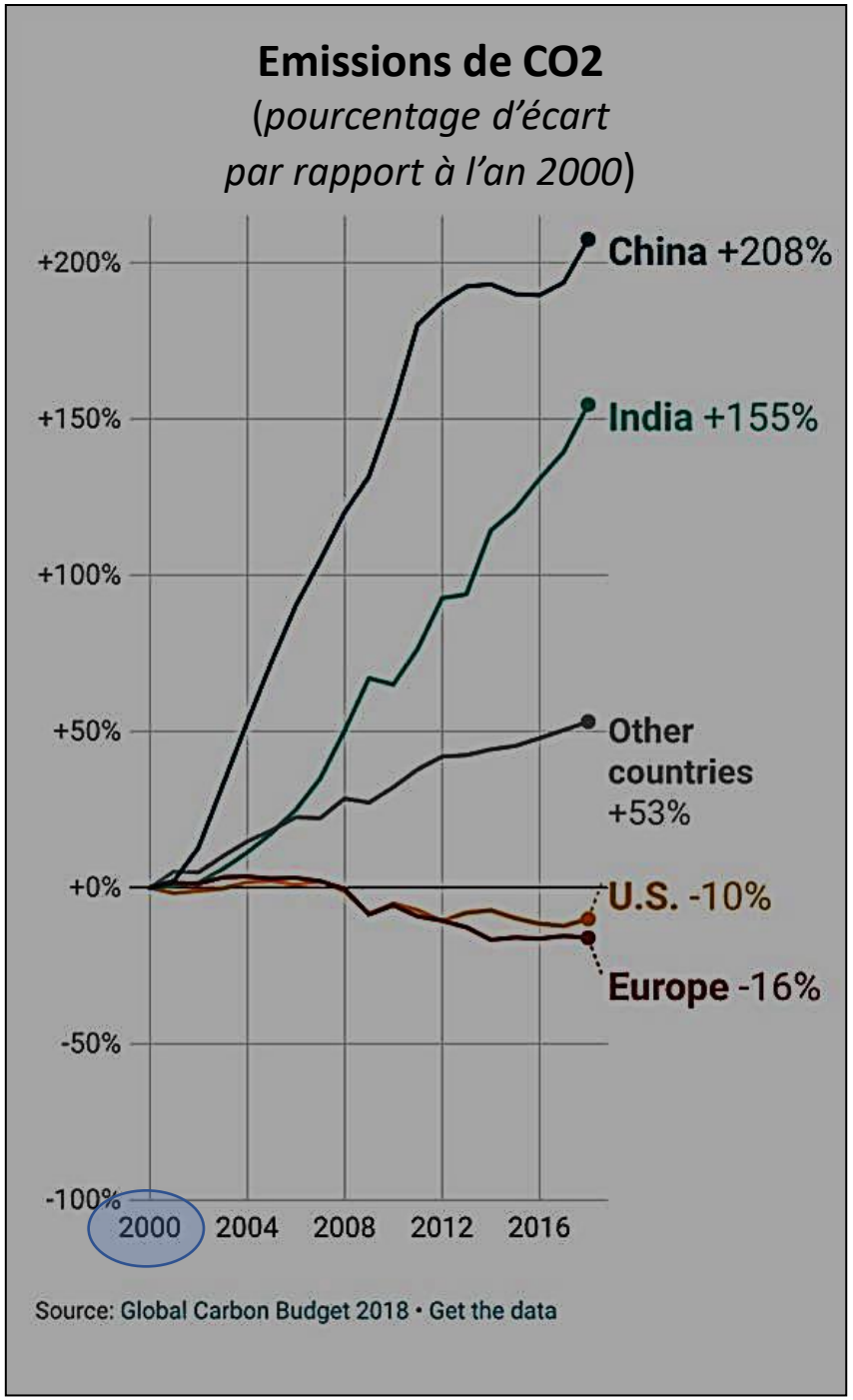
Population: Répartition Géographique



Certains diront, qu'importent les chiffres et l'impact sur le climat; il faut montrer l'exemple vertueux aux autres nations….

Et vous croyez que ces nations vont suivre?





