



Aux personnes intéressées par les affaires du climat

Y a-t-il augmentation des catastrophes naturelles ? La réponse est NON !

« Qu'est-elle donc [l'empreinte carbone], sinon l'équivalent gazeux du péché originel, de la souillure que nous infligeons à notre mère Gaïa (...) ? Dans le kit de base de la critique verte, le cataclysme est requis et les prophètes de la décomposition pullulent. Ils utilisent sans mesure le tambour bruyant de la panique, nous somment d'expier sans tarder. »

(Pascal Bruckner)¹

*« Les **modèles climatiques sont incapables de prévoir les événements extrêmes** car ils manquent de résolution spatiale et temporelle. En outre, il n'y a pas de preuve évidente que des changements durables ou mondiaux des événements extrêmes se soient produits au cours des dernières décennies »²*

(GIEC)

*« Je suis un ingénieur Arts et Métiers qui a eu l'occasion de travailler sur les équations aux dérivées partielles du 2^e et du 3^e ordre, et de les résoudre soit analytiquement soit numériquement par la technique des différences finies. (...) **J'ai été profondément choqué par l'attitude de certains journalistes scientifiques** au cours de journées scientifiques tenues il y a quelques années à Chamonix. C'était une grand-messe avec sa liturgie au cours de laquelle **on nous suggérait de considérer les textes des intervenants comme des évangiles, les interventions des organisateurs comme la Bible, et le GIEC comme un Dieu infallible.** »*

(Marcel Terrier)³

1 Pascal Bruckner, *Le fanatisme de l'apocalypse*, Éditions Bernard Grasset, 2011, pp. 12 et 13.

2 « Climate models are unable to predict extreme events because they lack spatial and temporal resolution. In addition, there is no clear evidence that sustained or worldwide changes in extreme events have occurred in the past few decades. » IPCC [GIEC] AR4 (2007) Section 8.3.9.3, p. 232. Les rapports que publie le GIEC à dates irrégulières sont répertoriés sous un nom de code, qui recourt à une groupe d'initiales : FAR (First Assessment Report de 1990) ; SAR (Second Assessment Report de 1995) ; TAR (Third Assessment Report de 2001) ; AR4 (4th Assessment Report de 2007) ; AR5 (5th Assessment Report, 2014), etc. Dans toute cette *Lettre* et sauf avis contraire, les mises en gras sont de JCP.

3 Dans une conférence prononcée à Nîmes et dont je parlerai plus loin.

« Il n'est pas démontré d'augmentation sensible du nombre de **cyclones sur l'ensemble du globe dû au réchauffement de la Terre durant ces dernières 50 années. Les Experts de l'OMM et du GIEC s'accordent à avancer que cette tendance à la "stabilité" devrait se poursuivre.** »

(Météo France, 2010)⁴

« Je suis allé sonder les arguments du réchauffement climatique depuis plus d'une décennie. En collaboration avec un grand nombre d'excellents coauteurs, j'ai toujours trouvé que lorsqu'on décortiquait une question, ce qu'on trouvait au cœur **était soit erroné, soit trompeur ou tout simplement inexistant.** »

(Ross McKittrick)⁵

« Les deux auteurs de cet ouvrage ont déjà officié comme évaluateurs pour le GIEC. Hélas, **la plupart des remarques critiques sont ignorées, tant et si bien qu'un vrai dialogue entre auteurs et évaluateurs ne peut avoir lieu. Les éditeurs, engagés politiquement eux aussi, ont le dernier mot et veillent à ce que toute critique sévère n'aboutisse que rarement dans le rapport. En outre, les évaluateurs ont un devoir de confidentialité et ne sont pas autorisés à rendre publiques leurs critiques.** »

(F. Vahrenholt, S. Lüning)⁶

Augmentation des catastrophes naturelles. Généralités⁷

L'augmentation des catastrophes naturelles est le principal cheval de bataille des forces dont le GIEC est le centre de gravité. Lorsqu'on ajoute à cela **la thèse, fantaisiste, d'un consensus des scientifiques sur la culpabilité du CO₂**, on a fait le tour des arguments qui ont permis de convaincre le citoyen de la crédibilité des prédictions officielles en matière de climat. De là l'importance que l'on attache en haut lieu à **cette soi-disant augmentation des événements extrêmes**. Une importance qui est bien mise en évidence dans les rapports les concernant publiés récemment par les grandes organisations internationales qui supportent les thèses de la climatologie officielle :

4 http://www.meteo.fr/temps/domtom/antilles/pack-public/cyclone/tout_cyclone/futur.htm

On peut voir sur ce site le graphique qui illustre cette affirmation.

5 Flawed climate data, *Financial Post*, 2 octobre 2009 (traduction Wiki). Il est le coauteur de *Taken By Storm: The Science Troubled, Policy and Politics of Global Warming* (2003), et l'auteur de *Economic Analysis of Environmental Policy* (2010). Il a démontré avec Stephen McIntyre que la courbe en crosse de hockey de Mann n'avait aucune valeur.

6 Fritz Vahrenholt und Sebastain Lüning, *Unerwünschte Wahrheiten. Was Sie über den Klimawandel wissen sollten*, Langen Müller Verlag, München, 2020, p. 268.

Fritz Vahrenholt, scientifique militant écologiste, ancien membre du GIEC, homme politique important en Allemagne. Pour plus de détails, voir l'Annexe 2 en fin de *Lettre*.

7 La présente étude s'est appuyée sur de nombreux travaux. Je citerai en particulier :

– Usbek, « Événements naturels extrêmes : pas d'augmentation », *Association des climato-réalistes, Climat, Energie & Environnement*, 7 février 2017.

– Les *Bulletins de l'Association des climato-réalistes*.

– Divers auteurs, parmi eux : François Gervais, Camille Veyres, Philippe Favre que je présenterai aux endroits topiques.

- Rapport de la Banque mondiale du 19 mars 2018⁸, « Les migrants climatiques : visages humains d'un dérèglement planétaire ».
- Rapport de l'ONU du 12 octobre 2020⁹, « Le changement climatique, moteur du doublement des catastrophes naturelles au cours des 20 dernières années ».
- Rapport de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) du 26 octobre 2020¹⁰. On y lit : « Selon un nouveau rapport consacré exclusivement à l'Afrique, l'augmentation des températures et l'élévation du niveau de la mer, la modification du régime des précipitations et la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes menacent la santé et la sécurité humaines, la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau et le développement socio-économique du continent. »

Nous verrons au long de cette *Lettre* ce qu'il faut penser de ces affirmations. Pour l'instant, je me contente de signaler cette petite contradiction. L'auteur de ce rapport écrit : « L'une des raisons pour lesquelles les services d'information sur le climat sont peu utilisés pour planifier et mener des activités de développement en Afrique est que les données fiables et opportunes sur le climat sont rares. » La rareté et le peu de fiabilité des données n'empêche pas l'auteur du rapport d'être péremptoire sur ses affirmations et ses conclusions !

Il n'est pas nécessaire de monter si haut dans la hiérarchie pour rencontrer des déclarations publiques allant dans le même sens d'un accroissement des événements extrêmes. Il est un cas sur lequel je m'arrêterai, parce qu'il est exemplaire. Il s'agit de l'émission de BBC One de Sir David Attenborough, diffusée le 18 avril 2019, sous le titre *Climate Change – The Facts*. Je la considère ici parce qu'elle a donné lieu à une plainte de la Global Warming Policy Foundation et parce que le débat qui s'en est suivi est digne d'intérêt.

On peut certes toujours dire que ces rapports témoignent d'un souci pour le bien-être des populations concernées, que ce sont là des marques de générosité. Bien sûr. Va pour les motivations. Mais qu'en est-il du bien-fondé ? C'est là que le bât blesse. Peut-être trop pressés de trouver ce qu'ils cherchaient, les uns et les autres n'ont pas respecté les règles de la méthode scientifique. Et les prédictions sorties de leurs cornues n'ont guère de valeur, étant en désaccord avec la réalité. C'est ce que j'entends montrer dans cette *Lettre* 16. Je rappelle, pour mes lecteurs habituels, que c'est à de nombreuses reprises tant dans mon livre que dans mes *Lettres* que j'ai eu à signaler – et à démontrer – des entorses à l'endroit de la déontologie de la méthode scientifique.

Le bien-fondé de nos convictions, on le lit déjà dans les propres déclarations des centres névralgiques du réchauffisme actuel, je veux parler des rapports produits par le GIEC. J'en cite deux pour l'instant, réservant les autres pour les rubriques topiques :

- « **Les modèles climatiques ne sont pas en mesure de prédire les événements extrêmes** à cause du manque de résolution spatiale et temporelle. De surcroît, il n'y a pas de preuve claire que des changements soutenus ou à l'échelle mondiale d'événements extrêmes aient eu lieu dans les quelques dernières décennies. »¹¹

8 <https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2018/03/19/meet-the-human-faces-of-climate-migration>

9 <https://news.un.org/fr/story/2020/10/1079642>. OCHA/Danielle Parry, ONU Info

10 <https://public.wmo.int/fr/medias/communiqués-de-presse/un-rapport-interorganisations-appelle-l'attention-sur-l'état-actuel-et>

11 « Climate models are unable to predict extreme events because they lack spatial and temporal resolution. In addition, there is no clear evidence that sustained or worldwide changes in extreme events have occurred in the past few decades. » (IPCC AR4, 2007. Section 8.3.9.3, p. 232.)

- « Le système climatique est couplé à des systèmes chaotiques non linéaires **et dès lors la prédiction à long terme du futur du climat n'est pas possible.** »¹²
- « **Les incertitudes observationnelles** (...) continuent d'empêcher l'attribution **des changements** dans nombre d'aspects du système climatique. »¹³

Peut-être n'est-il pas inutile de dire un mot de l'origine et des premiers développements des solennelles mises en garde que l'on rencontre un peu partout dans les documents officiels, avec leur cortège de prophéties et à la clé l'incrimination du CO₂. C'est sans doute à Albert Arnold Gore que remonte la vogue, sinon la popularisation, et l'accréditation des thèses catastrophistes dont il s'agit ici.

Après son livre de 1992 (« *Sauver la Planète* »), c'est surtout dans le film de 2006¹⁴ que l'on trouve présentés les cataclysmes qui sont maintenant repris par tout ce que la planète compte de réchauffistes et auxquels sont consacrés les rapports mentionnés ci-dessus. Le prix Nobel de la paix, qui lui fut attribué à cette occasion, et qu'il partagea avec le président Pachauri du GIEC, son titre de vice-président des États-Unis, ses voyages politico-médiatico-touristiques en Antarctique¹⁵ jouèrent un rôle considérable dans la confiance que l'opinion publique accorda à Al Gore et à ses thèses (voir aussi p. 11, p. 15 et l'Annexe 2).

L'usage effréné que font les milieux officiels, la presse et l'opinion des présumées augmentations des événements climatiques extrêmes demande que cet usage soit questionné et, avec lui, les fondements sur lesquels reposent ces allégations. Tel est le propos de la présente *Lettre*.

De l'importance de l'histoire

Dans ma *Lettre d'information sur le climat N° 8* du 20 novembre 2018 (p. 4), j'écrivais en substance ce qui suit. La nécessité du recours à l'histoire est patente pour les problèmes de météorologie et a fortiori pour la question climatologique. Comment en effet parler de « record », de « jamais vu », « d'événement unique » lorsqu'on ignore tout du passé ? Ce point est d'autant plus important que les milieux de la climatologie font un usage massif de la singularité de tout phénomène météorologique tant soit peu inhabituel. Ce fut le cas pour les hivers faiblement neigeux comme pour ceux surchargés de neige (!), pour les ouragans, les étés caniculaires ou les étés froids (!), les sécheresses, les inondations, etc. Ce questionnement est d'autant plus important que la « durée de vie » d'un événement météorologique marquant dans la mémoire individuelle ou collective est très courte, comme l'ont montré des études de psychologie. (Voir *Lettre 8* page 5)

12 « The climate system is a coupled non-linear chaotic system, and therefore the long-term prediction of future climate states is not possible. » (IPCC third Assessment Report, 2001. Section 14.2.2.2, p. 774.) https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_TAR_full_report.pdf

13 Dans la partie intitulée « Technical Summary », l'AR5 traite (pp. 114-115) des « incertitudes clés ». En particulier : « TS.6.3 Incertitudes clés sur la compréhension du système climatique et ses changements récents. »

14 *An Inconvenient Truth (Une vérité qui dérange)*. Je rappelle (voir mon livre pp. 179-180) que, suite à une plainte de parents, la justice anglaise a sévèrement critiqué le film en y reconnaissant « au moins 18 erreurs », portant sur les cataclysmes qui y étaient fabriqués et mis en scène. J'ai prononcé une conférence d'une heure sur ce film, en démontrant séquence par séquence les procédés mis en place par l'auteur, dans le but ultime de faire accroire que le CO₂ est un ennemi.

