



ARTICLES DU JOUR .COM

"Le site internet où le lecteur devient plus intelligent"



LUNDI 18 DECEMBRE 2017

"Les riches sont toujours dans une perception infinie du réel."

- = Êtes-vous prêt pour une nouvelle série d'exterminations de masses ? (Ugo Bardi) p.1
- = EFFONDREMENT OU PAS ? (Patrick Reymond) p.9
- = D'importantes poussées de la montée du niveau des océans sont à prévoir... pour "bientôt" p.10
- = Énergies renouvelables et biodiversité, les liaisons dangereuses p.21
- = La collapsologie est-elle une science ? p.25
- = Énergie, climat : nos techniques ne sont pas des solutions miracles (Dominique Bourg) p.27
- = Sortir de l'âge des fossiles, la bataille du siècle p.32
- = La planète croule sous 44 millions de tonnes de déchets électroniques p.39
- = (vidéo) Internet va-t-il tuer l'environnement ? p.41
- = MORT DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE EN EUROPE... (Patrick Reymond) p.43
- = [MYSTIFICATION TOTALE:] Climat : quelles solutions pour éviter la surchauffe ? p.44

SECTION ÉCONOMIE

- = Comment les autorités américaines ont condamné l'économie (Bill Bonner) p.54
- = Une déclaration de haine (Simone Wapler) p.58
- = Taux négatif: les banques centrales sont vraiment devenues dangereuses p.60
- = La FED calcule l'inflation autrement et découvre qu'il y a... de l'inflation (C. Sannat) p.61
- = QUAND LES ALGOS FONT LES PRIX (François Leclerc) p.64
- = Et qu'est-ce qu'on fait maintenant ? (Thomas Veillet) p.66
- = Comment la Réserve fédérale a détruit la démocratie américaine... p.69

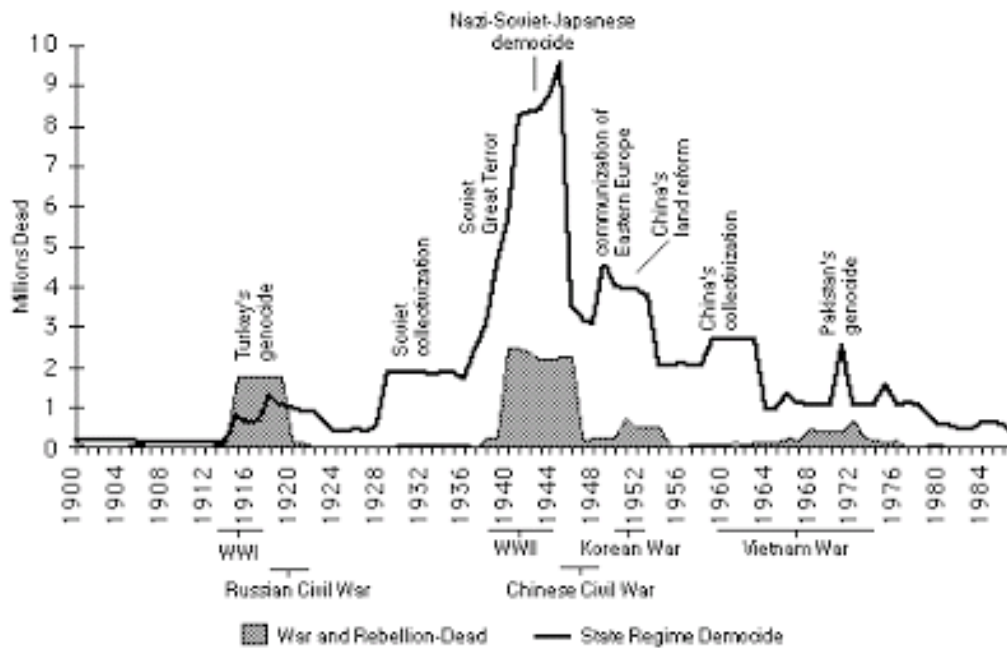


Êtes-vous prêt pour une nouvelle série d'exterminations de masses ?

Par **Ugo Bardi** – Le 12 novembre 2017 – Source [CassandraLegacy](#)



FIGURE 23.2
Plot of State Regimes Democide
and War and Rebellion-Dead



Voici la grande « pulsation » des exterminations de masse survenues au cours du XX^e siècle (graphique créé par [Rummel](#)). Selon ce tableau, 262 millions de personnes ont été exterminées au cours du siècle dernier, principalement par les gouvernements dans une série d’actions que Rummel définit comme des « démocides ». La question est : « est-ce que quelque chose de similaire pourrait se produire dans le futur ? » Il s’avère que les exterminations de masse sont comme des tremblements de terre, leur occurrence ne peut pas être prédite exactement ; mais nous pouvons estimer la probabilité d’un événement d’une certaine taille à se produire. Et plus le temps passe, plus il est probable qu’une nouvelle impulsion d’exterminations massives se produise.

Dans cette analyse exclusive qui donne [à réfléchir](#), le professeur Ugo Bardi dissèque les statistiques historiques sur la guerre pour décoder les modèles de violence du passé et découvrir ce que cela dit de notre présent – et de notre avenir. Il met en garde car les données statistiques suggèrent que nous sommes sur le point de nous engager dans une nouvelle série de guerres majeures entraînant potentiellement des exterminations massives à une échelle qui pourrait rivaliser avec ce que nous avons vu au début du XX^e siècle. L’avertissement de Bardi, qui n’est pas un simple avertissement catastrophiste, est basé sur une évaluation minutieuse des tendances statistiques dans les données. Cependant, un tel avenir n’est pas gravé dans le marbre car pour la première fois nous sommes capables d’évaluer notre passé pour discerner ces modèles, d’une manière que nous ne pouvions pas faire auparavant. Peut-être, alors, le chemin pour se libérer des

schémas du passé reste ouvert. La question est : qu'allons-nous faire de cette information ?

Les humains sont des créatures dangereuses ; c'est clair. Au cours du XX^e siècle, environ un milliard d'humains [ont été tués](#), directement ou indirectement, par d'autres humains.

Tous ces meurtres n'étaient pas intentionnels, mais une bonne partie, notamment les 262 millions de personnes tuées dans ce que [Rummel](#) appelle des « démocides », ont été des exterminations d'un grand nombre de personnes organisées par des gouvernements pour des raisons politiques, raciales ou généralement sectaires.

Si l'on ajoute le nombre de personnes assassinées au coup par coup (peut-être 177 millions au cours du XX^e siècle), on arrive à un total de près d'un demi-milliard de personnes tuées sous le coup de la colère par d'autres personnes.

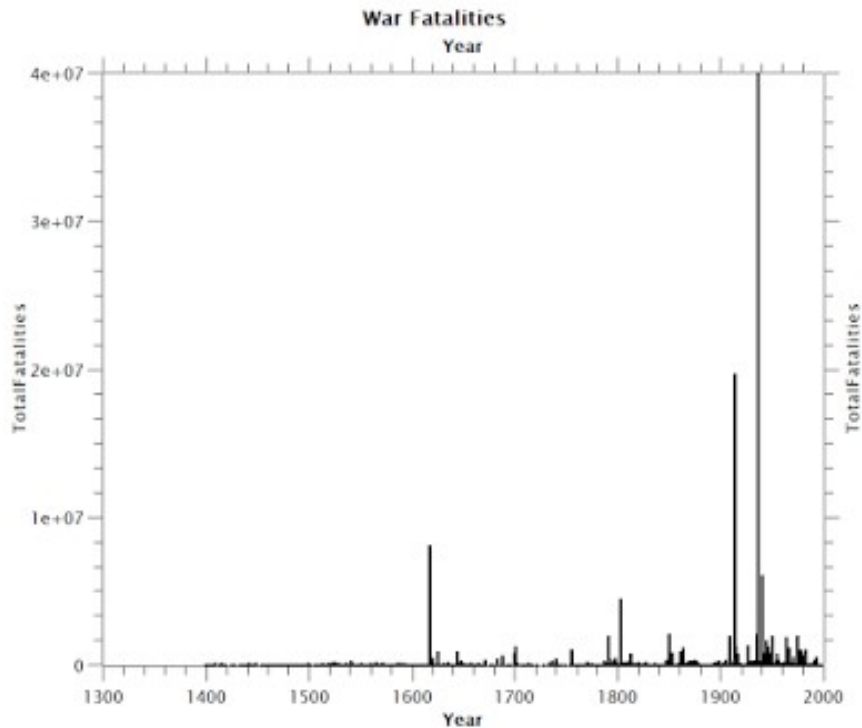
Considérant que près de [5 milliards de personnes](#) sont mortes au cours du XX^e siècle, nous pouvons dire que pendant ce siècle la probabilité de mourir tué par une autre personne était d'environ 10%. Pas mal pour des créatures qui prétendent avoir été créées à l'image d'un Dieu bienveillant.

Aucun autre vertébré sur Terre ne peut prétendre avoir fait quoi que ce soit de comparable, même si les chimpanzés et autres singes peuvent être cruels avec leurs parents et s'engager dans des escarmouches que nous pourrions définir comme des guerres à petite échelle.

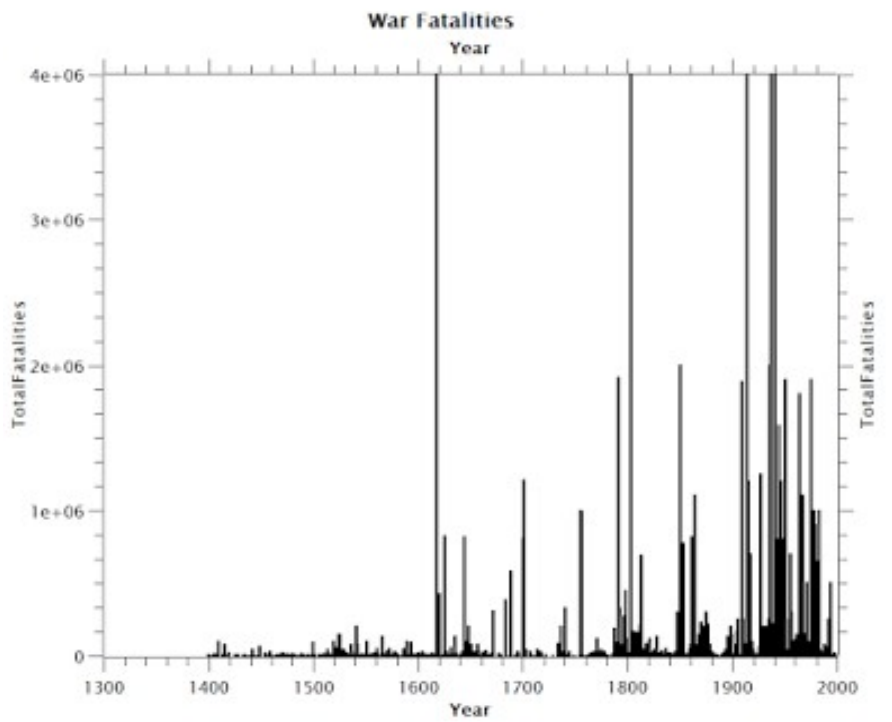
Aujourd'hui, en comparaison avec le turbulent milieu du XX^e siècle, nous semblons vivre une période relativement calme et [Steven Pinker](#) a soutenu que notre époque l'est particulièrement par rapport au passé (bien que le sens de calme puisse être [sujet à débat](#)). Mais il y a une grande question : combien de temps durera la trêve ?