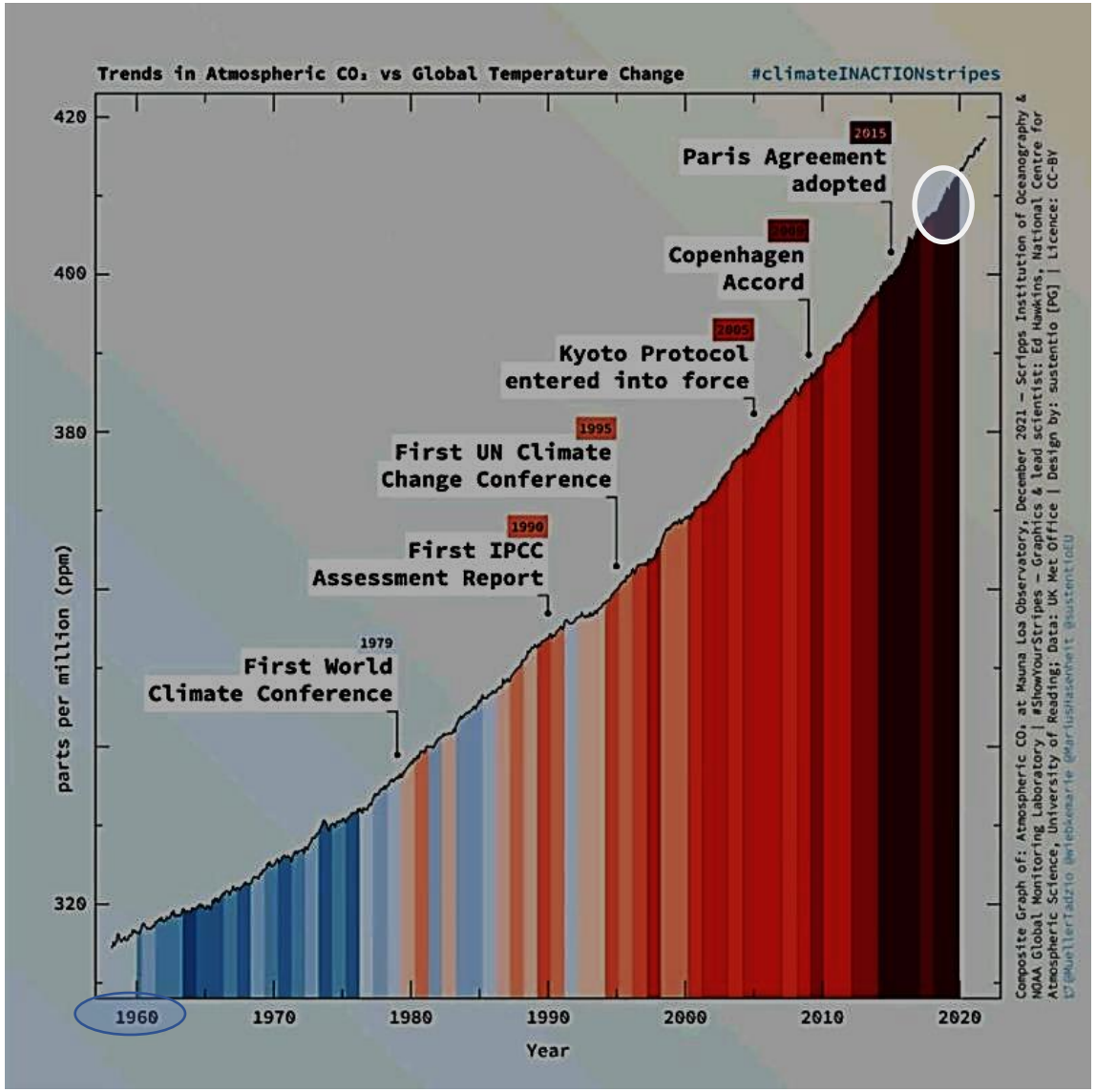

Qui veut arrêter le changement climatique ?
DISPROPAGANDA.COM
Qui va dire à la Chine, responsable du tiers des émissions mondiales de CO2, qu'elle doit réduire sa pollution, pour nous permettre d'arrêter le changement climatique? ?
DISPROPAGANDA.COM
HOW DARE YOU!