15 Voir mon livre, pp. 135-136.

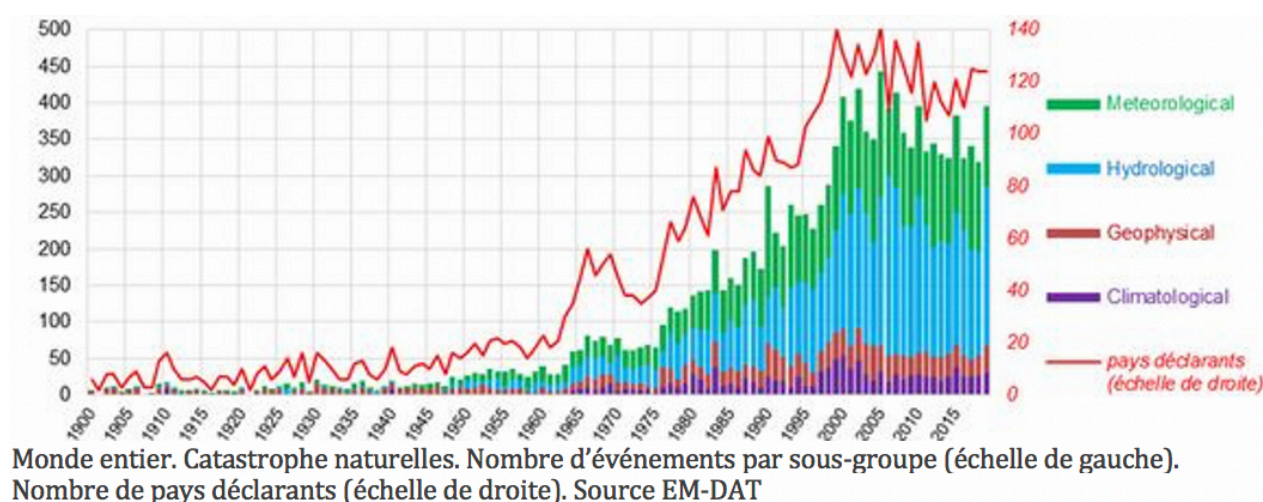
Dans la suite de cette *Lettre*, je traiterai de la supposée augmentation de chacun des événements extrêmes que l'obédience géocienne attribue aux changements climatiques.

Nombre d'événements

Le nombre des événements extrêmes est un paramètre qu'il est judicieux de prendre en considération. Mais avant d'y recourir, il convient d'en fixer le champ d'application et les limites entre lesquelles il est pertinent. Ce nombre interviendra naturellement dans la comparaison de données récentes avec des données anciennes. Aujourd'hui, le monde entier est sous nos yeux, le moindre événement est connu. Il n'en allait certainement pas de même avant les années 50 du siècle dernier. Les informations étaient parcellaires et lacunaires, rendant incertaine la comparaison avec aujourd'hui.

L'Association des climato-réalistes a publié¹⁶ une analyse du rapport de l'ONU cité ci-dessus. L'analyse se fonde sur des données EM-DAT du CRED¹⁷, rétrospective des événements extrêmes de la période 2000-2019. En voici les considérations finales : « **En conclusion**, si l'on en croit les statistiques du CRED et contrairement à l'opinion courante, **rien ne permet d'affirmer que les nombres d'événements et leur sinistralité aient augmenté pendant ces deux dernières décennies**. Au contraire, on observe plutôt une stagnation voire une diminution des indicateurs, surtout si on les confronte avec la croissance de la population et de son niveau de vie notamment dans les zones à risques. »

L'exemple que voici interpelle. Le fichier EM-DAT, que j'évoquais à l'instant, a publié la figure suivante, reprise par l'analyse du rapport de l'ONU publiée par l'Association des climato-réalistes. Une lecture sans examen critique préalable conduit à ce verdict, qui pourrait sembler imparable : le nombre de catastrophes naturelles a clairement augmenté depuis 1900. Et pourtant ! Une lecture plus serrée tenant compte de l'échelle de droite, montre que le nombre de catastrophes naturelles **augmente ... avec le nombre de pays déclarants** ! Entre 1900 et 1960, le nombre de pays déclarants n'a guère bougé et la courbe non plus. Le bond entre 1990 et 2000 est quasiment proportionnel à l'augmentation du nombre de déclarants !



16 MD, « Rapport de l'ONU sur les catastrophes naturelles : une analyse détaillée », *Associations des climato-réalistes*, 11 novembre 2020.

17 Center for research on the epidemiology of disasters, basé à l'Université catholique de Louvain. Voir aussi p. 26.

Sécheresses

Le GIEC écrit : « L'AR4 a conclu que les sécheresses étaient devenues plus fréquentes, surtout dans les régions tropicales et subtropicales, depuis 1970 environ. Le SREX¹⁸ a fourni une évaluation complète de l'évolution des sécheresses observées (section 3.5.1 et encadré 3.3 du SREX), il a mis à jour les conclusions fournies par l'AR4 et a déclaré que le type de sécheresse considéré et la complexité de la définition de la sécheresse (Annexe III : Glossaire) **peuvent affecter considérablement les conclusions concernant les tendances à l'échelle mondiale** (chapitre 10). Sur la base des données recueillies depuis l'AR4, **le SREX a conclu qu'il n'y avait pas suffisamment d'observations directes de la sécheresse pour suggérer une grande confiance dans les tendances observées au niveau mondial, bien qu'il y ait une confiance moyenne dans le fait que depuis les années 1950, certaines régions du monde ont connu des sécheresses plus intenses et plus longues.** Les différences entre l'AR4 et le SREX sont principalement dues aux analyses postérieures à l'AR4, aux différences dans la manière dont les deux évaluations ont pris en compte la sécheresse et à la mise à jour des orientations du GIEC en matière d'incertitude. »

Le Rapport AR5 notait de son côté :

« En résumé¹⁹, la présente évaluation conclut qu'il **n'y a pas suffisamment de preuves à l'heure actuelle pour suggérer plus qu'un faible degré de confiance dans une tendance à la sécheresse observée à l'échelle mondiale** (manque de précipitations) **depuis le milieu du XX^e siècle**, en raison du **manque d'observations directes, des incohérences géographiques dans les tendances et du fait que les tendances déduites** dépendent du choix de l'indice. **Sur la base d'études actualisées, les conclusions de l'AR4 concernant les tendances mondiales à l'augmentation de la sécheresse depuis les années 1970 ont probablement été surestimées.** Cependant, il est probable que la fréquence et l'intensité des sécheresses **ont augmenté en Méditerranée et en Afrique de l'Ouest et diminué dans le centre de l'Amérique du Nord et le nord-ouest de l'Australie** depuis 1950. »

Dont acte !

Vagues de chaleur

L'agence américaine « United States Environmental Protection Agency » a répertorié les vagues de chaleur aux USA entre 1895 et 2014. **C'est la période 1930-1940 qui a connu le plus grand nombre de ces vagues.**²⁰

18 GIEC (SREX) : « Trend in tropical disasters reported versus tropical cyclone detected by satellite during the last four decades (Table 4-1) ». Information tirée de l'excellent article d'Usbek mentionné en note 7.

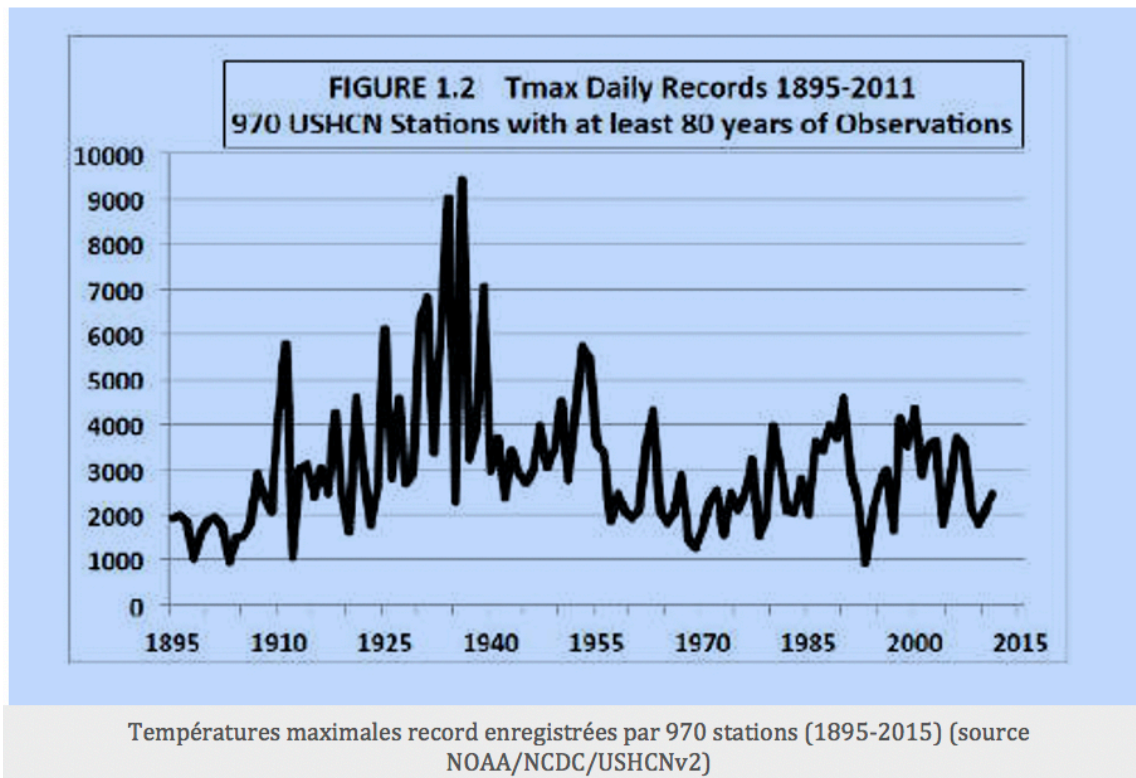
19 IPCC, AR5 (2013), chap. 2, § 2.6.2.3 (Sécheresses), p. 215.

20 La courbe afférente se trouve sur

<http://www3.epa.gov/climatechange/science/indicators/weather-climate/high-low-temps.html>
et dans l'article d'Usbek (mentionné plus haut) avec une graduation différente en ordonnée.

John Christy²¹ célèbre climatologue américain est à ma connaissance le premier à avoir publié²² la courbe suivante. Elle est définie ainsi : pour chacune des 970 stations comparantes, on note le nombre de jours de l'année pendant lesquels la température a constitué un record (maximum) ; on additionne ensuite ces nombres.

La courbe de Christy fournit une bonne indication sur les records de température, année après année, pour la période 1895-2015. Une figure **qui montre clairement que les températures extrêmes ne vont pas croissant en fréquence et que, même, elles décroissent**. Elle est reprise ici de l'article d'Usbek.