C'est, bien sûr, une question très difficile, c'est le moins que l'on puisse dire. Néanmoins, un bon moyen de se préparer à l'avenir est de regarder les tendances passées. Dans le cas des exterminations de masse, les données historiques sont rares et peu fiables, mais nous en avons. Un [catalogue des conflits](#) est produit par Peter Brecke et il contient des informations sur 3 708 conflits, remontant au XV^e siècle. C'est un bon endroit pour commencer.

Les données sur les « Fatalités de guerre » du catalogue des conflits incluent les victimes civiles et militaires, même si elles ne semblent pas inclure les exterminations de masse qui n'impliquent pas d'opération militaire – par exemple l'extermination des Amérindiens en Amérique du Nord. Néanmoins, c'est un ensemble de données fascinant. Les voici.



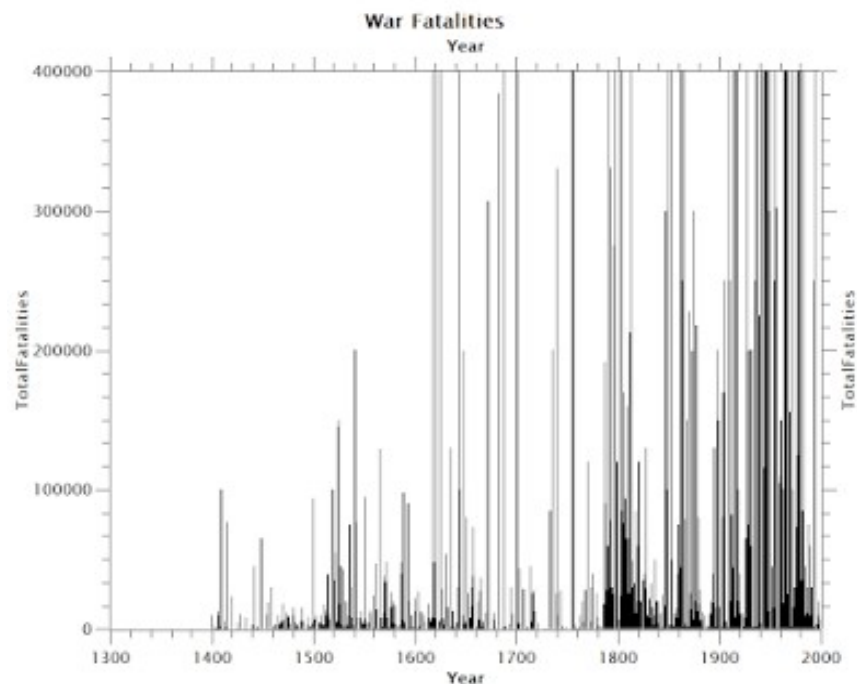
Vous voyez que le graphique est dominé par les guerres du XX^e siècle, avec la Seconde Guerre mondiale marquant un maximum historique. Cela ne signifie pas que les temps antérieurs étaient plus calmes : zoomons sur les données en les traçant sur une échelle qui agrandit les barres de données d'un facteur 10.



Maintenant, vous voyez mieux les éclats de guerre dans le passé, y compris la guerre de

Trente Ans au début et au milieu des années 1600, ainsi que la Révolution française et les guerres napoléoniennes à la fin des années 1700 et au début des années 1800.

Maintenant, zoomons sur un autre facteur de 10, et voyons le résultat :



Les périodes qui semblaient tranquilles ne semblent plus si calmes, après tout. La guerre semble être endémique (et parfois épidémique) dans l'histoire de l'humanité, du moins au cours des six derniers siècles.

Alors, que pouvons-nous dire à propos de ces données ?

Un premier point est l'augmentation apparente de l'intensité avec le temps. Mais les données ne sont pas corrigées pour la croissance de la population, ce qui semble être un facteur clé expliquant la tendance à la hausse.

Par exemple, l'impulsion mondiale de génocides du XX^e siècle a provoqué 260 millions de victimes pour une population mondiale d'environ 2,5 milliards de personnes. La guerre de Trente Ans en Europe, au cours du XVII^e siècle, a causé la mort d'environ 8 millions de personnes dans la population européenne qui, à l'époque, était de 80 millions. Le ratio est presque le même dans les deux cas : environ une personne sur dix a été tuée. Il semble que l'intensité et le taux des impulsions des conflits majeurs sont approximativement constants proportionnellement à la population.

Est-ce que nous y voyons alors une preuve d'une périodicité des données ?

Apparemment pas dans les données ci-dessus. Mais nous pourrions essayer de lisser la courbe en faisant la moyenne. Voici les résultats présentés dans un tracé réalisé par « [OurWorldInData](#) ». Ces données sont les mêmes que celles que j'ai tracées auparavant, mais sur une échelle logarithmique. Les données ont également été lissées et le résultat

commencer à tout moment et que plus le temps passe, plus il est probable que cela va commencer. En effet, si nous étudions seulement un peu les événements qui ont conduit au génocide du XX^e siècle que nous appelons la Seconde Guerre mondiale, vous pouvez voir que nous allons exactement dans le même sens.

Nous assistons à la montée de la haine, de la violence, du racisme, du fascisme, des dictatures, des inégalités croissantes, des idéologies sectaires, du nettoyage ethnique, de l'oppression et de la diabolisation de divers « sous-hommes » modernes. Tout cela peut être considéré comme le précurseur d'un nouvel engagement vers une guerre à venir.

Nous voyons déjà un arc de génocides qui commence en Afrique du Nord et continue le long du Moyen-Orient, jusqu'en Afghanistan et qui pourrait bientôt s'étendre à la Corée. Nous ne pouvons pas dire si ces génocides relativement limités vont se fondre en un autre beaucoup plus grand, mais ils peuvent devenir le déclencheur qui génère une nouvelle impulsion gigantesque d'exterminations massives.

Si la proportionnalité de la taille du génocide avec celle de la population tient, nous devrions tenir compte du fait qu'aujourd'hui, il y a trois fois plus de personnes dans le monde qu'il n'y en avait au moment de la Seconde Guerre mondiale. Le génocide du XXI^e siècle qui en résulterait pourrait donc impliquer quelque chose entre un demi-milliard et un milliard de victimes, voire plus ; d'autant plus que cette fois les armes nucléaires pourraient être utilisées à grande échelle.

Pouvons-nous faire quelque chose pour éviter ce résultat ? Selon [Rudolph Rummel](#) (1932-2014), qui a étudié les guerres tout au long de sa vie, les démocraties sont [beaucoup moins susceptibles](#) que les dictatures de s'engager dans des guerres. Dans cette interprétation, promouvoir la démocratie pourrait être un bon moyen d'éviter les guerres.

C'est discutable : [on peut s'interroger](#) sur la mesure dans laquelle les démocraties occidentales se sont vraiment abstenues de s'engager dans des guerres. Ou nous pourrions dire qu'une démocratie saine est une propriété émergente d'une société saine, tout comme la guerre est une propriété émergente d'une société malade.

Ainsi, lorsqu'une société tombe malade, appauvrie, divisée et violente, elle se débarrasse de la démocratie et s'engage dans la guerre. Il semble que ce soit exactement ce qui nous arrive de nos jours : nous affaiblissons et rejetons la démocratie, et nous nous préparons à une nouvelle vague d'exterminations massives.

Les 50 dernières années de calme relatif, du moins entre les États occidentaux, nous ont peut-être fait croire que nous sommes entrés dans une nouvelle ère de « paix longue ». Mais cela n'a peut-être été qu'une illusion si l'on considère les éruptions continues de la guerre sur le demi-millénaire écoulé. Les guerres semblent être trop inextricablement liées à la nature humaine pour être arrêtées avec de simples slogans et de la bonne volonté. Théoriquement, tout le monde est contre la guerre, mais quand les drapeaux commencent à s'agiter, la raison semble s'envoler avec le vent.

Pourtant, il y a plus à dire sur ces tendances. On dit souvent que toutes les guerres sont pour des ressources, mais ce n'est peut-être pas vrai. Les guerres ont besoin de ressources. On pourrait dire que les ressources génèrent des guerres, plutôt que le contraire. Ainsi, le grand cycle croissant des démocides du dernier demi-millénaire s'est déroulé dans un contexte d'accumulation croissante de population et de richesse. Cela a permis de construire et de maintenir l'appareil social et militaire nécessaire pour faire la guerre.

Mais maintenant ? De toute évidence, nous assistons au début d'une phase de diminution de la disponibilité des ressources. Les ressources minérales sont de plus en plus chères, les terres arables épuisent rapidement leurs éléments nutritifs, l'atmosphère est empoisonnée et le climat change rapidement de manière à nuire à l'humanité à des niveaux que nous ne pouvons même pas imaginer aujourd'hui. Il y a de moins en moins de surplus à investir dans les guerres.

Bien sûr, il y a encore beaucoup de raisons de se faire la guerre les uns contre les autres ; en particulier de prendre le contrôle des ressources restantes. Et il est également vrai que les démocides n'ont pas besoin d'être chers. Certains démocides récents, comme celui qui a eu lieu au Rwanda en 1994, n'ont pas exigé d'armes plus sophistiquées que des machettes. Ensuite, il peut être encore plus facile de concevoir un démodicide en refusant une assistance médicale à bas prix aux pauvres.

Pourtant, il reste de grandes incertitudes alors que nous passons de l'autre côté du grand cycle de ce que nous appelons la « civilisation industrielle » qui a duré plusieurs siècles.

Alors que les guerres et les exterminations étaient une caractéristique commune de la phase croissante du cycle, le seront-elles également en phase de déclin ? Nous ne pouvons pas le dire. Ce que l'avenir nous apportera, seul l'avenir nous le dira.

Mais pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, nous sommes capables de regarder le passé avec un œil acéré qui peut nous informer des schémas de comportement que nous projetons sur cet avenir – ainsi, pour la première fois peut-être, nous pouvons apprendre collectivement des leçons de notre passé pour créer un avenir avec des modèles quelque peu différents.

Ugo Bardi

Ugo Bardi est professeur de chimie physique à l'Université de Florence, en Italie. Ses intérêts de recherche englobent l'épuisement des ressources, la modélisation de la dynamique des systèmes, la science du climat et les énergies renouvelables. Il est membre du comité scientifique de l'ASPO (Association pour l'étude du pic pétrolier) et des blogs en anglais sur ces sujets à « Cassandra's Legacy ». Il est l'auteur du rapport du Club de Rome, Extrait : « Comment la quête de la richesse minière mondiale pille la planète » (Chelsea Green, 2014) et « Les limites de la croissance revisitées » (Springer, 2011), parmi de nombreuses autres publications savantes.