IMPUISSANCE des COPs:

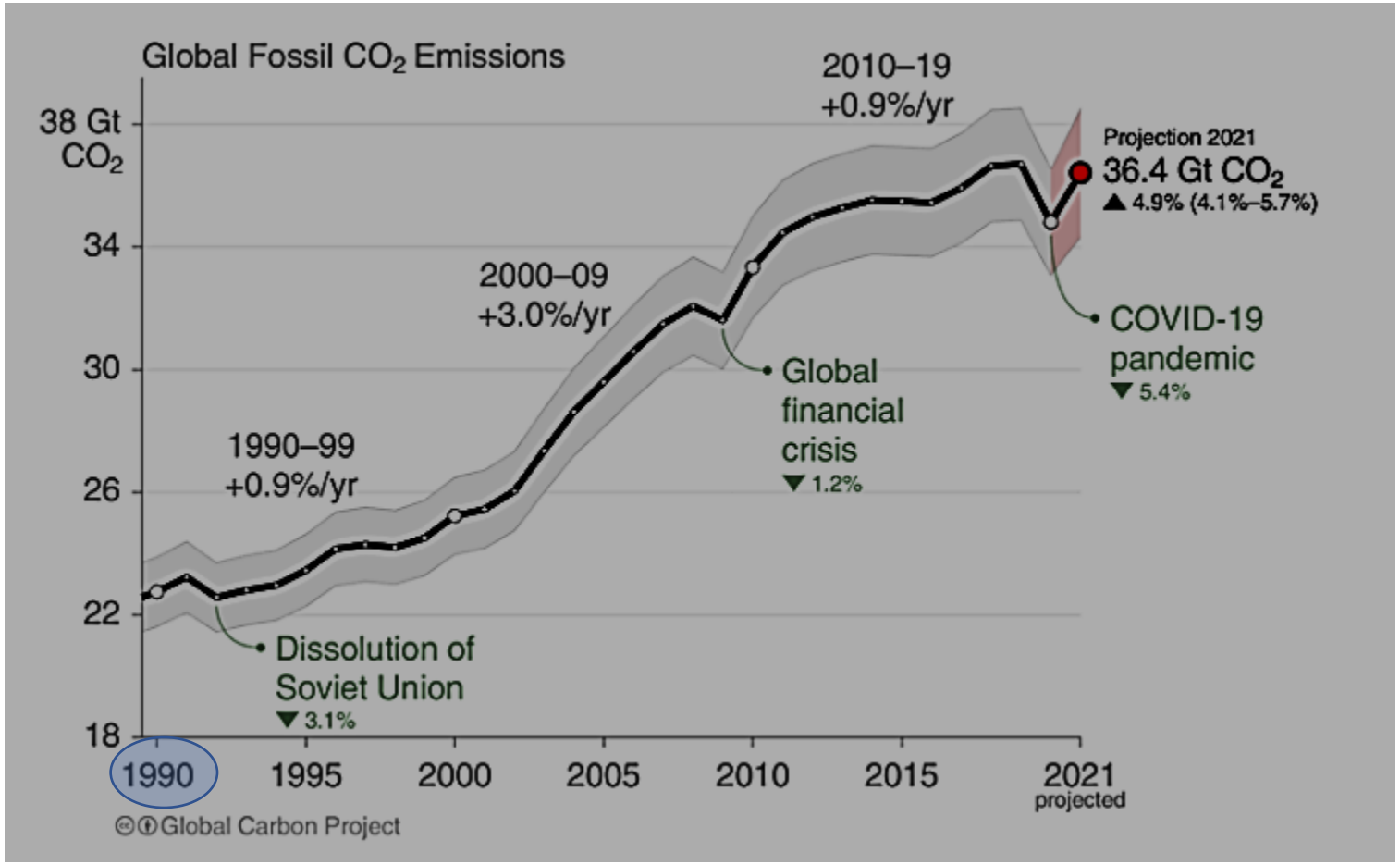
- La concentration en CO2 atmosphérique augmente toujours …

- Malgré les nombreuses COPs…

- Malgré le confinement qui a duré plus d'un an pour (*soi-disant*) lutter contre la pandémie du Covid