Voici le commentaire de Christy²³ : « Ce ne sont plus les changements de température mondiale mais les événements extrêmes qui, depuis une décennie, suscitent une grande part de l'inquiétude liée à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre, c'est-à-dire les événements qui ont généralement un impact négatif sur l'économie. (...) **Il est non seulement évident que le nombre de jours de chaleur n'a pas augmenté, mais il est intéressant de constater que ces dernières années, il y a eu une relative pénurie de jours de chaleur.** »

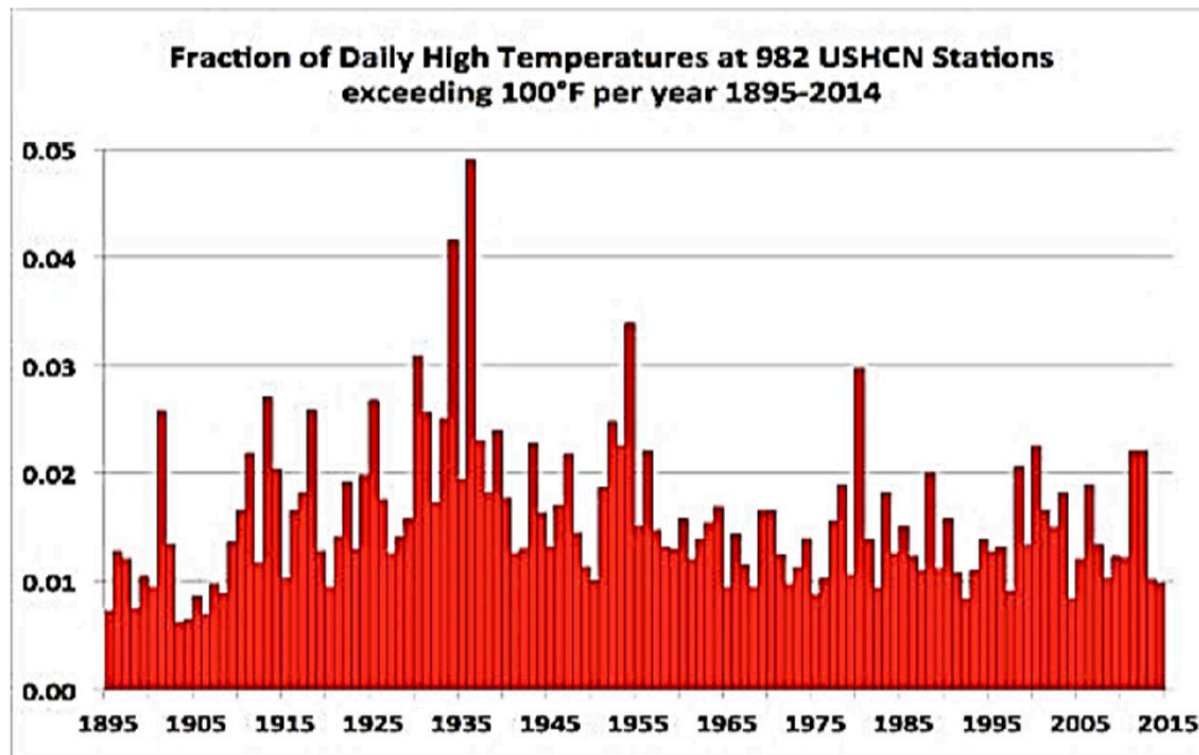
21 Christy se présente lui-même à cette occasion : « Je m'appelle John R. Christy. Je suis professeur émérite [Distinguished Professor] des sciences de l'atmosphère, Alabama's State Climatologist et directeur du Earth System Science Center at The University of Alabama in Huntsville. **J'ai fonctionné comme auteur principal [Lead author] et comme auteur-collaborateur [Contributing Author] des évaluations du GIEC. J'ai été récompensé par la médaille de la Nasa pour succès scientifiques exceptionnels** et élu en 2002 membre de l'American Meteorological Society. »

22 « Written Statement of John R. Christy », The University of Alabama in Huntsville Committee on Environment and Public Works, 1 August 2012. © John R. Christy.
(http://icecap.us/images/uploads/Christy_EPW_08-01-12-1.pdf).

23 https://thsresearch.files.wordpress.com/2017/12/ef_rrt_ac-heat-waves.pdf

Canicules

Le graphique qui suit, lui aussi de Christy, concerne les canicules aux USA²⁴. Il parle de lui-même, tout commentaire est superflu.



« Nombre moyen de jours par station dans chaque année, atteignant ou dépassant 100 °F (= 37,77 °C) dans les 982 stations de USHCN database (NOAA/NCEI, préparé par JR Christy). »

Les feux

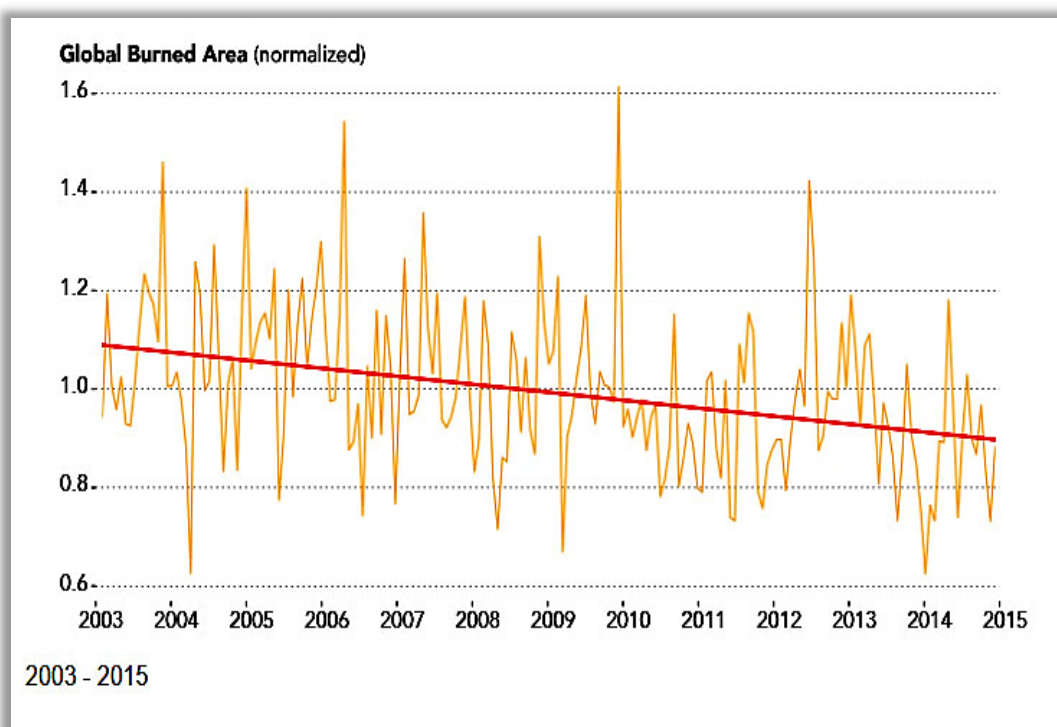
Dans son émission sur la BBC présentée plus haut, Sir David Attenborough affirme que « l'année précédente » (2018) détenait le record des incendies à travers le monde. Le président Macron déclare quant à lui dans son allocution à *One Planet* : « Nos forêts brûlent ! » Le rapport de l'ONU fait également état d'une « augmentation importante dans d'autres catégories de phénomènes, dont les sécheresses, les incendies de forêt et les températures extrêmes. »

²⁴ Le titre du graphique est : « Fraction de hautes températures excédant journalièrement 100 °F [37,77 °C] sur 982 USHCN Stations pour les années 1895-2014. » (J.R. Christy 2 Feb 2016 House Committee on Science, Space and Technology).

Or, selon une étude publiée par la Royal Society²⁵ elle-même, **la superficie globale brûlée a diminué durant les dernières décennies, et il y a une évidence accrue suggérant qu'il y a moins de feux dans le paysage global aujourd'hui qu'il y a des siècles.**

Voici un extrait de l'*Abstract* de cette étude : « Pourtant, nombreux sont ceux qui considèrent les incendies comme un problème qui s'accélère, les médias et les publications scientifiques ayant largement conscience de l'augmentation de la fréquence et de la gravité des incendies ainsi que des pertes qui en résultent. Toutefois, **à part quelques exceptions importantes, les données quantitatives disponibles ne confirment pas ces tendances générales. Au contraire, la superficie mondiale brûlée semble avoir globalement diminué au cours des dernières décennies, et il est de plus en plus évident qu'il y a moins de feux dans le paysage mondial aujourd'hui qu'il y a des siècles.** (...) L'évaluation des données présentée ici vise à y contribuer, en réduisant les idées fausses et en facilitant une compréhension plus éclairée des réalités du feu dans le monde. »

Un Groupe de la NASA travaille depuis 2003 sur les incendies à l'aide de données satellitaires. Je donne ci-après la courbe et la droite de tendance qui rend compte de leur étude.²⁶



<https://earthobservatory.nasa.gov/images/145421/building-a-long-term-record-of-fire>

25 Stefan H. Doerer and Cristina Santin, « Global trends in wildfire and its impacts: perceptions versus realities in a changing world », *The Royal Society publishing*, 5 juin 2016.

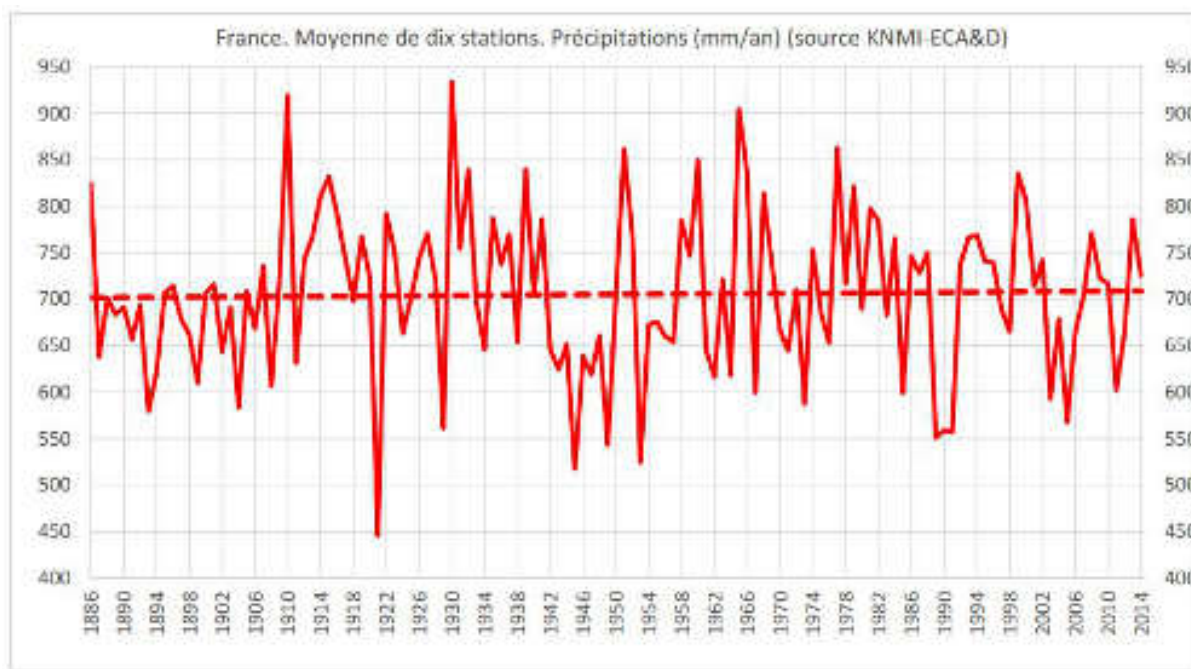
<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rstb.2015.0345>

26 <https://earthobservatory.nasa.gov/images/145421/building-a-long-term-record-of-fire>

Précipitations

La soi-disant augmentation des précipitations figure en bonne place dans le panorama des méfaits du changement climatique, ci-devant réchauffement climatique.

Le site néerlandais KNMI-ECA&D (European climate assesement and data) présente pour des stations françaises « des séries longues concernant notamment le régime des vents, l'évapotranspiration, la pluviométrie et les températures²⁷ ». La droite de tendance²⁸ est pratiquement horizontale, avec une moyenne de 705 mm d'eau par an. **Elle nous dit qu'en moyenne, le phénomène, c'est-à-dire les précipitations, n'a guère évolué dans le temps.**



Précipitations en France 1880-2014 (Source KNMI ECAD)

Et c'est aussi ce qu'affirme le GIEC :

– « Les changements dans le cycle de l'eau **restent modélisés de façon moins fiable** tout à la fois dans leurs changements et dans leur variabilité interne, limitant la confiance sur les évaluations d'attribution. Les **incertitudes observationnelles et l'effet considérable de la variabilité interne** sur les précipitations observées excluent également **une évaluation plus fiable** des causes des changements de précipitations. »²⁹

– « Il y a une **confiance limitée dans la prédictibilité** basée sur les résultats de modèles, des moyennes de températures annuelles à décennales, tout à la fois pour la moyenne globale et pour quelques régions géographiques. Les résultats à modèles multiples pour les

27 Cité dans l'article d'Usbek, avec la figure suivante (aussi : <http://eca.knmi.nl/>).

28 Comme son nom l'indique, la droite de tendance montre la tendance moyenne de l'évolution d'un phénomène.

29 « TS.6.3 Incertitudes clés sur la compréhension du système climatique et ses changements récents ». « TS.6.4 Incertitudes clés dans les projections du changement climatique global et régional ». Technical Summary de l'AR5 (pp. 114-115).

précipitations indiquent une **prédictibilité généralement faible**. La **projection climatique à court terme** est également **limitée par l'incertitude** dans les projections du forçage naturel. »³⁰

Inondations

C'est le film d'Al Gore qui a ouvert les vannes au flot des inondations qui, selon lui, devaient rendre des régions entières inhabitables et jeter des milliers d'habitants hors de chez eux. De ces **réfugiés climatiques**³¹, on n'en a pas vu un seul, malgré des affirmations autant répétées qu'invérifiables. Une erreur répétée reste une erreur, il en va de même pour le mensonge ou pour la vérité, qui conservent leur statut par-delà la répétition.