EFFONDREMENT OU PAS ?

16 Décembre 2017 , Rédigé par Patrick REYMOND

" Mouais, les fameuses inégalité sociales, la tarte à la crème des français. La planète terre est en train de mourir, le pétrole s'épuise ainsi que les ressources naturelles. C'est peut être plus important que les inégalités sociales ? La plupart des gens parlent des "riches", mais ils ne savent même pas de quoi ils parlent, ils ne l'ont jamais été ... Facile de fantasmer sur quelque chose qu'on ne connaît pas. Et puis la démocratie ne peut fonctionner correctement que dans un pays à la croissance libre. Dès lors que les ressources deviennent contraintes, la démocratie ne fonctionne plus, et n'est plus le système optimal. Un système dirigiste devient indispensable. "

La limite à cette intervention, c'est le mécanisme de l'effondrement. Il se produit, justement, quand les débiles appelés "élites", refusent obstinément de changer leurs habitudes.

Que ce soit l'île de Pâques, les Mayas, ou le Groenland, on voit le même schéma partout. A l'époque du Groëland viking, les familles importantes du pays avaient accepté de se reconnaître sujet du roi de Norvège, en échange d'un certain courant commercial. Le roi s'engageait à envoyer un certain nombre de navires, pour apporter les denrées. Mais les navires Vikings n'avaient qu'un volume réduit, qui apportait peu de choses, et qui notamment les empêchaient de se servir de bois du markland (le Labrador).

Quand vint le refroidissement climatique, et l'invasion Inuit, les liens économiques se distendirent. L'ivoire du morse était concurrencé par l'ivoire d'éléphant, mais les débiles importaient des produits de luxe, et non plus des outils en fer, qu'ils ne pouvaient plus fabriquer, faute de bois.

Plus de bois, plus de bateau, les femmes vikings savaient faire un certain nombre de choses, mais pas comme les femmes inuits, des bateaux en peaux de phoques (ce qui nécessitait l'apprentissage d'une vie), les inuits, avec une alimentation plus adaptée au milieu (chasse à la baleine, pêche), avaient de gros effectifs, pendant que les Vikings, avaient des problèmes de survie, et que leur avance technologique (les outils en fer), disparaissait.

Les produits de base manquaient : fer et bois, pendant que les rares liaisons de plus en plus incertaines apportaient des produits de luxe, destinées à l'aristocratie. Et les apportaient de moins en moins, parce que l'ivoire du morse, était de plus en plus rare, et ne justifiait plus la peine et les risques...

Faute de fer, les Vikings avaient des problèmes pour chasser, ils ne péchaient pas, et les phoques n'étaient pas une viande appréciée.

Le rôle de l'aristocratie groëlandaise a été cruciale dans l'effondrement, comme celle de l'île de Pâques, et celle des mayas. Comportement inadapté.

Qui est le plus résilient ? La Corée, et ses 10 000 barils de pétrole consommés chaque

jour, ou la France, avec ses 1 500 000 ?

Et ses ministres millionnaires, dont un écologiste digne de Al Gore ? Faites ce que je dis, faites pas ce que je fais...

Au Groëland, on a assisté à une guerre sociale, quand les aristocrates ont perdu le contrôle de la situation. Plus rien à manger...

C'était devenu une aristocratie Groelandaise. **On nous parle d'exterminations de masses, 10 % de la population mondiale. En cas d'effondrement, c'est plus près de 50 à 80 %.**

D'importantes poussées de la montée du niveau des océans sont à prévoir.. pour "bientôt"

A. Randomjack Le Climatoblogue vendredi 15 décembre 2017

Afin d'éviter la confusion, trois définitions avant de commencer

Banquises : glace de surface qui flotte sur l'océan et dont la surface varie au gré des saisons (et dont la fonte n'influence pas "en théorie" le niveau des océans). Mais si on est pointilleux, les marées plus fortes car plus d'eau est mobilisée et aussi l'inévitable expansion thermique de l'eau, ajoutent au niveau des océans.

*Calottes glaciaires : très grand glacier de plus de 50 000 kilomètres carrés recouvrant une portion de la croûte terrestre et d'une épaisseur de plusieurs centaines de mètres voire de plusieurs kilomètres ; maintenant nommées "**inlandsis**". Ce sont l'Antarctique et le Groenland.*

Plates-formes, plateaux et barrières de glace sont la même chose et retiennent les glaciers bordant les deux inlandsis.

Le réchauffement climatique de cause humaine est une expérience en temps réel au cours de laquelle d'étonnantes surprises, parfois catastrophiques, nous attendent à chaque détour.

Des témoins du passé

Nous savons, grâce aux vestiges de coraux et d'autres indices, qu'il y a eu à la fin de la dernière déglaciation débutée il y a ~20 000 ans alors que des glaciers d'environ 4km d'épaisseur recouvraient le Canada (et une partie du Nord de l'Europe) jusqu'à New York et qui s'est terminée il y a ~10 000 ans, qu'il y a eu parfois de subites poussées de la montée du niveau des océans. Les récifs coralliens meurent quand il y a trop d'eau au-dessus d'eux, car ils doivent recevoir un minimum d'ensoleillement pour survivre et croître.



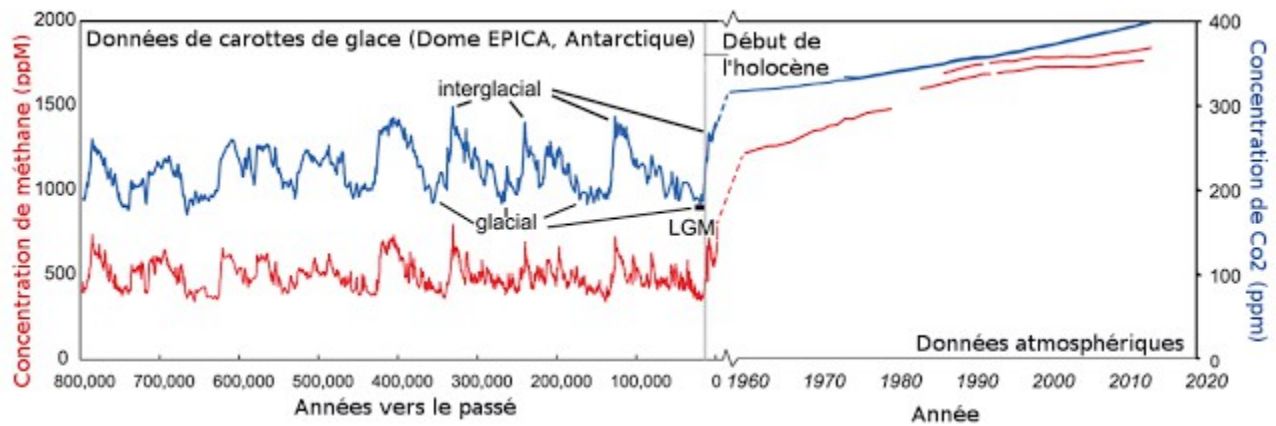
L'écosystème récifal est, avec les forêts tropicales, l'écosystème le plus riche en biodiversité ainsi que le plus complexe et le plus productif de la planète.

[Source en Français à visiter.](#)

C'est en étudiant à haute résolution les vestiges de récifs coralliens le long de la côte Texane qui sont morts lors de la dernière déglaciation à cause de la hausse du niveau des océans, que Pankaj Khanna, auteur principal de cette [étude en Anglais](#), a fait ces découvertes. Il a aussi été interviewé par Alex Smith de [Radio Ecoshock](#), une émission (anglophone) que je rate rarement.

Sa recherche démontre qu'au cours de la dernière déglaciation, il y a eu des périodes de 10 à 20 ans au cours desquelles la hausse du niveau des océans a eu d'importantes poussées de 20 mm à 40 mm par année et il affirme aussi que ça peut se produire n'importe quand dans les conditions actuelles.

Il y a des âges glaciaires et interglaciaires. Ces variations climatiques, comme on le voit ci-dessous, résultent des cycles orbitaux, nommés [cycles de Milankovitch](#).

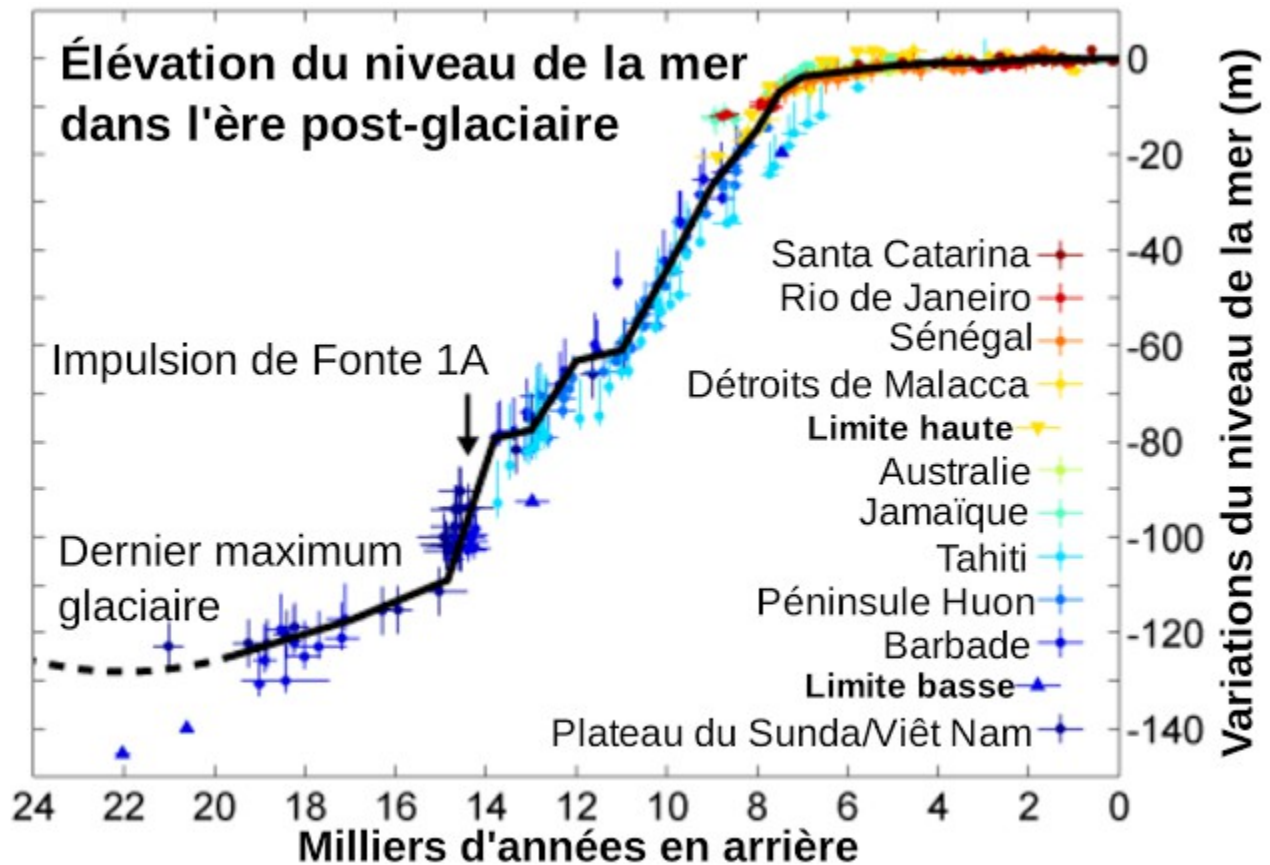


ppM = parties par Milliard pour le CH₄ (méthane), en rouge
ppm = parties par million pour le CO₂ (dioxyde de carbone), en bleu

Il est à noter que le taux de CO₂ atmosphérique varie de 140 ppm à 280 ppm au cours de ces cycles. Quand il l'a dépassé, comme lors de l'[extinction Permienne](#), les émissions de CO₂, alors causées par une activité volcanique intense et longue de milliers d'années, ont fait grimper la température globale et l'acidité des océans à des niveaux intolérables pour soutenir la Vie de cette époque : 95% des espèces marines y ont disparu de même que 75% des espèces terrestres.