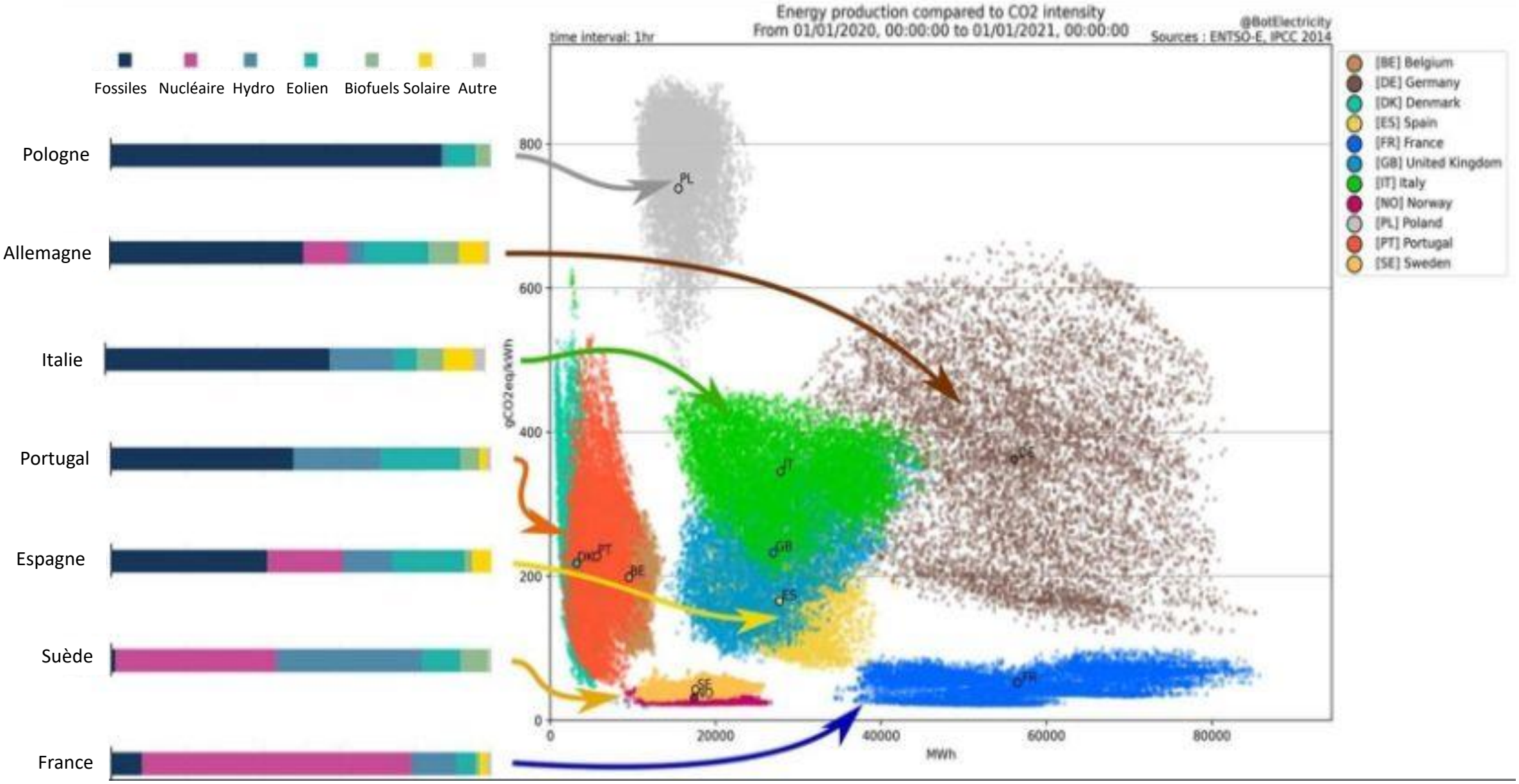
Réduire les émissions anthropiques annuelles de CO2 ?
Comment? Combien?



https://www.notre-planete.info/indicateurs/CO2-emissions.php

Suivre le modèle allemand *(éoliennes intermittentes (25%) et imprédictibles à profusion)?*

Intensité en carbone (kg CO2/MWh produit) par quantité d'énergie produite (MWh) (moyennes horaires)