Voici à ce propos des textes officiels, issus des rapports du GIEC :

– « **On peut dire avec un degré de confiance élevé que des inondations plus importantes que celles observées depuis 1900 se sont produites au cours des cinq derniers siècles** dans le nord et le centre de l'Europe, dans l'ouest de la région méditerranéenne et dans l'est de l'Asie. L'amplitude et/ou la fréquence des grandes inondations actuelles sont comparables ou supérieures à celles observées par le passé au Proche-Orient, en Inde et dans le centre de l'Amérique du Nord (degré de confiance moyen). »³²

« En résumé, il est très probable que des inondations plus importantes que celles enregistrées depuis le XX^e siècle se soient produites au cours des 500 dernières années en Europe du Nord et centrale, dans la région de la Méditerranée occidentale et en Asie orientale. Il est toutefois moyennement certain qu'au Proche-Orient, en Inde, dans le centre de l'Amérique du Nord, les grandes inondations modernes soient comparables ou supérieures aux inondations historiques en termes d'ampleur et/ou de fréquence. »³³

« Le chapitre 3 du GTI de l'AR4 (Trenberth *et al.*, 2007) n'a pas évalué l'évolution des inondations, mais le GTII de l'AR4 **a conclu qu'il n'y avait pas de tendance générale mondiale dans l'incidence des inondations** (Kundzewicz *et al.*, 2007). Le SREX est allé plus loin en suggérant **qu'il y avait un faible accord et donc une faible confiance à l'échelle mondiale concernant les changements d'ampleur ou de fréquence des inondations ou même le signe des changements.** »³⁴

« En résumé, il y a **toujours un manque de preuves et donc une faible confiance concernant le signe de tendance dans l'ampleur et/ou la fréquence des inondations à l'échelle mondiale.** »³⁵ (AR5, 2.6.2.2, p. 214)

30 « TS.6.4 Incertitudes clés dans les projections du changement climatique global et régional. »

31 **La question des soi-disant « réfugiés climatiques » est un chapitre en soi du thème présenté ici. Compte tenu de sa longueur et de l'importance quantitative de cette Lettre 16, j'ai choisi d'en différer la présentation à une prochaine Lettre.**

32 AR5 2.6.2 et 5.5.5.

33 AR5, 5.5.5, p. 425.

34 AR5, 2.6.2.2, p. 214.

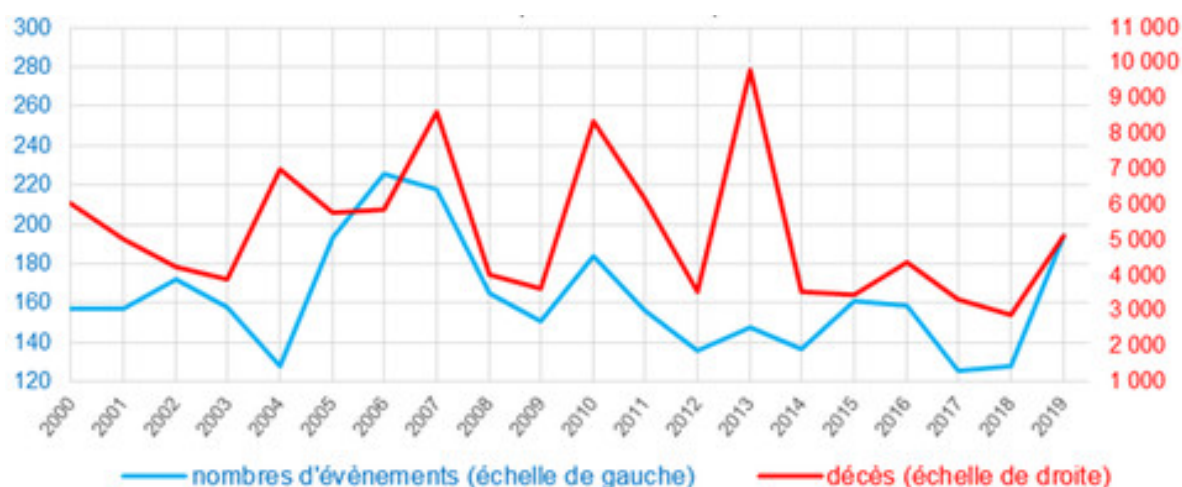
35 AR5, 2.6.2.2, p. 214.

Le *Special Report on Global Warming of 1,5 °C* du GIEC, publié en 2018, observait quant à lui : « **Il y a une confiance faible, en raison de preuves limitées, dans le fait que le changement climatique anthropogénique a affecté la fréquence et l'ampleur des inondations.** »

Lorsque l'on décompte les victimes des inondations, il faut penser aussi à la tendance à la concentration de populations dans les régions littorales.

Dans un article publié en 2017, les professeurs Hong Xuan Do et Seth Westra de l'Université d'Adélaïde³⁶ notaient : « Enfin, **dans toutes les données analysées, il y a plus de stations, avec une décroissance significative du flux des rivières qu'avec une croissance de ce flux ; indiquant qu'il existe une preuve limitée pour l'hypothèse que le risque des inondations soit croissant**, lorsqu'on moyenne sur les régions du globe couvertes par les données. »

La source EM-DAT dont il a été question plus haut présente la courbe suivante, reprise par le Bulletin de l'Association des climato-réalistes (voir note 16).



« Monde entier. Inondations. Nombre d'événements (échelle de gauche).
Nombre de décès (échelle de droite). Source : EM-DAT. » (voir notes 15 et 16)

Si l'on enlève le pic 2005-2007, sur les 17 années restantes, on ne lit pas la moindre trace d'une augmentation du nombre des inondations.

Et pourtant, dans son rapport l'ONU écrit tout de go (référence en note 9) : « L'illustration de ces phénomènes météo extrêmes, **ce sont ces inondations – qui ont doublé – et les tempêtes, qui ont été les catastrophes les plus fréquentes au cours des deux dernières décennies.** » Et cela en octobre 2020 !

Quand on se trompe aussi gravement sur des choses aussi bien établies, peut-on être crédible dans les situations complexes ?

36 Hong Xuan Do, Seth Westra, Michael Leonard, « A global-scale investigation of trends in annual maximum streamflow », *Journal of Hydrology*, pp. 28-43, September 2017. Leur étude se fonde sur les données de Global Runoff Data Centre database, qui tient le registre des 9213 stations à travers le monde.

<https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.06.015>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022169417304171>

Cyclones³⁷

L'ONU affirme :

L'ONU affirme que ce sont les tempêtes tropicales qui ont été les catastrophes les plus fréquentes au cours des deux dernières décennies. Mais il n'en est rien : **l'Indice ACE³⁸, qui mesure l'activité cyclonique sur l'ensemble de la planète ne montre aucune augmentation depuis le début des observations satellitaires (1972)³⁹.**

Et le GIEC lui-même écrit dans SREX⁴⁰ :

« Un faible degré de confiance est accordé à toute augmentation observée à long terme (40 ans ou plus) de l'activité cyclonique dans les zones tropicales (intensité, fréquence, durée), si l'on prend en considération l'évolution des capacités d'observation. **L'attribution à une influence humaine de tout changement décelable dans l'activité des cyclones tropicaux ne bénéficie que d'un faible degré de confiance, pour diverses raisons : incertitudes qui entachent les relevés historiques, compréhension imparfaite des mécanismes physiques** qui lient les paramètres des cyclones tropicaux au changement climatique et au degré de variabilité de l'activité cyclonique. »

Dans SREX, le GIEC propose une table de laquelle j'extrais les données suivantes, relativement à la répartition des cyclones tropicaux pour la période 1970-2009, données qui vont dans le sens de ce qui précède :

- 1970-1979, moyenne 88,4 ;
- 1980-1989, moyenne 88,2 ;
- 1990-1999, moyenne 87,2 ;
- 2000-2009, moyenne 86,5.

Dans son 5^e Rapport d'évaluation (2013), le GIEC concluait :

– « La base de données actuelles **n'indique aucune tendance significative observée dans la fréquence des cyclones tropicaux au cours du siècle dernier (...). Aucune tendance nette n'a pu être identifiée dans le nombre annuel de tempêtes tropicales, le décompte des ouragans et des gros ouragans sur les cent dernières années, dans le bassin de l'Atlantique nord.** »

– « L'affirmation sur l'absence de tendance d'impacts attribuables au changement naturel ou au changement anthropogénique vaut pour les tempêtes tropicales et extratropicales et pour les tornades. »

37 La désignation adoptée dépend « de l'endroit du globe où se produit le phénomène. Le terme **cyclone** ou **cyclone tropical** est réservé à l'océan Indien et au Pacifique sud. On parle en revanche d'**ouragan** en Atlantique nord et dans le Pacifique nord-est et enfin de **typhon** dans le Pacifique nord-ouest. » (Wiki) La limite de la vitesse des vents pour entrer dans ces catégories est de 118 km/h. Les ouragans sont classés de 1 à 5 à partir de la vitesse des vents.

38 « **L'énergie cumulative des cyclones tropicaux** (*Accumulated cyclone energy* ou *ACE*) est la quantité d'énergie globale d'un ou de plusieurs cyclones estimée à partir de la vitesse maximale des vents pour chaque période de six heures. » (Wiki)

39 *Communiqué de l'Association des climato-réalistes sur les catastrophes naturelles*, 14 octobre 2020.

40 GIEC (SREX, 3.3.2, 3.3.3, 3.4.4, 3.4.5) : « Trend in tropical disasters reported versus tropical cyclone detected by satellite during the last four decades (Table 4-1) ». Information tirée de l'excellent article d'Usbek mentionné en note 7.

Dans son *Rapport spécial, réchauffement à 1.5 °C*, publié en 2018, ces conclusions ont été encore une fois confirmées :

« De nombreuses études jusqu'à et au-delà de l'AR5, ont rapporté une tendance à la diminution du nombre global des cyclones tropicaux et/ou de l'énergie cyclonique accumulée globalement. (...) Il y a par conséquent une confiance faible dans le nombre plus élevé d'études rapportant une tendance à la hausse dans le nombre global de cyclones très intenses. »

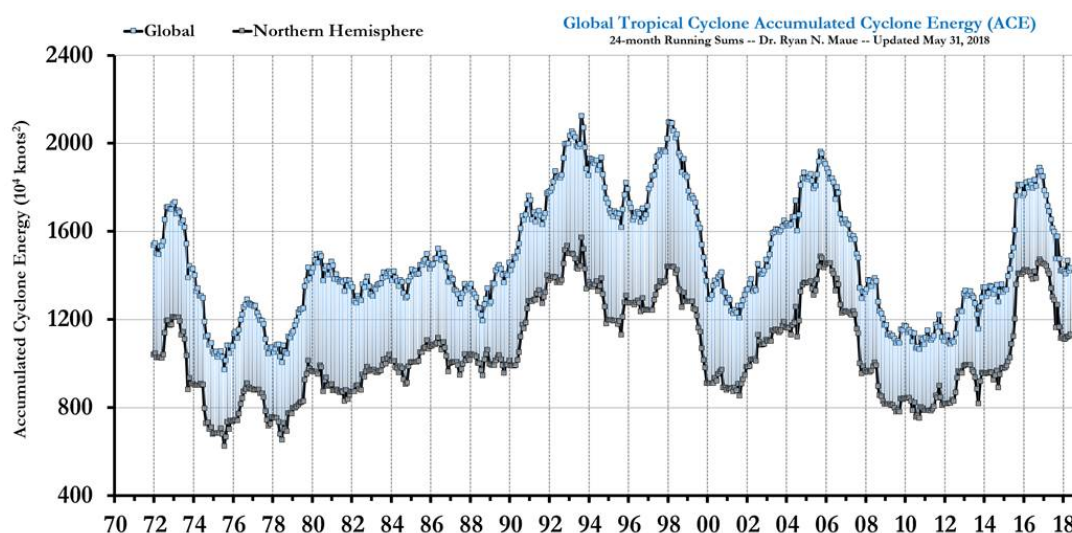
Comme je l'indiquais dans la note 4, **Météo France confirme cette stabilité du nombre des cyclones.**

La société de l'assureur AON⁴¹ dans son rapport 2019 sur les désastres naturels signale qu'on ne met en évidence aucune évolution significative du nombre et de la sévérité des événements climatiques extrêmes. Pour la neuvième année consécutive, le nombre de décès dus aux désastres naturels est en dessous de la moyenne à long terme. Avec 11 000 décès, 2019 se classe ainsi parmi les treize années les moins coûteuses en vies humaines depuis 1950.