Nov 2017 : nos émissions de CO₂ atteignent plus 406,58 ppm ([source](#)) et ça monte et le taux de méthane aussi grimpe ([source](#)).

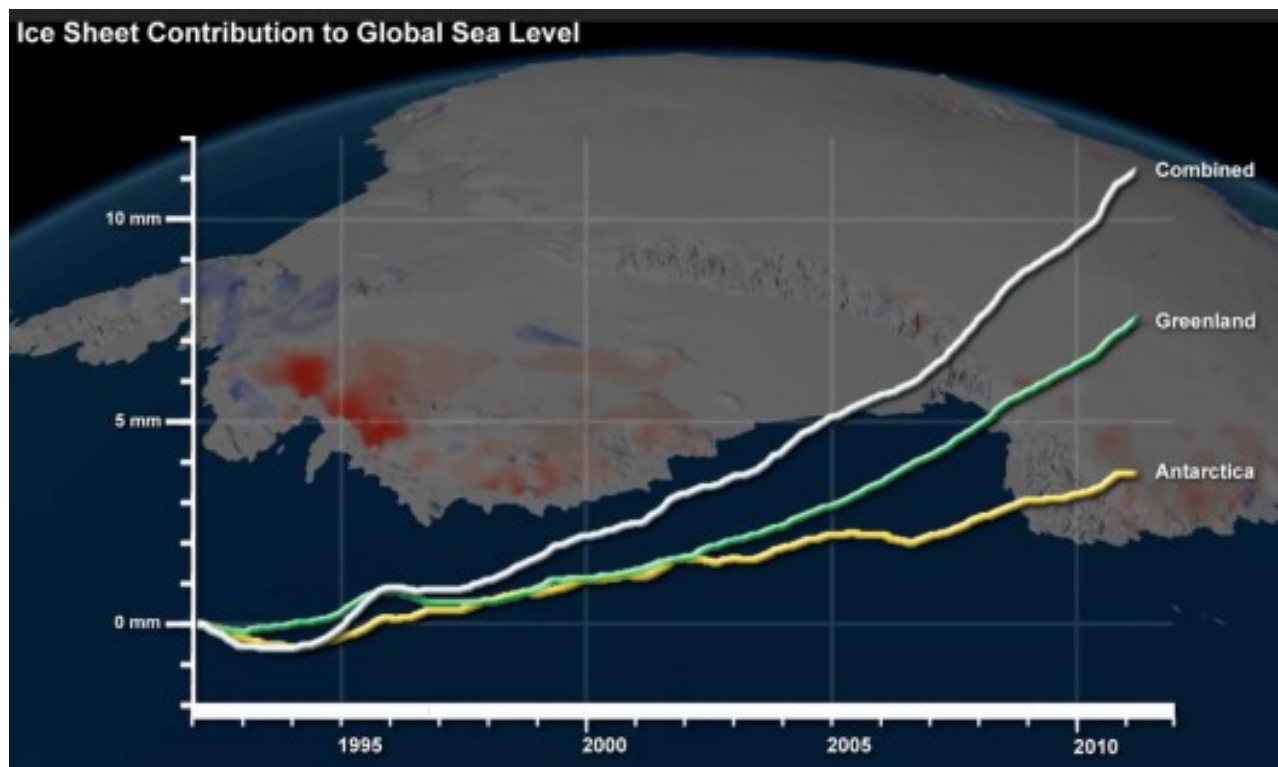
[Au cours de la dernière déglaciation, le taux de montée du niveau des océans a atteint 20 mètres en moins de 500 ans et peut-être même en moins de 200 ans \(Wikipedia\).](#)



Hausses abruptes du niveau des océans sont nommées en Anglais Melt water pulses (poussées d'eau de fonte).

De nos jours

Le taux moyen actuel de la hausse du niveau des océans est de [3,4mm/an \(NASA\)](#), une augmentation de 50% par rapport à avant 1993. Le réchauffement actuel se déroule 10 fois plus rapidement que tout ce que la nature, si laissée à elle-même, a pu produire au cours des dernières 65 millions d'années ([source en Anglais](#)).



En blanc, hausse du niveau des océans combinée.

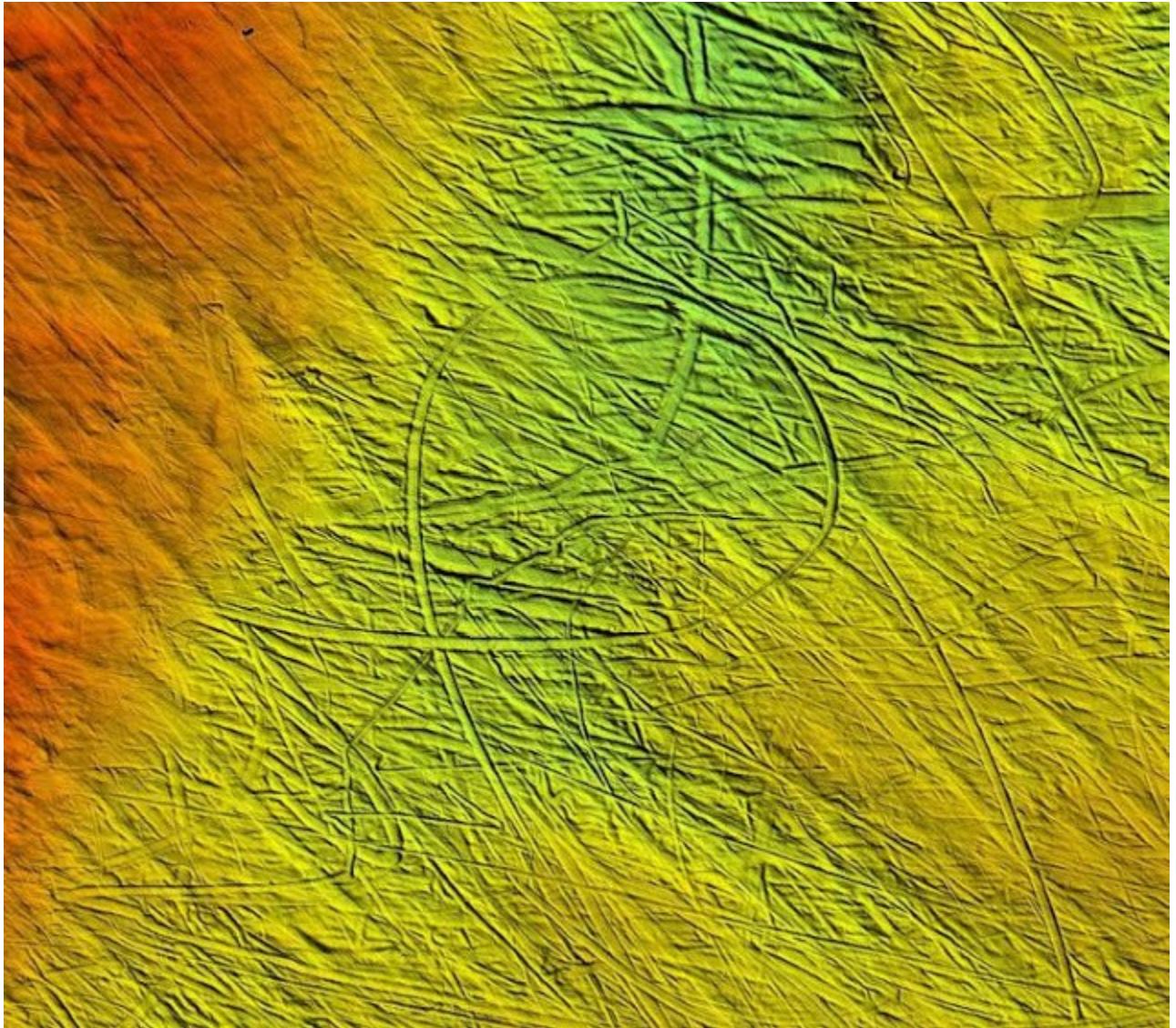
En vert, contribution du Groenland

En jaune, contribution de l'Antarctique

20 ans à 50 mm par an = 1 mètre de hausse du niveau des océans!

Il y a ~11 000 en Antarctique...

Ces profondes cicatrices laissées sur le fond marin à la même époque où sont morts les coraux mentionnés plus haut, montrent les traces qu'ont laissées les icebergs qui se sont rapidement détachés du glacier Pine Island.



Dans cet [article en Anglais](#), on explique que l'eau de 1°C à 2°C de plus chaude que la moyenne locale a fait tripler le taux de fonte de quatre glaciers en Antarctique. Les plateaux de glace étalés sur la mer devant ces glaciers sont en train de se désintégrer, un a même presque totalement disparu depuis l'arrivée d'eau plus chaude. La fonte et l'écoulement de ces 4 "petits" glaciers provoqueront à eux seuls, une hausse de 1,2 mètre du niveau des océans.