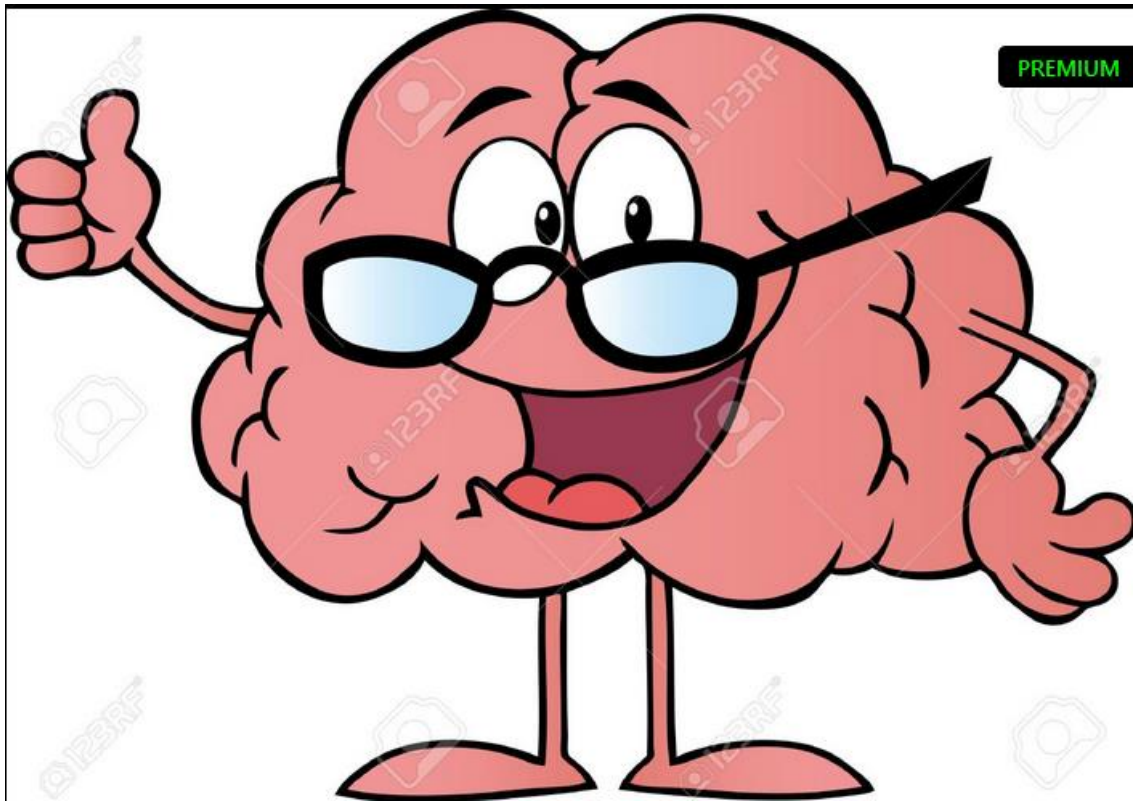
Question 12: OUI ou NON

Une politique zéro carbone en France est-elle justifiée et souhaitable?

votes: https://etc.ch/N7UA

Pour en savoir plus:
https://www.science-climat-energie.be/2024/02/02/le-non-sens-dune-transition-energetique-bas-carbone-en-france/

Merci et Bravo pour votre contribution

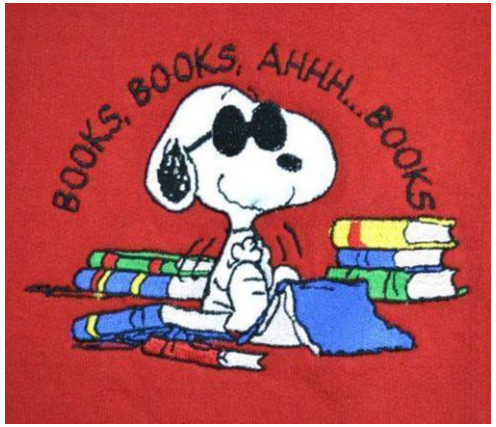




Vous voulez en savoir plus ?

- Une liste (non limitative) de150 questions divisée en 8 rubriques
  - La liste vous sera envoyée par courriel (ou courier)
  - Vous cocherez les questions qui vous interpellent (le plus)
  - Vous ajouterez celles qui vous tiennent à coeur et qui ne figureraient pas sur la liste
  - Nous les trierons et regrouperons les plus fréquement citées en séances de discussion interactive plus approfondie, voire en ateliers.

Qulques saines lectures disponibles à la Librairie locale



Pour me contacter

h_masson@hotmail.com

Publications de vulgarisation en français (parmi beaucoup d'autres auteurs) sur

https://www.science-climat-energie.be/