La National Oceanic and Atmospheric Administration US (NOAA), de son côté, donne des tableaux pour la totalité des ouragans entre 1851 et 2010 aux USA. J'en extrais ceci. **Les décennies ayant connu le plus grand nombre d'ouragans sont : 1941-1950 (24) ; 1881-1890 (22), 1891-1900 (20)**⁴².

Energie des cyclones tropicaux et des ouragans entre 1970 et 2020

La figure qui suit est de Ryan Maue, chef scientifique à NOAA⁴³. La ligne supérieure indique le nombre des cyclones et celle du bas celui des ouragans. Aucune tendance à l'augmentation ou à la diminution n'est perceptible.



La puissance cyclonique cumulée diminue en moyenne depuis 1994. Elle ne montre aucune corrélation avec un taux de CO₂ qui s'est accru de 40% depuis.

41 Usbek, « Événements météorologiques extrêmes : pas d'évolution significative selon le rapport 2019 de l'assureur AON ». Association des climato-réalistes, 3 février 2010.

42 NOAA Technical Memorandum NWS NH-6 : The deadliest, costliest, and most intense United States tropical cyclones from 1851 to 2010.

43 Données mises à jour le 30 novembre 2015. <http://models.weatherbell.com/tropical.php>

Océans. Niveaux marins. Les marégraphes

L'argument de la montée des eaux dans les mers et les océans a été et est une pièce centrale dans l'annonce de cataclysmes dus au réchauffement et, plus généralement, dans l'édification de l'alarmisme climatique. Un argument qui apparaît avec une régularité jamais démentie dans tout ce qui traite, de près ou de loin, de la question climatique, version climatologie officielle. J'y ai fait allusion dès le début de cette *Lettre* à propos des rapports de l'ONU ou de l'OMM. C'est principalement le film d'Al Gore, qui a accrédité de cette fable⁴⁴.

Comme exemple de ces déclarations officielles, je citerai un passage du « Rapport Brundtland ». En 1987, la Commission des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement publiait un rapport qui fera date. Il est intitulé « Notre avenir à tous » (« Our Common Future ») et porte le nom de sa présidente, Gro Harlem Brundtland.⁴⁵

J'en extrais deux passages, qui concernent la montée des eaux.

– « Cet "effet de serre" pourrait bien d'ici le début du siècle prochain provoquer un relèvement des températures moyennes tel qu'il modifierait les grandes régions de production agricole, élèverait le niveau de la mer suffisamment pour inonder les villes côtières et gravement perturber l'économie. » (page 9)

Trente-trois ans se sont écoulés depuis cette prédiction prévue pour le début du siècle et l'on attend toujours ! Comme quoi, une fois de plus, il convient de se méfier des prédictions qui concernent l'avenir ! Idem pour la suivante.

– « D'après certaines prévisions, ce phénomène pourrait provoquer d'ici à 45 ans un relèvement du niveau de la mer tel qu'il pourrait submerger certaines villes côtières et certains deltas. » (page 33)

Le GIEC, dans son rapport pour les décideurs de 2013⁴⁶ note :

« Le niveau moyen de la mer continuera à augmenter durant le XXI^e siècle (voir la figure SPM.9). Sous tous les scénarios RCP, la vitesse de montée du niveau de la mer excédera *très probablement* celle observée de 1971 à 2010, par l'accroissement de la chaleur de l'océan et de l'accroissement de la perte de masse des glaciers et des calottes glaciaires. {13.3-13.5}. »

Pour ce qui concerne l'accroissement de la perte de masse, voici. Le volume total de l'eau des océans⁴⁷ est de quelque chose comme $1338 \times 10^6 \text{ km}^3$, alors que celui de l'ensemble

44 Voir à ce propos le morceau d'anthologie que l'on trouve dans le film d'Al Gore et que je transcris en annexe.

45 C'est de ce rapport que vient notre expression « développement durable », traduction de « *sustainable development* ». Il existe trois éditions francophones de ce très volumineux rapport. La première a été éditée par Oxford University Press. La deuxième édition vient du Québec (Les Éditions du Fleuve 1988). Elle apporte de nombreuses modifications. Elle remplace « développement durable » par « développement soutenable ». En 1989, les Éditions du Fleuve impriment une édition révisée.

46 IPCC, 2013: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., p. 26.

47 Igor Shiklomanov's chapter « World fresh water resources » in Peter H. Gleick (editor), *Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources*, (Oxford University Press, New York), 1993. Aimablement communiqué par Théa Vogt.

neige/glace est d'environ 24 millions de km³. Le rapport entre les deux est de 0,07, soit environ 2%. Difficile avec ça d'inonder Manhattan, pour reprendre une image du film d'Al Gore ! (voir l'Annexe 1)

Niveau des eaux. Prédictions officielles

« Après avoir prévu un refroidissement catastrophique de la Terre, S. Schneider prédisait l'inverse, seulement huit ans plus tard, une montée des eaux de 4 à 7 mètres pour l'an 2000. »⁴⁸

(François Gervais)

Venons-en aux prédictions officielles telles qu'on peut les lire dans les rapports du GIEC. Pour prédire, on construit des modèles, selon une tradition parfaitement établie. Ces modèles une fois élaborés à partir de choix faits au gré de chacun dans l'infinie diversité des paramètres, il faut les nourrir. On doit y introduire les variables dont on pense qu'elles sont responsables de l'évolution du phénomène que l'on a en vue. Ici le niveau des mers. Pour la variable, oubliant l'ignorance dans laquelle on est des mécanismes à l'œuvre, on se focalise sur celle dont on a décrété qu'elle était la cause de tous les maléfices : le CO₂. Ci-après les projections choisies pour 2100 par le GIEC dans son « Summary for Policymakers de 2013 ». (Note 46)

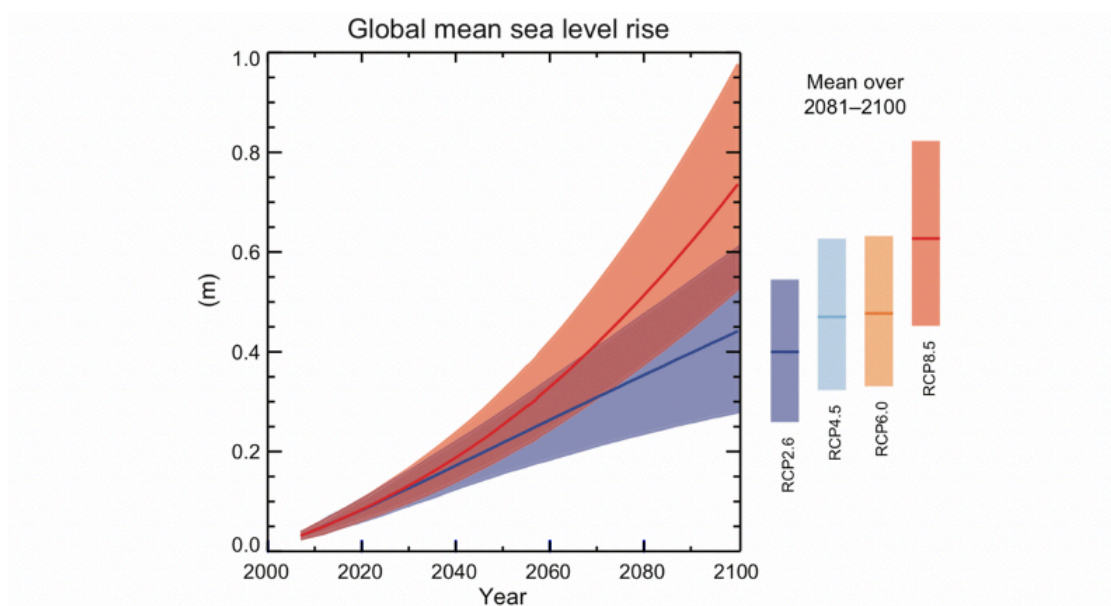


Figure SPM.9 | Projections of global mean sea level rise over the 21st century relative to 1986–2005 from the combination of the CMIP5 ensemble with process-based models, for RCP2.6 and RCP8.5. The assessed *likely* range is shown as a shaded band. The assessed *likely* ranges for the mean over the period 2081–2100 for all RCP scenarios are given as coloured vertical bars, with the corresponding median value given as a horizontal line. For further technical details see the Technical Summary Supplementary Material (Table 13.5, Figures 13.10 and 13.11; Figures TS.21 and TS.22)

⁴⁸ François Gervais, *L'innocence du carbone. L'effet de serre remis en question*, Albin Michel, p. 96. Le texte de Schneider auquel il est fait allusion est celui de S.I. Rasool, S.H. Schneider, « Atmospheric carbon dioxide and aerosols : effects of large increases on global climate », *Science*, 173, 1931, p. 138.

Comment lire ce diagramme ? Remarquons d'abord qu'à chaque couleur correspond une prédiction sur la grandeur de l'accroissement du niveau des eaux pour 2100. Ces valeurs vont pour les maximum de 0,5 à 1 m. Elles sont fixées sur la base de quatre scénarios choisis librement par le GIEC, pour des valeurs d'un paramètre inventé par lui et qu'on nomme le « forçage radiatif ». Le forçage radiatif occupe une place centrale dans toute la machinerie climatique mise en place par le GIEC. Dans l'encadré ci-après on trouvera quelques détails sur la signification de ces scénarios.

Très sommairement, le **forçage radiatif** – notion introduite dès le premier rapport du GIEC – est la différence entre l'énergie radiative reçue par la terre et l'énergie radiative émise par elle. L'énergie radiative émise provient de sources différentes. En particulier, celles venant de l'homme, et qui sont dites anthropiques. Parmi elles, sur le siège central, trône, élu pour des raisons qui n'échapperont à personne, le CO₂. L'énergie se mesure en watts par m² (W/m²). Dans les cours de physique élémentaire on apprend que ces watts peuvent être exprimés en **joules** par seconde, **puis de manière plus incertaine, en degrés, centigrades ou autres.**

Si le forçage est positif, la Terre se réchauffe, s'il est négatif, elle se refroidit. Le nombre élevé d'agents responsables du forçage rend difficile, sinon impossible, leur attribution aux uns et aux autres. La **sensibilité climatique** au CO₂ est une notion apparentée au forçage ; elle est sensée indiquer l'augmentation de température sous l'effet d'un doublement (progressif) de ce gaz dans l'atmosphère.⁴⁹

Quelques détails techniques

Pour évaluer la capacité des modèles à prévoir le climat sur des échelles de temps décennales et, plus généralement, de déterminer « pourquoi des modèles forcés de manière similaire produisent une série de réponses »⁵⁰, le WCRP⁵¹ a approuvé le protocole CMIP5⁵².

C'est quand même curieux que **des modèles forcés de manière similaire produisent une série de réponses**, – il faut ajouter le sous-entendu « différentes », cachez cet adjectif qui fait mal !

Cela dit, c'est à partir de ce protocole que le GIEC a présenté quatre scénarios visant à prédire le niveau des eaux à l'horizon 2100⁵³ :

« Les scénarios utilisés dans le Groupe de travail I se sont concentrés sur les émissions anthropiques et n'incluent pas les changements des facteurs naturels (...). Pour le cinquième rapport d'évaluation du GIEC, la communauté scientifique a

49 Lors de cet « ensemencement » de l'atmosphère par le CO₂, on doit distinguer théoriquement le cas d'une seule impulsion globale, de celui d'une quantité de ce gaz impulsée année après année, et qui s'accumule.

50 <https://www.wcrp-climate.org/wgcm-cmip/wgcm-cmip5> (World Climate Research Programme).