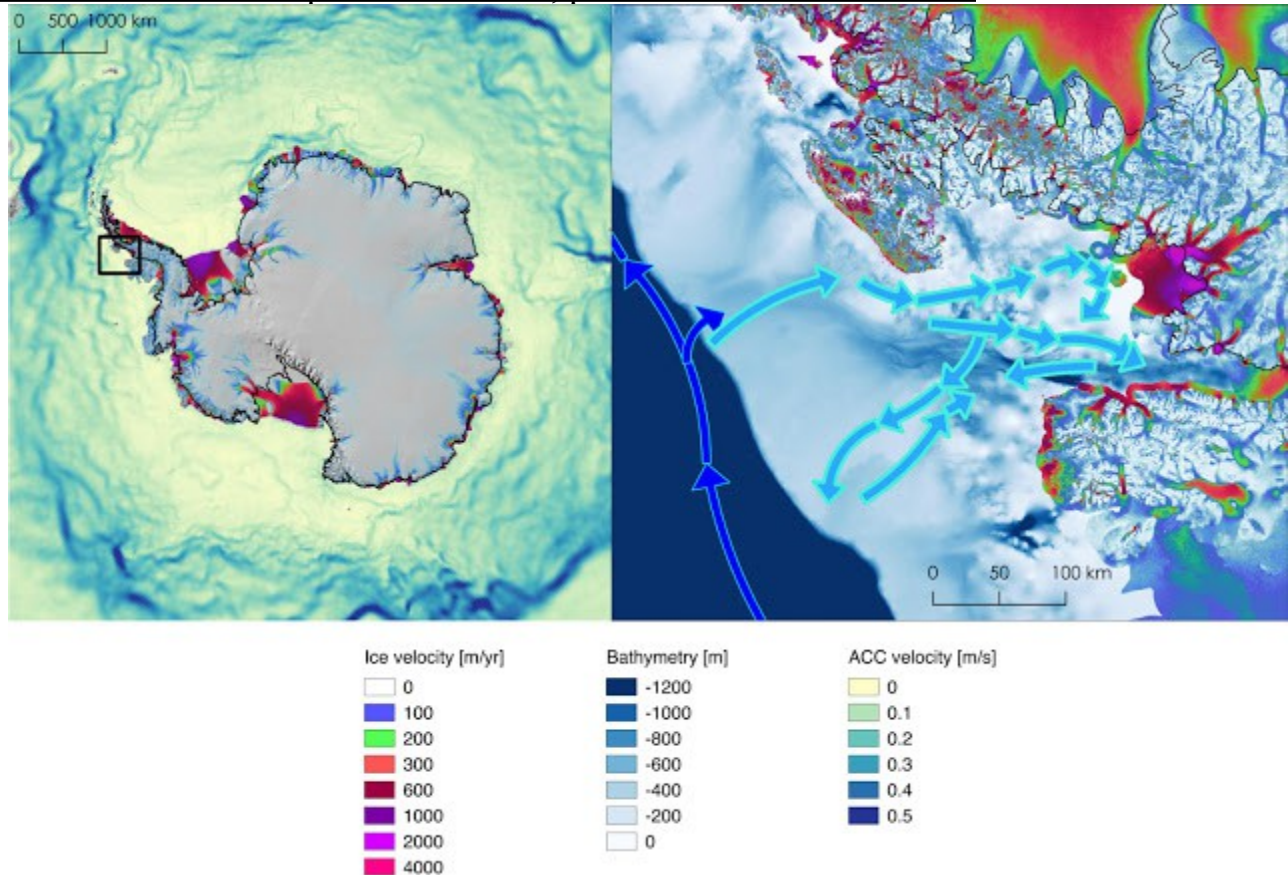
Rappelons que 93% du réchauffement s'engouffre dans les océans

Une cascade d'icebergs

La partie Ouest de l'inlandsis Antarctique est la première qui rejoindra la mer. C'est celle dont nous parlons dans cet article.

Tant qu'ils sont là, les plateaux de glace étalés sur la mer devant les glaciers en bordure des calottes glaciaires agissent un peu comme un bouchon sur une vaste bouteille de champagne.

La vraie question est "quand". La vraie réponse est "beaucoup plus tôt que prévu". On pense donc que d'ici 20 à 50 ans, ces six glaciers feront, à eux seuls, monter le niveau des océans de plus de 2 mètres, possiblement de 4 mètres...

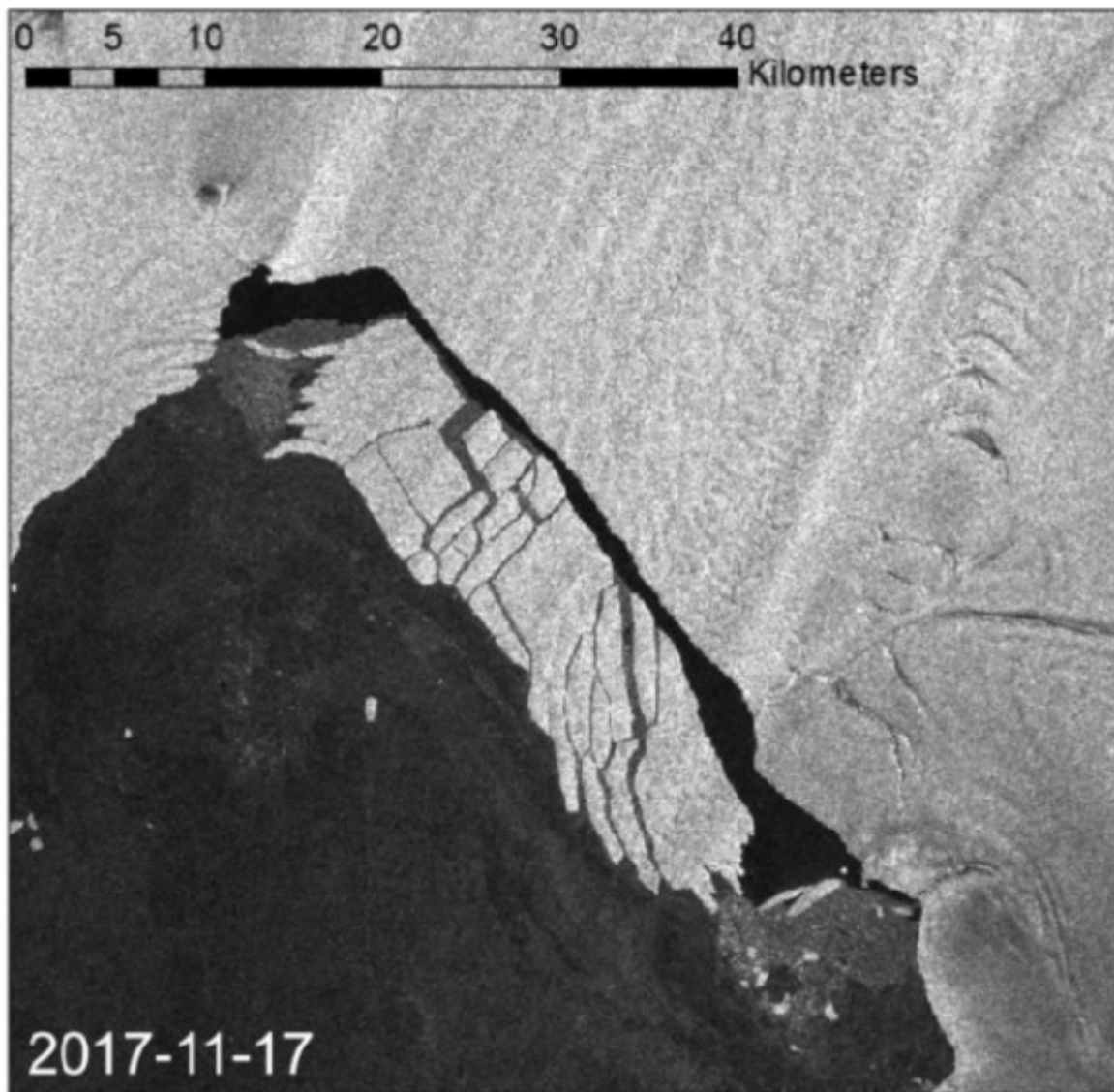


En novembre 2009, le taux maximum d'écoulement était ~8,33 mètres par an. Suite à l'arrivée d'eau plus chaude vers 2015, la vitesse maximale d'écoulement des quatre glaciers est de 4 Km/an.

Quand on vous dit que ça s'accélère exponentiellement...

La majorité de ces quatre glaciers repose sur du sol à environ 600,46 mètres sous le niveau de l'océan. Ce qu'on vient de dire ne concerne qu'une très petite partie de l'Antarctique, voyez la partie gauche de la carte et le minuscule carré de la zone de ces quatre "petits" glaciers. Notez les autres zones de fonte sans oublier que le Groenland fond presque 50% plus rapidement.

Le glacier Pine Island, situé dans l'Ouest de l'Antarctique, a vu sa fonte et sa vitesse d'écoulement s'accélérer de façon fulgurante depuis 2015, ce qui fait dire aux glaciologues que la fonte des calottes est beaucoup plus rapide, et imprévisible, que toutes leurs prévisions.



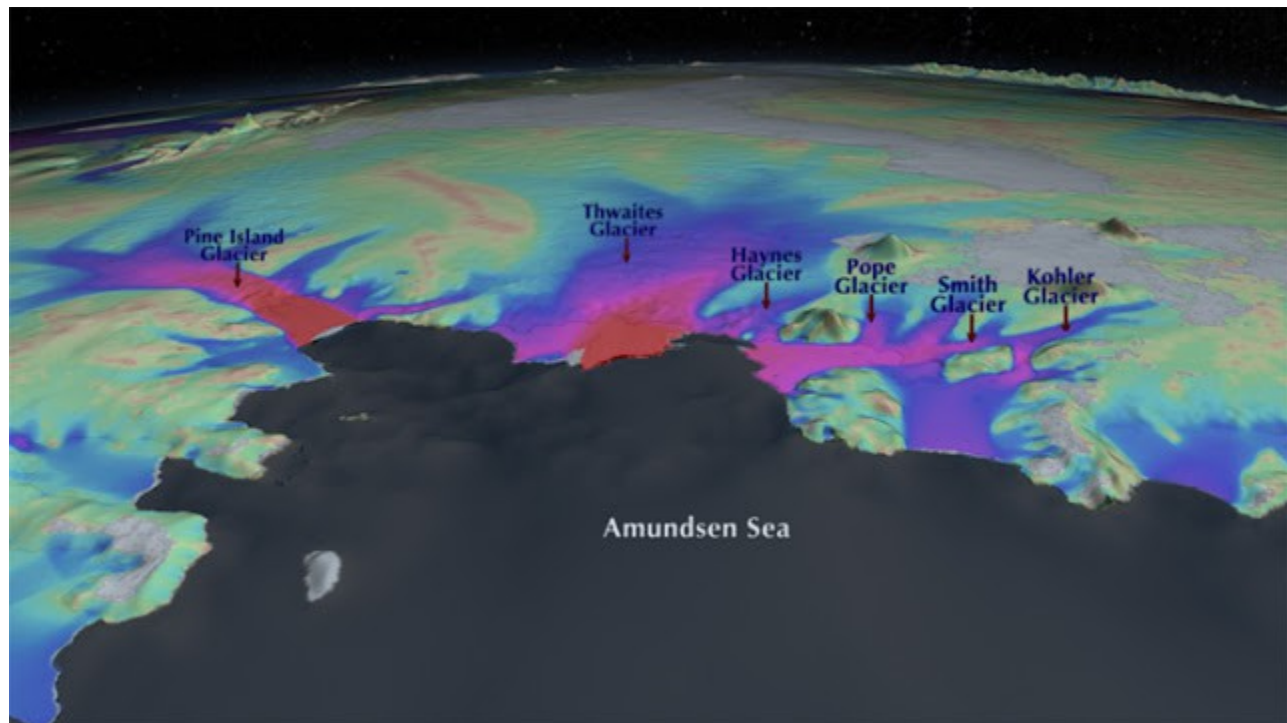
Un iceberg de 267 km carrés s'est détaché du glacier Pine Island fin septembre 2017.