51 Working Group on Coupled Modelling.

52 Coupled Model Intercomparison Project.

53 IPCC, Climate Change. *The Physical Science Basis. Summary for Policemakers*, Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013, p. 29. Box SPM.1: Representative Concentration Pathways (RCPs), p. 29, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL.pdf

défini un ensemble de quatre nouveaux scénarios, appelés "Representative Concentration Pathway (RCP)". Ils sont identifiés par leur forçage radiatif total approximatif en 2100 par rapport à 1750 : 2,6 W/m² pour la RCP2.6, 4,5 W/m² pour la RCP4.5, 6,0 W/m² pour la RCP6.0, et 8,5 W/m² pour la RCP8.5. »⁵⁴

La plupart des simulations CMIP5 et du modèle du système terrestre ont été réalisées, écrit le GIEC, avec des concentrations de CO₂ prescrites atteignant 421 ppm (parties par million) (RCP2.6), 538 ppm (RCP4.5), 670 ppm (RCP6.0) et 936 ppm (RCP 8.5) d'ici à l'an 2100.

Critiques

Le forçage radiatif n'est jamais véritablement observé. Il est calculé sur la base de données fournies par des modèles. Des modèles dont le moins que l'on puisse dire est qu'ils ont failli dans la plupart des prédictions qui président aujourd'hui aux décisions de la politique énergico-climatique.⁵⁵ Écoutons deux des leaders de la climatologie **scientifique**, François Gervais et Camille Veyres.

François Gervais⁵⁶ :

« Le rapport [du GIEC] lui attribue des valeurs. Mais rares sont celles directement mesurées. La plupart des valeurs sont déduites de calculs à partir de modèles. »

Camille Veyres⁵⁷ :

– « Le scénario RCP8.5 arrive en 2100 à environ 935 ppm de CO₂ soit une croissance de 6,8 ppm/an sur 2020-2100, à comparer aux + 2,1 ppm/an observés en moyenne sur les 20 dernières années. »

– Le scénario RCP8.5 suppose une croissance de la production de charbon d'environ 35 milliards de tonnes ; or « la production cumulée entre 2019 et 2100 serait, pour ce scénario, de l'ordre **du double** des réserves géologiques exploitables estimées, en 2019 à 1054 milliards de tonnes. »⁵⁸

Décidément, dans les milieux du GIEC, on n'a peur de rien !

54 Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler qu'un watt c'est un joule par seconde. Autrement dit moins d'un quart de calorie par seconde (une calorie = 4,1868 joules), moins d'un 400'000^e de l'énergie contenue dans une barre d'énergie de quelques dizaines de grammes qui, elle, contient 100 **kilocalories** (et non 100 calories !), autrement dit un infiniment rien.

55 Voir par exemple ma *Lettre 15*.

56 François Gervais, *L'urgence climatique est un leurre*, L'Artilleur / Toucan, 2018, pp. 161-162. Voir une notice biographique en fin de *Lettre*.

57 Extrait de Camille Veyres (p. 21), « Sur la preuve de fraudes intentionnelles ». Dans cette étude dense, hautement technique, sans concession, l'un des leaders de la climatologie **scientifique** passe en revue l'ensemble des manipulations, manquements, omissions, volontaires ou non, ignorances, etc., dont se sont rendus coupables des tenants de la climatologie officielle. Je remercie Camille Veyres d'avoir mis à ma disposition cet extraordinaire document de 170 pages, encore inédit.

58 Idem, p. 167.

Le forçage radiatif encore. Dans son Rapport AR3 de 2001, le GIEC produit une définition du forçage climatique, dont j'extraits les lignes suivantes : « Le forçage radiatif du système surface-troposphère est le changement de l'irradiation nette (solaire plus ondes longues) à la tropopause après avoir laissé la température stratosphérique se réajuster à l'équilibre radiatif, **mais avec une température de surface et troposphérique et un état maintenu fixé aux valeurs non perturbées.** »

Comme le note en substance Veyres, on suppose donc explicitement que la vapeur d'eau, qui est le principal paramètre de l'état troposphérique, (elle fait presque 200 W/m² sur les 220 W/m² du rayonnement de l'ensemble surface et troposphère) **reste constante et inchangée pendant deux cents ans** pour permettre (!) le doublement de la teneur en CO₂ de l'air. Une inactivité qui permet la prédiction. La vapeur d'eau écoutant sagement les injonctions de la climatologie officielle !

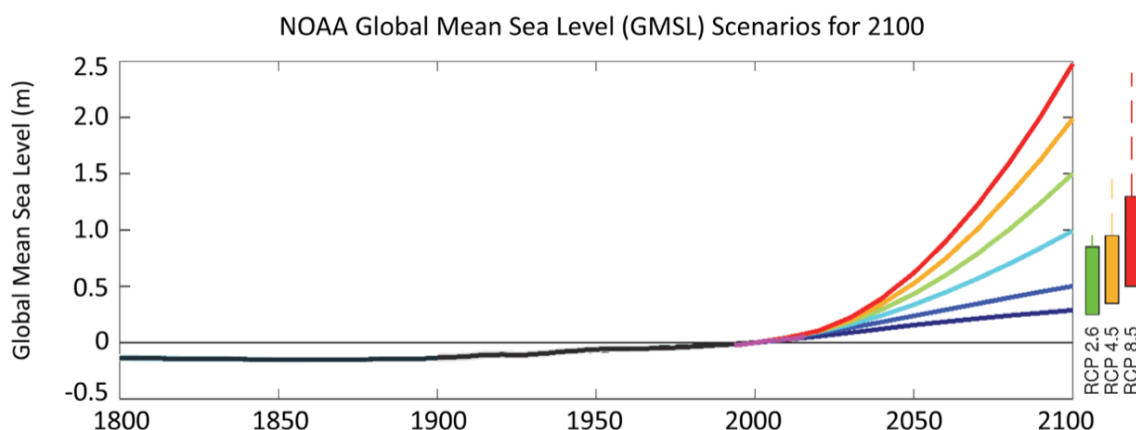
Autre miracle : au moins le 50% du CO₂ émis par les combustibles fossiles devrait subsister dans l'atmosphère. Dans la réalité du monde réel, le 20% du CO₂ de l'air est absorbé chaque année par la Terre, (océans, végétation, sols), c'est dire à quel point la durée de séjour de ce gaz dans l'atmosphère est courte. La durée moyenne de vie d'une molécule de CO₂ dans l'atmosphère est sans doute inférieure à dix ans.

Dans une étude très fouillée, deux auteurs, Justin Ritchie et Hadi Dowlatabadi (spécialiste de la décarbonation), écrivent⁵⁹ : « La prise en compte de ce biais indique que la PCR8.5 et d'autres "scénarios de maintien du statu quo", compatibles avec un forçage élevé du CO₂ provenant de la combustion de charbon à grande échelle, sont exceptionnellement peu probables. Par conséquent, le scénario SSP5-RCP8.5 ne devrait pas être une priorité pour la recherche scientifique future ou un point de référence pour les études politiques. »

59 Justin Ritchie, Hadi Dowlatabadi, « Why do climate change scenarios return to coal ? », *Energy*, 140 (Elsevier), 2017, pp. 1276-1291. Citation extraite de *l'Abstract*.

Pour prévoir l'élévation du niveau des eaux, on trouve le même genre de projection dans « Scenario for the National Assessment » de 2018, avec ce commentaire⁶⁰ : « Cela nous fournit des preuves à l'appui d'une limite plausible pour la limite supérieure de l'augmentation du niveau moyen des mers (GMSL : global niveau moyen de la mer) à 2,5 m avec une différence allant de 0,3 à 2,5 m jusqu'à l'année 2100. »

Curieux, une courbe relativement horizontale, dont la pente explose comme par hasard aux environs de 2010. Mais là, on ne va pas avec le dos de la cuillère, c'est carrément de 2,5 m qu'il s'agit. Plus modeste, la projection du GIEC sur la courbe du haut ne dépasse pas le mètre.



Ni l'intuition, ni les témoignages oraux, ni les fabrications d'Al Gore ne sont en mesure d'accréditer de telles « thèses ». À côté de ces prédictions difficiles à qualifier, qui tiennent peut-être plus à l'idéologie qu'à la science et dont il n'est guère difficile de voir les motivations, nous disposons de mesures obtenues par des méthodes qui satisfont aux canons de la méthode scientifique ; nourries par des données qui viennent du terrain, si l'on peut ainsi s'exprimer pour les choses de la mer.

Il n'existe pas d'accélération du niveau de la mer. Et sa vitesse d'augmentation est très faible

Comme son nom l'indique, le « Permanent Service of Sea Mean Level » (PSMLS) a pour mission de collecter et d'analyser des données relatives au niveau des mers. Il a été fondé en 1933 et son siège est à Liverpool, auprès du National Oceanographic Centre (NOC). Parmi les données recueillies, les marégraphes⁶¹ de Brest (Atlantique), respectivement de Marseille (Méditerranée), celles-ci, relatives à la période 1870-2010 :

60 <https://scenarios.globalchange.gov/sea-level-rise>, « These provide evidence to support a physically plausible upper-bound GMSL rise of 2.5 m by the year 2100, with an overall range of 0.3–2.5 m. » (Scenarios for the National Climate Assessment. Sea Level Rise).

Le programme américain de recherche sur le changement global (USGCRP) a pour mandat d'« aider la nation et le monde à comprendre, évaluer, prévoir et répondre aux processus naturels et induits par l'homme du changement global. Pour remplir ce mandat, le NCA évalue les risques que le climat et le changement mondial font peser sur la nation. » Pour la courbe : Global and Regional Sea Level Rise Scenarios for the United States (NOAA Technical Report NOS CO-OPS 083, janvier 2017, p. 12).

61 Le marégraphe est un « appareil enregistrant automatiquement les variations du niveau de la mer en un point donné, pour permettre de mesurer son niveau moyen. (Les déplacements d'un flotteur sont transmis à un enregistreur électrique et inscrits sur des feuilles qui se déroulent sous le contrôle d'horloges électriques.) » (Dictionnaire Larousse).

- « Le marégraphe de Brest mesure une montée régulière de $1,05 \pm 0,08$ mm / an depuis 1810. ».
- « Celui de Marseille mesure, depuis la fin du dix-neuvième siècle, une montée de $1,25 \pm 0,14$ mm / an. »

L'un dans l'autre, nous sommes dans l'ordre de grandeur de 12-13 cm par siècle. Comme la droite de régression de pente 1,766 [qui accompagne la figure] épouse assez parfaitement la courbe, les défenseurs des thèses officielles ne peuvent même pas arguer du fait qu'il y aurait une accélération sur le processus.

Mais où sont les 4 à 7 mètres proclamé par S. Schneider, l'un des artisans et aussi maître à penser du GIEC ?

Où sont les 7 mètres du film d'Al Gore, avec les flots remontant jusqu'à Manhattan ?⁶²

Et la prédiction du Rapport Brundtland, rappelée ci-dessus, les villes côtières inondées en ce début du XXI^e siècle ?

Après tous ces échecs dans les prédictions, à côté de dizaines d'autres, qui peut encore croire en les prédictions de la climatologie officielle ?

Les satellites Jason : aucune accélération n'a été observée

Le Laboratory for Satellite Altimetry / Sea Level Rise⁶³ exploite trois satellites, Jason-1, Jason-2, et Jason-3. *Jason* est le nom commun à ces satellites d'altimétrie satellitaire développés par la NASA et le CNES, « pour étudier la circulation océanique et les interactions entre les océans et l'atmosphère ». Ils ont été mis sur orbite à partir de 2001. Ces satellites ont pris la suite du satellite TOPEX/Poseidon, lancé en 1991. Les mesures du niveau de l'eau qu'ils effectuent concernent la zone située entre 66°S et 66°N.

Comme on peut le voir sur la courbe Global mean sea level from TOPEX/Poseidon, Jason-1, Jason-2, and Jason-3 du site indiqué, **la tendance pour la période 1992-2020 est de $3 \pm 0,4$ mm par an**. La droite de tendance épouse au mieux les trois ensembles de données fournies par les satellites.

Dans sa lettre à Sir David Attenborough présentée plus haut, le directeur du GWPF, Benny Peiser, notait : « Il n'existe pas de preuves observationnelles que le taux d'élévation du niveau des océans augmente. » Après avoir rappelé les données satellitaires que je viens d'évoquer, il ajoutait : « Les données marégraphiques indiquent un taux d'accroissement du niveau de la mer légèrement plus lent [que les données satellitaires], mais il n'existe pas d'explication universellement acceptée pour cette divergence. »

Pour prendre l'exemple des données du marégraphe de Brest, avec un relevé de 1900 à 2010, le niveau est monté à vitesse constante de 6950 mm env. à 7120 mm, soit 170 mm en 110 ans.

⁶² Voir Annexe 1.

⁶³ NOAA / NESDIS / STAR. Voir :

https://www.star.nesdis.noaa.gov/socd/lisa/SeaLevelRise/LSA_SLR_timeseries.php

Le marégraphe de Saint-Nazaire

Le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la marine) a pour objectif de « sauvegarder les observations séculaires du niveau de la mer à Saint-Nazaire et d'étudier les variations du niveau marin. » Les « Séries marégraphiques de Saint-Nazaire »⁶⁴ fournissent de précieux renseignements sur l'évolution du niveau des eaux, vitesse et accélération. Leur valeur, et en même temps leur fiabilité, provient des sources sur lesquelles elles se fondent : elles sont tirées de la réalité, non de modèles. Ces Séries, qui remontent loin dans le passé, nous offrent un clair tableau du phénomène.

Considérons celles qui concernent la période 1863-2017. Dans un premier temps, on y découvre les données suivantes :

1863-2017, montée du niveau des eaux, $1,04 \pm 0,02$ mm / an ; soit un peu moins de 20 cm par siècle.

On a ensuite eu l'idée de splitter la période.

1863-1919, montée du niveau des eaux, $1,57 \pm 0,02$ mm / an.

1965-2017, montée des eaux, $1,51 \pm 0,02$ mm / an.

Le commentaire que nous propose l'auteur du document, et que l'on peut extraire soi-même de ces données : « on constate que **l'élévation du niveau marin est du même ordre de grandeur pour les deux périodes considérées**. Or, concernant la figure 3 [que je ne reproduis pas], **on aurait pu s'attendre vu les dates de la période, à une élévation du niveau marin plus importante. Ce n'est visiblement pas le cas.** » Ou encore : « On remarque que **non seulement il n'y a pas eu d'accélération ces dernières années mais bel et bien une décélération** de la hausse du niveau marin. » Le diagramme en bâtons produit plus loin dans le document, le dit encore mieux : « L'accélération du niveau marin de Saint-Nazaire est de $-0,0043 \pm 0,02$ mm an⁻². » **Une accélération négative c'est une décélération !**

Pour conclure sur la question de l'élévation du niveau de la mer, écoutons Richard Lindzen, un chercheur qui fait sûrement partie du top 5 de la climatologie mondiale, longtemps professeur au MIT, ancien rapporteur pour le GIEC⁶⁵ : « Par conséquent, il leur faut un moyen de convaincre le public que le danger est immédiat, même s'il ne l'est pas. C'est aussi le cas avec l'élévation du niveau des mers. Le niveau **des mers s'accroît d'environ 20 cm par siècle depuis des centaines d'années**, et nous avons su nous en accommoder. Mais, **pour susciter la peur, on invoque des modèles qui prédisent des élévations beaucoup plus rapides.**

» En pratique, dans la plupart des sites côtiers, les variations du niveau de la mer, tels que mesurées par des jauges de marée, sont de longue date principalement dues à des variations du niveau du sol résultant de mouvements tectoniques et de travaux d'aménagement du territoire.

» De surcroît les petits changements observés de la température moyenne globale sont beaucoup plus faibles que les prévisions des modèles informatiques du GIEC. »

64 « Série marégraphique de Saint-Nazaire. Complément d'information 1863-2017. »

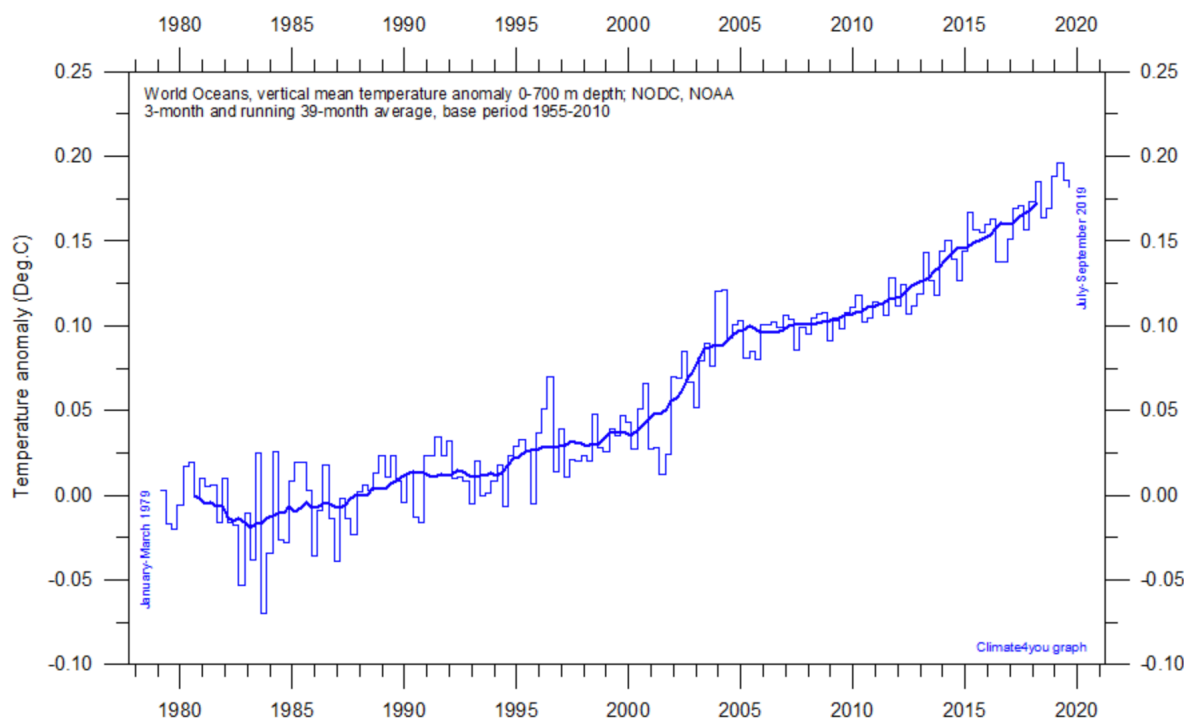
65 Richard Lindzen, *Global Warming For The Two Cultures*, The Global Warming Policy Foundation, 2018.

Température des océans

Le graphique suivant⁶⁶ de la très officielle NOAA National Oceanic Data Center montre que la température de l'océan n'a guère augmenté sur la période de 40 ans, qui va de 1980 à 2020 considérée : environ 1/5^e de degré. Soit au même rythme de 200 ans pour 1 °C.

Une nouvelle fois, la réalité manifeste son désaccord avec les modèles et les prédictions !

Global oceanic temperature anomaly 0-700 m depth



World Oceans vertical average temperature 0-700 m depth since 1979. The thin line indicate 3-month values, and the thick line represents the simple running 39-month (c. 3 year) average. Data source: [NOAA National Oceanographic Data Center](https://www.noaa.gov/data/ocean/summary/vertical_avg/0-700m/) (NODC). Base period 1955-2010. Last period shown: July-September 2019. Last diagram update 30 October 2019.

Les plages et les côtes

Dans son rapport du 26 octobre 2020 que j'ai présenté au début de cette *Lettre*, l'OMM note : « La dégradation et l'érosion des côtes constituent également un problème majeur, en particulier en Afrique de l'Ouest. Environ 56% des côtes du Bénin, de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Togo sont en train de s'éroder et cette situation devrait s'aggraver. »

Une affirmation qui n'est **généralement** pas corroborée par les études sérieuses sur la question.

66 Cette figure, qui indique la variation de la quantité de chaleur contenue dans les océans, a été publiée par Marcel Terrier dans sa conférence de Nîmes.

C'est à Philippe Favre⁶⁷ que j'emprunte les lignes qui suivent, relatives aux plages qui s'érodent.

A sa connaissance, une seule étude récente à l'échelle planétaire a été publiée sur la question⁶⁸, voici ses conclusions :

« L'application d'une méthode automatisée de détection du trait de côte aux rivages sablonneux a permis d'obtenir un ensemble de données mondiales sur la vitesse de modification du trait de côte, pour la période de 33 ans allant de 1984 à 2016 (...) **L'analyse des données du rivage provenant du satellite indique que 24% des plages du monde s'érodent à des taux supérieurs à 0,5 m/an, tandis que 28% s'accroissent et 48% sont stables. Les plages sableuses du monde se sont accrues en moyenne de 0,33 mètre par an au cours des trois dernières décennies.** »

« Les victimes des crises climatiques se multiplient » Non !⁶⁹

Dans le rapport de l'ONU mentionné au début de cette *Lettre*, on lit : « Il y a également eu un accroissement des événements géophysiques, notamment les tremblements de terre et les tsunamis, qui ont tué plus de personnes que tous les autres risques naturels examinés dans le rapport. »

Le rapport consacre une page entière aux décès, avec beaucoup de détails. Mais il n'est à nulle part dit que ces décès auraient subi une augmentation anormale ou qu'ils résulteraient d'événements liés au réchauffement climatique. On sous-entend peut-être que c'est au lecteur de compléter et, le contexte aidant, d'aller dans la bonne direction.

Dans un rapport fouillé intitulé « L'étonnante diminution du nombre de décès dus à des conditions météorologiques extrêmes à l'ère du réchauffement climatique », Indur M. Goklany⁷⁰ a montré, chiffres à l'appui, que loin de s'être multipliés, les décès suite à des catastrophes naturelles ont diminué considérablement entre 1900 et nos jours.

67 Philippe Favre est un géologue, rompu au travail avec les modèles. Il a une connaissance très étendue de la question climatologique, notamment dans ses rapports avec le CO₂. Il a produit des travaux d'envergure qui sont encore inédits. Il partage très généralement mes convictions en cette matière.

68 Luijendijk, A., Hagenaars, G., Ranasinghe, R. *et al.* « The State of the World's Beaches » *Sci Rep* **8**, 6641 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24630-6>.

69 Ce titre, la figure qui suit et le commentaire sont tirés d'un article inédit de Philippe Favre, intitulé « Pardonne-nous », mentionné en note 67.

70 « Wealth and Safety: The Amazing Decline in Deaths from Extreme Weather in an Era of Global Warming, 1900–2010 », Reason Foundation. Policy Study 393, 2011. (Project Director: Julian Morris). https://reason.org/wpcontent/uploads/files/deaths_from_extreme_weather_1900_2010.pdf

Je les remercie pour l'autorisation qu'ils m'ont donnée de reprendre ces informations.

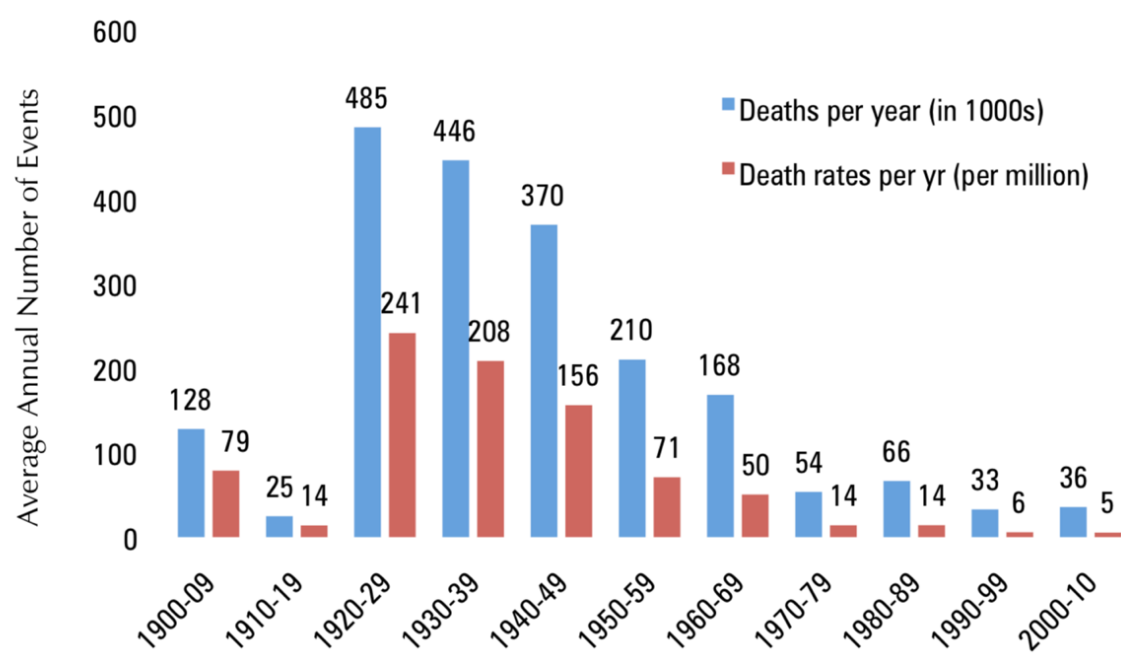
Indur M. Goklany, Ph.D., a été associé au GIEC pendant 20 ans en tant qu'auteur, expert et délégué américain auprès de cette organisation. Il est l'auteur de *The Improving State of the World : Why We're Living Longer, Healthier, More Comfortable Lives on a Cleaner Planet*, Cato Institute, Washington, DC, 2007 (L'amélioration de l'état du monde : pourquoi nous vivons plus longtemps, en meilleure santé et plus confortablement sur une planète plus propre). On lui doit aussi *Carbon Dioxide. The good News*, Global Warming Policy Foundation, 2015.