Depuis le début des observations en 1947 et jusqu'en 2015, la barrière de glace de ce glacier n'avait presque pas bougé. Mais depuis 2015, elle recule à toute vitesse ce qui permettra au glacier de s'écouler de plus en plus rapidement vers la mer : un exemple parmi d'autres.

Depuis 1950, nous sommes dans l'ère climatique moderne de "la grande accélération"

Le Pine Island et le Thwaites, d'une épaisseur de 3 km et d'une superficie équivalente à celle du Texas (696 241 km²), fondent et s'avancent de plus en plus rapidement dans l'océan vont nous apporter 3,35 mètres de hausse du niveau des océans. Leurs barrières de glace sont très affaiblis et leur vitesse d'écoulement s'accélère comme le montre le diagramme suivant. La fonte et la descente vers les océans de ces glaciers ne sera que le

début car une partie de l'inlandsis suivra rapidement, tout comme pour les autres glaciers longeant l'Antarctique et le Groenland.



De gauche à droite : le Pine Island, le Thwaites et les quatre petits mentionnés plus haut.

Si on compare la fonte des calottes glaciaires à un véhicule automobile, ce dernier aurait plusieurs accélérateurs.

Mécanisme de fonte des inlandsis

À mesure que les barrières de glace fondent et se brisent, le poids de l'inlandsis propulse ces glaciers vers l'océan de plus en plus rapidement.

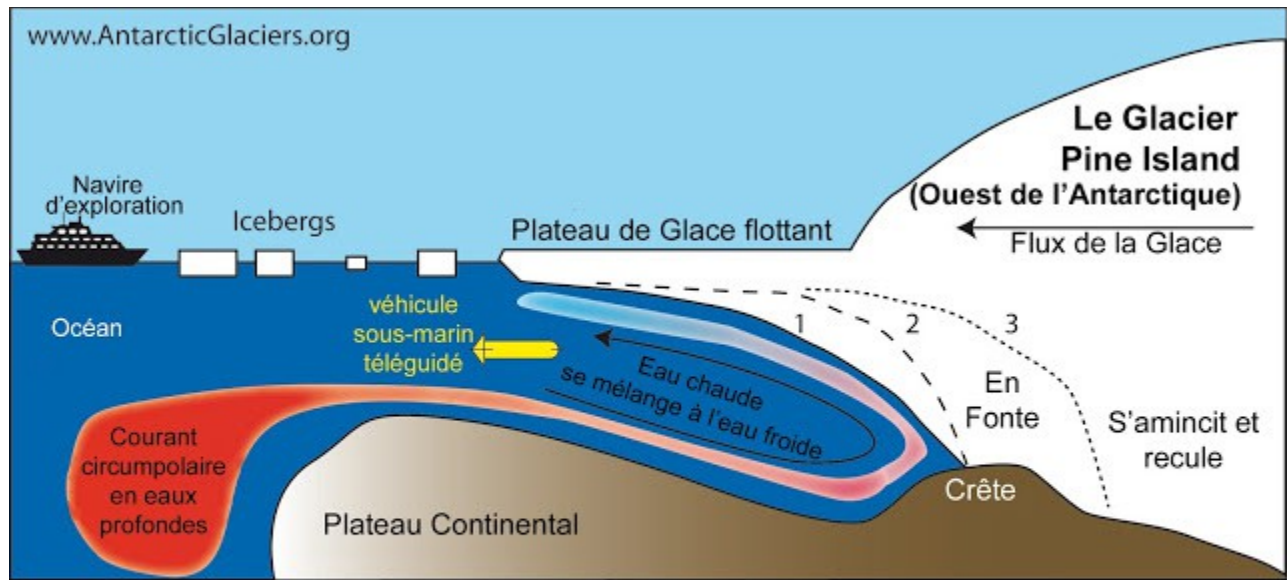
Vu que ces glaciers ont une formidable hauteur, leurs falaises, de plus en plus hautes, s'écroulent sous leurs propres poids au fur et à mesure qu'elles dépassent la "ligne de sol" (*grounding line*), qui elle recule parce que les glaciers fondent principalement par le dessous, toujours à cause de l'eau plus chaude qui s'y engouffre.

Réactions en chaînes :

- les plateaux disparaissent
- les glaciers suivent en accélérant le pas
- les inlandsis suivent en faisant de très grands pas

Ce scénario-catastrophe pourrait être amoindri seulement si nous réduisons drastiquement, et dès maintenant, nos émissions de gaz à effet de serre. Idéalement. il

aurait fallu débiter cette réduction dès les premières alertes lancées par les scientifiques en 1965. sinon, dès le début des années 1990.

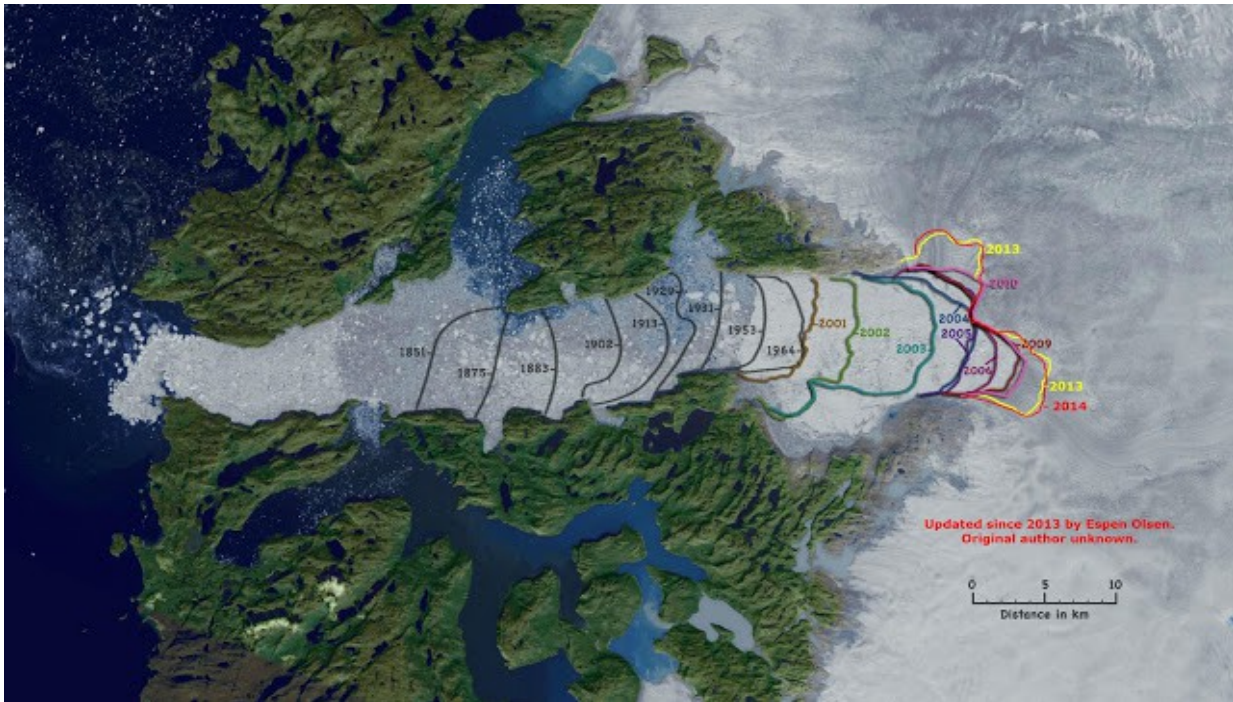


1. Au début des années 1970, le Glacier Pine Island repose sur la crête du fond rocheux.
2. Un influx du courant circumpolaire apporte de l'eau plus chaude et fait fondre la base du glacier. Son inclinaison devient plus raide et sa descente s'accélère.
3. De nos jours, depuis un véhicule sous-marin téléguidé, on observe que le glacier s'amincit et recule.

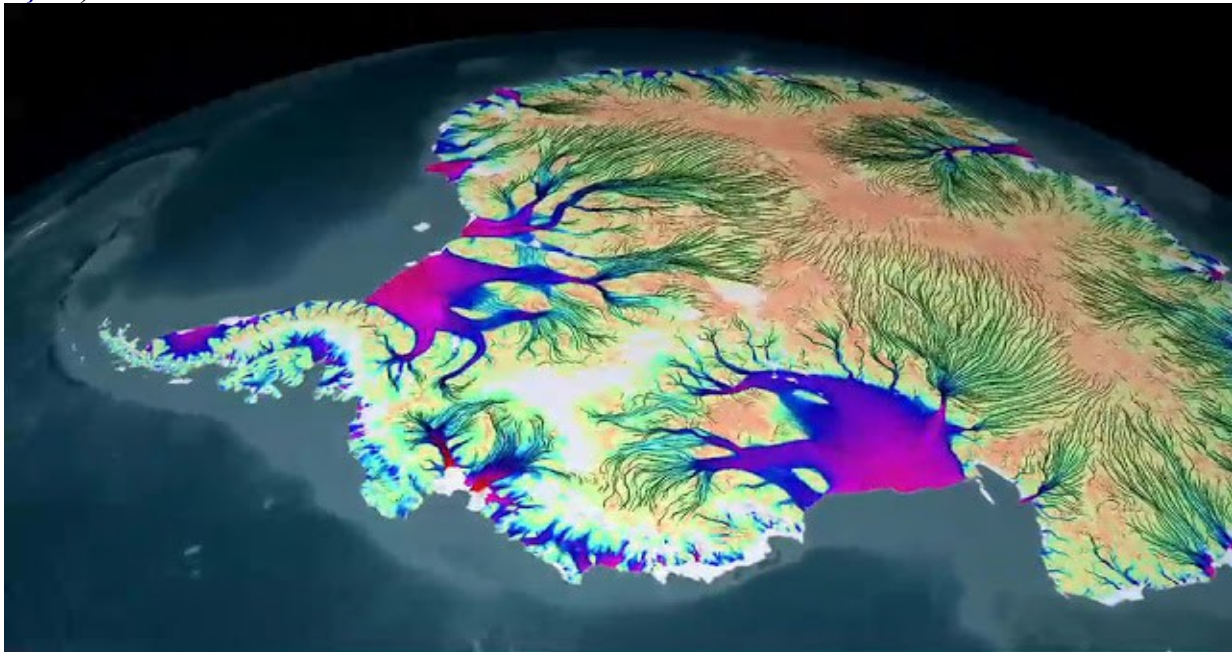
Ce glacier, comme les autres et l'inlandsis derrière fait environ 3km de haut.