Table 1: Global Deaths and Death Rates for Various Types of Events, 1900–1989 and 1990–2010

	Deaths per year		Death rates per year (per million people)	
	1900–1989	1990–2010	1900–1989	1990–2010
Droughts	130,044	203	58.19	0.04
Floods	75,169	7,515	31.87	1.24
Storms	11,018	18,326	4.00	3.06
Mass Movement—Wet	441	704	0.15	0.12
Extreme Temperatures	124	7,503	0.03	1.15
Wildfires	22	78	0.01	0.01
TOTAL	216,819	34,330	94.24	5.61

Source: I. M. Goklany, "Deaths and Death Rates from Extreme Weather Events: 1900-2008," *Journal of American Physicians and Surgeons*, vol. 14 (4), pp. 102-09. Available at <http://www.jpands.org/vol14no4/goklany.pdf>; EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, 2011, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. Available at <http://www.em-dat.net>. Accessed Mar 26, 2011 C. McEvedy and R. Jones, *Atlas of World Population History* (New York, N.Y.: Penguin, 1978) and WRI [World Resources Institute], 2011, *EarthTrends Database*. Available at www.wri.org, Accessed Mar 23, 2011.

Figure 2: Global Death and Death Rates Due to Extreme Weather Events, 1900–2010



Note: For the last period, 2000–2010, annual deaths and death rates are based on an 11-year average.

Source: I. M. Goklany, "Deaths and Death Rates from Extreme Weather Events: 1900-2008," 2009, *Journal of American Physicians and Surgeons*, vol. 14 (4), pp. 102–09. Available at <http://www.jpands.org/vol14no4/goklany.pdf>; EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, 2011, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. Available at <http://www.em-dat.net>. Accessed Mar 26, 2011; C. McEvedy, R. Jones, *Atlas of World Population History* (New York, N.Y.:

Dans le « Summary and Conclusions » (p. 15), Goklany écrit :

« Les données à long terme (1900-2010) montrent que **la moyenne annuelle** des décès et les taux de mortalité dus à tous ces événements **ont diminué de 93% et 98%**, respectivement, depuis la crête des années 1920. (...) »

» Ces tendances indiquent que le risque total de décès dus à l'ensemble des phénomènes météorologiques extrêmes a en fait diminué, malgré les affirmations selon lesquelles le nombre et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes ont augmenté. »

On peut aussi consulter le fichier EM-DAT The OFDA/CRED International Disaster Database, 2011, Université catholique de Bruxelles (<http://www.em-dat.net>). Richement documenté, ce très remarquable fichier contient, comme on peut le lire sur son site, des données essentielles sur l'occurrence et les effets de plus de 22 000 catastrophes de masse dans le monde de 1900 à aujourd'hui.

Conclusion

Dans un article consacré au problème des catastrophes naturelles par l'Association des climato-réalistes on lit⁷¹ : « Il se produit en moyenne 300 catastrophes naturelles par an, soit presque une par jour ; nous en sommes informés en temps réel et la responsabilité du réchauffement est presque systématiquement invoquée. Il se diffuse ainsi dans l'opinion l'idée d'un dérèglement climatique qui irait en s'accroissant sous l'effet du réchauffement.

» Les différentes sources de données exploitées dans cet article sont convergentes: il n'y a pas d'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des événements extrêmes depuis le début de l'ère industrielle, qu'il s'agisse des cyclones et des tempêtes, des inondations, des sécheresses et des vagues de chaleur. Cela est d'ailleurs admis par le GIEC dans son rapport spécial sur les événements extrêmes de 2012, et dans son 5e Rapport d'évaluation de 2013. »

71 Article d'Usbek, voir note 7.

A propos du film d'Al Gore « Une vérité qui dérange » (*An Inconvenient Truth*)

J'ai indiqué en note 14 que la justice anglaise, répondant à une plainte de parents d'élèves, s'était saisie du film d'Al Gore et y avait relevé au moins dix-huit erreurs. Je donne ici quelques extraits du film et des déclarations du juge.

Le niveau de la mer :

(Aux environs des minutes 55' + 56'50-58'50)

« Erreur 11 » : « L'élévation du niveau de la mer jusqu'à 7 mètres ("20 feet") sera causée par la fonte soit de l'ouest de l'Antarctique, soit par celle du Groenland dans un futur proche. »

Le juge ajoute que dans la scène 21 [le film en compte 32] (...), Mr Gore s'exprime ainsi : « Si le Groenland se cassait et fondait, ou la moitié du Groenland et la moitié de l'ouest Antarctique, c'est ce qui arriverait au niveau de la mer en Floride. C'est ce qui arriverait à la baie de San Francisco. Beaucoup de gens vivent là. La Hollande, les contrées basses : dévastation absolue. La région autour de Beijing est la demeure de millions de personnes. Encore pire (*even worse*), dans la région alentour Shanghai, il y a 40 millions d'habitants. Encore pire (*still worse*), Calcutta et l'est Bangladesh avec 50 millions d'habitants dans la région. Penser à l'impact de quelques centaines de milliers de réfugiés lorsqu'ils sont déplacés par un événement environnemental et alors imaginer l'impact de 100 millions ou plus. Ici à Manhattan : voici le site du World Trade Center Memorial. Après les horribles événements du 9/11, nous disons, plus jamais. C'est ce qui arriverait à Manhattan. Ils peuvent mesurer cela précisément, tout juste comme les scientifiques peuvent prédire précisément combien d'eau romprait la digue à La Nouvelle-Orléans. »

Une fantasmagorie délirante, dire qu'on a avalé ça et jusqu'à y voir la preuve des thèses réchauffistes. Et c'est ce qu'on présente dans les écoles en France ! Selon l'avocat de la défense, ce ne serait pas de la politique, mais des hypothèses scientifiques !

Commentaire du juge :

« Ceci est clairement alarmiste et fait partie de la sonnette d'alarme (*wake-up call*) de Mr Gore. On est d'accord sur le fait que si le Groenland fondait, il s'agirait bien de cette quantité d'eau, mais seulement après des millénaires, en tant qu'il suggère une élévation du niveau de la mer de 7 mètres dans un futur immédiat de telle façon que cet Armageddon qu'il prédit (...) ne fait pas partie du consensus scientifique. »

Des réfugiés climatiques :

(Vers la minute 54'30) Le juge Burton écrit que dans la scène 20, Mr Gore déclare que « c'est la raison pour laquelle les citoyens de ces nations du Pacifique ont toutes évacué la Nouvelle-Zélande ». A quoi le juge rétorque « qu'il n'y a pas de preuve qu'aucune telle évacuation ait eu lieu ».

Un peu plus sur Fritz Vahrenholt

« Fritz Vahrenholt. Outre-Rhin c'est une quasi-célébrité : scientifique, militant écologiste de la première heure, membre important du SPD ayant occupé plusieurs fonctions liées à l'environnement, et cela en parallèle avec une carrière professionnelle qui l'a mené à la tête de RWE Innogy, entreprise spécialisée dans les énergies renouvelables. En plus de cela, membre du GIEC dont il fut relecteur du Rapport AR3 en 2007, et du rapport de 2010 sur les énergies renouvelables.

Donc un monsieur a priori très écologiquement correct, mais voilà c'est aussi un scientifique intègre et ses relectures des rapports du GIEC l'ont amené à se pencher sur un certain nombre d'erreurs factuelles et de conclusions biaisées qu'il juge inacceptables et qui l'ont amené à écrire un livre, *Die Kalte Sonne*. Ce livre remet en cause la thèse fondamentale du GIEC, à savoir que le réchauffement climatique (on dit "dérèglement" aujourd'hui, par mesure de prudence sans doute) est lié à l'augmentation du CO₂, lui-même causé par les activités humaines. »⁷²

Fritz Vahrenholt a publié un article dans le *Daily Telegraph* en juin 2012, dont voici un extrait en traduction libre : « Pendant de nombreuses années je fus un militant du GIEC et de la théorie du CO₂. Des expériences récentes avec ce panel m'ont néanmoins obligé à revoir ma position. En février 2010 je fus invité en qualité de relecteur pour le rapport du GIEC sur les énergies renouvelables. J'ai alors réalisé que ce rapport était fait de manière tout à fait non scientifique. Criblé d'erreurs, et édité au final par un militant de Greenpeace. J'en fus outré, me disant que si cela se passait ainsi pour ce rapport, il était possible que cela se passe de la même manière pour d'autres rapports du GIEC.

» La bonne pratique scientifique implique de vérifier ses données. Après tout, les géologues ont pu étudier le climat préindustriel, sur les derniers 10 000 ans, et ainsi isoler les facteurs naturels de modification du climat (*natural climate drivers*). Mais selon le GIEC, ces facteurs naturels ne jouent quasiment aucun rôle dans le climat actuel et donc nous devrions nous attendre à une histoire naturelle du climat qui serait plate et ennuyeuse. Ce qui est loin d'être le cas : des données provenant de carottes de glace, stalactites, anneaux de croissance des arbres, sédiments océaniques montrent qu'il a toujours existé des variations de température de plus de 1 °C, avec des phases chaudes et froides alternant sur un cycle de 1000 ans. Ces cycles sont par exemple les périodes chaudes de l'âge de bronze voici 3000 ans et de Rome voici 2000 ans (époque de la conquête romaine des Alpes). Pendant l'optimum climatique du Moyen Âge autour de l'an mille, le Groenland était colonisé et on faisait du vin en Angleterre. Après à cela vint le Petit Âge glaciaire. Toutes ces fluctuations eurent lieu avant le CO₂ anthropique. »

72 Cette courte notice biographique se trouve dans mes archives depuis longtemps. J'ai malheureusement oublié de noter la source d'où elle provient. Vu sa qualité je me suis décidé à la publier. Son auteur reconnaîtra peut-être ce chien perdu sans collier.

Conseil de lecture



Le dernier-né de François Gervais :

Merci au CO²,
Éditions du Toucan / L'Artilleur, 2020.

et les anciens :

L'innocence du carbone. L'effet de serre remis en question,
Albin Michel, 2013.

L'urgence climatique est un leurre.
Prévenir un gâchis économique gigantesque,
L'Artilleur, Paris, 2018.

Qui est François Gervais ? « Physicien, professeur des universités émérite, ancien directeur de recherches au Centre de recherches sur la physique des hautes températures au CNRS, ancien directeur de l'Unité mixte de recherche UMR 6157, *expert reviewer* des rapports AR5 et AR6 du GIEC et ancien conseiller scientifique du Pôle de compétitivité Sciences et systèmes de l'énergie électrique. Il a publié 238 articles dans des revues internationales à comité de lecture et 7 livres. Il est médaillé du CNRS en thermodynamique, lauréat du Prix Ivan Peyches de l'Académie des sciences et officier de l'Ordre des Palmes académiques.* »

* Page de garde de son dernier livre



Avec mes remerciements à mes amis de l'Association des climato-réalistes pour leur assistance technique. Remerciements aussi à mon ami Gérard Chabbey, correcteur et metteur en page de ces lettres et de mon livre.

Avec mes bonnes salutations
Jean-Claude Pont
jean-claude.pont@bluewin.ch

Adhérez à l'Association des climato-réalistes !
Voyez le bulletin d'adhésion sur le site de l'Association www.skyfall.fr/contacter-le-collectif-des-climato-realistes/