On nous fait croire que le temps, c'est de l'argent, mais on ne nous dit pas que le climat, c'est la Vie.

Au Groenland, le **Jakobshavn**, un imposant glacier, a perdu sa barrière de glace et recule de 20 mètres par jour. C'est ce qui se prépare pour le **Pine Island**, le **Thwaites** et les autres. On a fait des modèles basés sur l'effondrement de ce glacier afin de prévoir tes taux de fonte et d'écoulement des six glaciers de l'Antarctique mentionnés. Par souci de conservatisme, ils ont coupé les données de 50% : pas pour des motifs scientifiques.



Depuis bien avant l'apparition des humains, les gigatonnes de glace se sont accumulées sur le continent Antarctique ont fait descendre la majorité du continent sous le niveau des eaux. Ces six glaciers sont sur une pente qui remonte vers l'océan et donc, l'eau plus chaude y pénètre plus profondément, accélérant fonte et l'avance des glaciers. La perte des plateaux de glace envoie des signaux aux inlandsis jusqu'à 900 kilomètres à l'intérieur de s'écouler dans la direction des barrières disparues ([excellent article en Français](#)).



On voit ici comment et à quelles vitesses l'inlandsis Antarctique s'écoule. La partie où il y a du rouge et de bleu, c'est "l'Ouest de l'Antarctique".

À deux mètres de hausse du niveau des océans, c'est 12 millions de personnes qui seraient déplacées... seulement aux États-Unis.

Même des villes comme Montréal, Québec et Chicoutimi pour ne parler que du Québec que je connais bien, sont menacées bien qu'elles ne soient pas à proprement parler des "villes côtières". Car lorsque le niveau des océans aura monté de deux mètres, le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay verront la même augmentation ; simple physique des vases communicants que nous avons apprise à l'école.

En plus, les ports, des parties de routes côtières ainsi que plusieurs aéroports de part le monde deviendront inutilisables. Comment seront acheminés les biens et principalement la nourriture? Habituez-vous à consommer local.

Et quand l'eau salée monte, elle contamine les sols beaucoup plus loin que le rivage, ce qui rendra l'agriculture impossible dans des endroits comme au Bangladesh et contaminera, comme on le voit déjà en Floride et chez des populations insulaires les puits dans lesquels l'eau potable est puisée.

Énergies renouvelables et biodiversité, les liaisons dangereuses

Author Jean-François Silvain December 11, 2017

Directeur de recherche, président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), Institut de recherche pour le développement (IRD)



Les impacts des éoliennes sur les populations d'oiseaux et de chauves-souris commencent à être documentés.

Dans un monde aux ressources finies, déjà fortement mises à contribution pour nos

besoins, il est essentiel d'évaluer l'impact potentiel sur la biodiversité de nouvelles activités humaines, et notamment des technologies qui accompagnent le développement des énergies renouvelables.

En France, ce débat est régulièrement ouvert : ce fut le cas, par exemple, avec la [centrale thermique de Provence](#), à Gardanne, une installation susceptible d'exploiter une grande quantité de bois, local ou d'importation, pour son fonctionnement.

Chez nos voisins d'outre-Manche, ces réflexions sur la pertinence d'utiliser le bois comme source d'énergie (pour produire de la chaleur ou de l'électricité) a alimenté de multiples controverses ; à l'origine de ces polémiques, les informations fournies par les associations environnementales puis les scientifiques. Ces derniers ont ainsi mis en évidence que le Royaume-Uni importait des millions de tonnes de bois pour faire fonctionner ses centrales et que ces importations généraient des pressions extrêmement fortes sur des [forêts du sud des États-Unis](#).

Nous sommes ici confrontés à un paradoxe : des évolutions technologiques nous permettant de délaissier les énergies fossiles (ce qui est en soi positif pour l'environnement) ont en fait des [impacts majeurs](#) sur les écosystèmes naturels.

Il est ainsi important de s'intéresser à l'ensemble de ces impacts... et pas seulement à leur bilan carbone !

Pas assez de données précises

Un [récent article](#) paru dans la revue scientifique *Plos One*, montrant très clairement que plus des trois quarts des insectes volants avait disparu en Allemagne ces trente dernières années, est venu compléter toute une série d'études et de prospectives (basées en particulier sur les listes rouges) établissant qu'une large part des vertébrés, oiseaux et mammifères, allait voir leurs populations [décroître drastiquement](#) au cours des 30, 40, ou 50 prochaines années.

La biodiversité est ainsi déjà gravement menacée, tant à l'échelle des populations, des espèces que des communautés ou des écosystèmes ; elle le sera encore plus dans le futur en raison de pressions humaines croissantes avec l'augmentation démographique : intensification des processus de changement d'usage des terres, incluant la déforestation, surexploitation des ressources, pollutions multiples...

La littérature scientifique souligne aussi que l'ensemble des filières d'énergie renouvelable a des [effets négatifs](#) sur cette biodiversité.

Bien évidemment, ces impacts varient selon les filières ; et il est pour l'heure encore difficile d'évaluer au plan quantitatif leur incidence négative, faute de données suffisamment précises. Pour les éoliennes, par exemple, seule une très faible proportion des rapports annuels de suivi de mortalité est transmise aux autorités. Par ailleurs, ces filières ne sont qu'au début de leur déploiement et nul ne sait comment vont évoluer leurs impacts sur une [très grande échelle](#).

Les éoliennes

Mais revenons plus précisément aux éoliennes et à leur impact environnemental.

Aujourd'hui, la mortalité des oiseaux et des chauves-souris induites par le déploiement de ces installations est encore difficile à établir. Aux États-Unis, la littérature indique toutefois de 234 000 à 573 000 morts par an pour les oiseaux. Ces chiffres sont actuellement faibles par rapport aux mortalités causées par [d'autres facteurs anthropogéniques](#), comme les collisions avec les lignes à haute tension (22,8 millions), les voitures (200 millions) ou les immeubles (600 millions) ; mais ce facteur de mortalité peut avoir une incidence significative sur les populations de certains rapaces comme cela a été montré dans plusieurs pays ; par ailleurs, ces chiffres devraient augmenter à mesure du développement des parcs éoliens.

D'autres données, concernant cette fois les chauves-souris, indiquent de 600 000 à 900 000 morts annuelles aux États-Unis et [250 000 morts](#) pour l'Allemagne.

Les oiseaux meurent de chocs directs avec les pales des éoliennes ; les chauves-souris subissent des traumatismes internes associés à des réductions soudaines de la pression de l'air à proximité des pales. Il existe également des perturbations des voies migratoires pour certaines espèces.

Enfin – et cela fait l'objet d'une étude en cours au Muséum national d'histoire naturelle –, il existe des [impacts indirects](#) sur certaines chauves-souris qui cherchent à éviter les parcs éoliens. Cela conduit à une réduction significative de leur habitat.

Les réglementations peinent à prendre en compte ces récentes avancées scientifiques. Ainsi, dans ses recommandations, l'Union européenne préconise de positionner les éoliennes à 200 mètres des espaces boisés, alors qu'il faudrait au minimum 1 000 mètres pour que le phénomène d'évitement des paysages éoliens ne se produise pas.

Face à cette situation complexe, liée aux difficultés de quantification des effets négatifs, il n'est pas étonnant de constater l'inefficacité des études d'impact réalisées en amont de la mise en place de parc éolien ; celles-ci peinent à renseigner sur la réalité des mortalités une fois l'infrastructure développée.

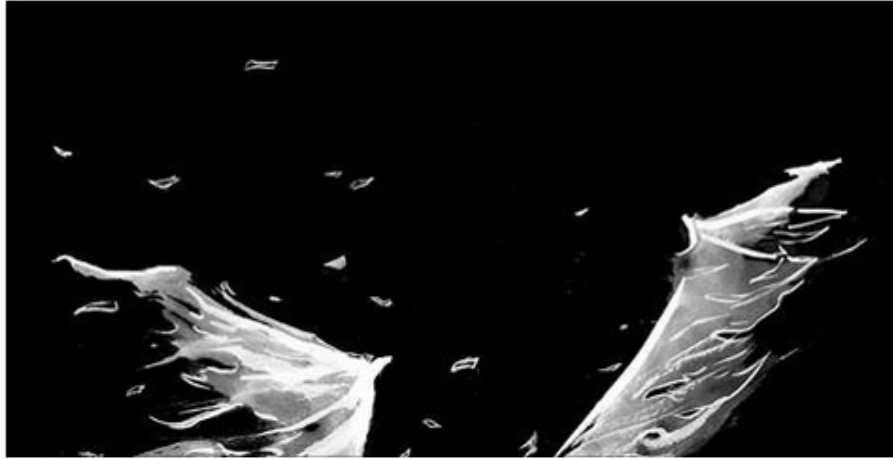


Columbia University in the City of New York

il y a 4 ans environ



How to protect our bats? Read the op-ed by Biology Profs. Rodrigo Medellín, Don Melnick and Mary Pearl in [The New York Times](#)



Protect Our Bats

The insect hunters are being killed by disease and wind turbines.

NYTIMES.COM

👍 22 💬 Commenter ➡ 2

Bois et hydraulique

Les deux filières les plus impactantes pour la biodiversité restent à ce jour le bois-énergie et l'hydraulique.

Pour la première, l'affirmation même de sa neutralité carbone est actuellement [remise en question](#). Cette neutralité n'est en effet assurée sur le long terme que si les forêts coupées peuvent intégralement repousser et qu'elles ne seront pas victimes d'artificialisation ou de mise en culture.

Quant à l'énergie hydraulique, ses infrastructures massives constituent de véritables barrières écologiques, générant la disparition d'écosystèmes et la fragmentation des habitats naturels. Ainsi, plusieurs milliers de grands barrages d'une capacité de plus d'un mégawatt sont prévus ou en cours de construction.

À terme, seules 21 % des grandes rivières mondiales devrait échapper à la mise en place d'installations hydro-électriques et les constructions futures [pourraient affecter globalement](#) des régions parmi les plus fragiles au plan écologique telles que les bassins de l'Amazonie, du Mékong et du Congo, sans oublier en Europe les Balkans.

Mobiliser scientifiques et acteurs économiques

Personne ne doute de la nécessité du développement des énergies renouvelables.

Personne ne doute non plus que nous ne sommes qu'au début de leur déploiement. Considérant que toutes les filières d'énergie renouvelable ont en général des impacts négatifs sur la biodiversité, il apparaît nécessaire de mieux intégrer les connaissances existantes en matière d'écologie, de biologie et de comportement des espèces impactées dans les projets de développement des énergies renouvelables.

Il faut également essayer de faire preuve de bon sens : les méthodes d'évaluation des impacts de ces activités sur l'environnement doit évoluer afin de mieux prendre en compte la biodiversité. Et il semble évident d'éviter l'implantation de parcs éoliens ou de champs de panneaux solaires dans des zones très riches en biodiversité ou sur les parcours de migration d'oiseaux ou de chauve-souris.

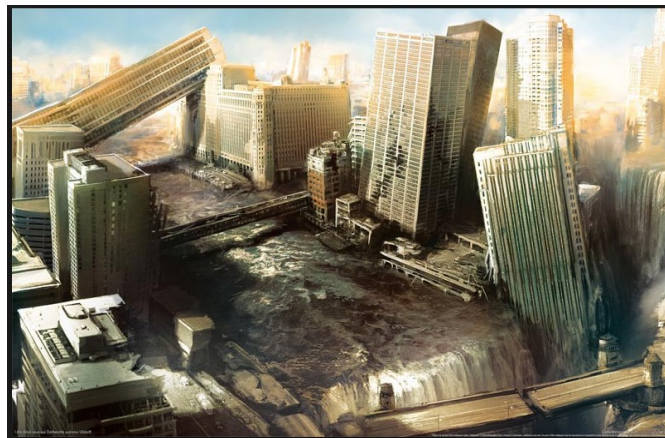
Il faut certainement réfléchir de même à l'utilisation d'indicateurs plus variés que la simple comptabilité du bilan carbone dans les décisions de gestion. Ne pas raisonner qu'en termes de diminution nette des émissions de CO₂, mais réfléchir aussi en termes de compensation de ces émissions, comme cela a été proposé par l'[initiative « 4 pour 1000 »](#).

Pour éviter des décisions prises dans l'urgence, il peut aussi être avantageux de raisonner un mix énergétique composé, au moins temporairement, de sources renouvelables et de ressources fossiles (incluant éventuellement une part d'énergie nucléaire).

Il est enfin clair que toutes ces évolutions doivent être basées sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles et dans certains cas, il faut pouvoir mobiliser chercheurs et acteurs industriels pour surmonter des contraintes techniques majeures lorsqu'elles sont à l'origine des impacts sur la faune ou la flore. Cela doit se faire au niveau national, mais aussi très probablement à travers des programmes européens ou internationaux.

[La collapsologie est-elle une science ?](#)

The Conversation , November 23, 2017



En 1972 paraît le rapport [« Halte à la croissance ? »](#) sous la signature du [Club de Rome](#)

et sur la base de travaux commandés à un groupe de chercheurs du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Cette démarche est sans précédent : l'effondrement de notre système économique et écologique est envisagé à partir d'une analyse systémique des relations entre croissance de la population, consommation et production d'énergie.

Les suites très controversées de ce rapport ont occulté le fait que, pour la première fois, le concept de dépassement des limites et d'effondrement systémique ([*overshoot and collapse*](#)) était conçu sur des bases scientifiques. Certes, de nombreux penseurs, notamment des romanciers et des philosophes, avaient appréhendé la [*disparition de notre civilisation*](#) à la suite du premier conflit mondial. Mais il s'agit, avec le Club de Rome, de véritables prédictions sur la base de modèles dont les fondements se présentent comme scientifiques.

L'environnement en première ligne

Force est de constater que ces prédictions n'ont – heureusement – pas été vérifiées – encore que l'effondrement soit [*prévu pour 2030*](#) –, donnant ainsi raison à tous ceux qui avaient, dès la parution du rapport, critiqué à la fois les hypothèses et la méthode de J.W. Forrester, la [*dynamique des systèmes*](#).

Les travaux du Club de Rome n'ont pas conquis beaucoup de disciples – sauf, peut-être, [*W.R. Catton*](#) – mais l'idée d'un effondrement (*collapse*) devait faire son chemin par d'autres voies. Elle fut envisagée essentiellement à partir de considérations écologiques et, moins souvent, à partir de considérations économiques.

En 1988, par exemple, l'historien américain Joseph Tainter dans [*The Collapse of Complex Societies*](#), soutient que les causes observables de l'effondrement, telles que la dégradation environnementale, résultent d'une diminution des rendements de l'énergie, de l'éducation et de l'innovation technologique.

La mauvaise gestion humaine

Mais, si la collapsologie est une science, on peut considérer que son point de départ réside dans un [*essai paru en 2004*](#) et traduit en français en 2006, *How Societies Choose to Fail or Survive* (*Effondrement : comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*) de Jared Diamond. Dans ce texte, l'auteur qui avait obtenu le prix Pulitzer [*pour un essai antérieur*](#), commence par dépeindre l'environnement du Montana et montre à ses lecteurs que les facteurs qu'il développera plus loin dans l'ouvrage, sont déjà présents dans cet État américain souvent considéré comme très préservé.

Par la suite, il décrit des sociétés du passé qui se sont effondrées (l'île de Pâques, les îles Pitcairn, les Mayas, etc.) et met en relief les causes de ces effondrements : dégradation environnementale, changement climatique, refus de s'adapter, délitement des liens sociaux. Cet ouvrage sera critiqué – particulièrement l'interprétation que fait Diamond [*du cas de l'île de Pâques*](#) –, mais aura néanmoins une forte résonance médiatique.

Un [article important](#) de la revue *Nature* cosigné par 22 auteurs (sous la direction d'Anthony Barnosky de Berkeley) envisage en 2012 la possibilité d'un point de non-retour dans la dégradation de l'environnement, du fait des effets cumulés du réchauffement climatique, de l'épuisement des ressources et de la dégradation des sols due aux engrais et pesticides dont ils sont saturés.

Il s'agit là d'une version plus scientifique que l'essai de Diamond, mais l'idée générale est identique : la mauvaise observation, l'insuffisante compréhension et, en définitive, la gestion humaine déficiente des réalités environnementales nous entraînent vers l'effondrement de nos sociétés.



Une discipline balbutiante

Sur la base de ces publications – et de beaucoup d'autres –, augmentées des débats qu'elles ont engendrés, un nouveau concept a donc vu le jour : la « collapsologie » dont deux auteurs français réclament la paternité, Pablo Servigne et Raphaël Stevens.

Dans *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, ils en donnent la [définition suivante](#) :

« L'exercice transdisciplinaire d'étude de l'effondrement de notre civilisation industrielle et de ce qui pourrait lui succéder, en s'appuyant sur les deux modes cognitifs que sont la raison et l'intuition et sur des travaux scientifiques reconnus. »

S'agit-il simplement d'un concept – ce qui n'est déjà pas si mal – ou de l'embryon de ce qui pourrait devenir une branche de la science ? [Sur leur site collapsologie.fr](#), les deux auteurs qualifient la discipline de « balbutiante » et énumèrent un grand nombre de [sujets qui la constituent](#). En voici quelques-uns : limites thermo-dynamiques et frontières planétaires, anthropologie et sociologie de l'effondrement (survivalisme, imaginaire, violence, entraide, coopération, résilience, etc.), économie de l'effondrement (risques systémiques, corruption, mafias, rationnement, reboot, économie post-croissance, low-tech, etc.).

Réécrire nos mythes fondateurs

Cette liste partielle démontre le caractère multidisciplinaire de la collapsologie naissante et, si les auteurs souhaitent qu'elle devienne « transdisciplinaire », ce caractère reste à construire. Car à part le terme d'effondrement, on ne comprend pas, jusqu'ici, quel paradigme, quels fondements communs rapprochent les sujets énumérés.

Le fait de partager un concept – et à l'évidence, l'effondrement en est un – ne construit pas à lui seul une discipline scientifique, qui suppose une articulation de concepts et, dans le cas présent, cette articulation est différente en biologie, en physique, en anthropologie, en psychologie, etc.

Cette réserve émise, la collapsologie semble cependant promise à un brillant avenir : elle devrait déboucher sur une réécriture de nos mythes fondateurs à propos de la nécessité de la croissance, des bienfaits de la science ou du caractère indépassable du libéralisme économique, par exemple.

La collapsologie ne produira pas de connaissance nouvelle (ce sont les sciences dont elle dépend qui le feront), mais elle produira une narration nouvelle de notre vie en commun, et c'est certainement aussi utile.

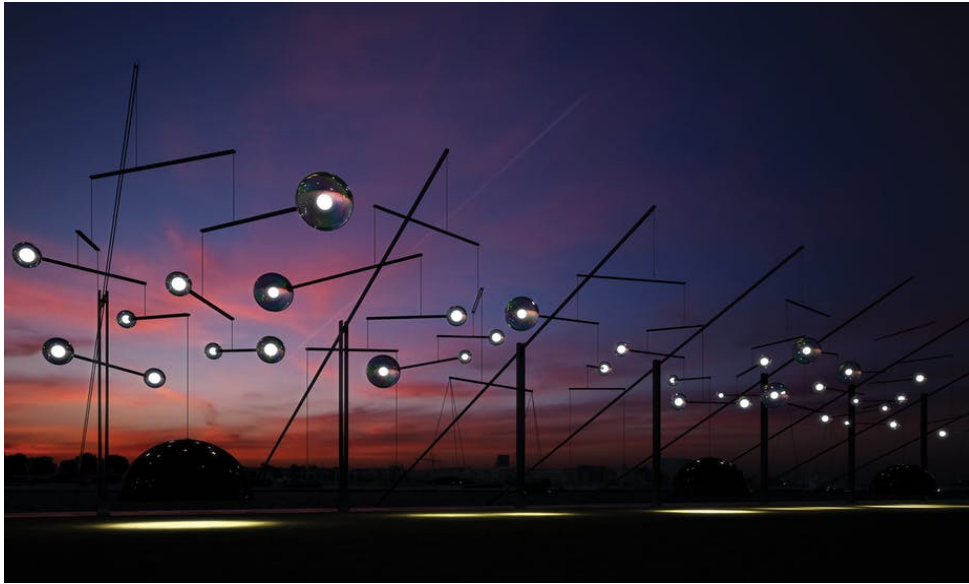
Énergie, climat : nos techniques ne sont pas des solutions miracles

Dominique Bourg 11 décembre 2017

Philosophe, professeur à la Faculté des géosciences et de l'environnement, Université de Lausanne

Déclaration d'intérêts

Dominique Bourg ne travaille pas, ne conseille pas, ne possède pas de parts, ne reçoit pas de fonds d'une organisation qui pourrait tirer profit de cet article, et n'a déclaré aucune autre affiliation que son poste universitaire.



Balance/Imbalance, un projet photovoltaïque de l'architecte Hideaki Nishimura présenté en 2014 à la « Land Art Generator Initiative Competition ». [LAGI 2014](#)

L'énergie cristallise toutes les facettes des relations que nous nouons avec nos propres techniques, et tous les malentendus qu'elles suscitent. La source de ces malentendus vient de ce que nous considérons nos techniques comme des absolus, se suffisant à elles-mêmes, permettant de tout trancher, de nous extraire de n'importe quelle situation.

Or, il n'en est rien et seule une bonne compréhension de nos techniques peut permettre d'en faire bon usage, et de ne pas en attendre plus qu'elles ne peuvent nous procurer. C'est à cet aspect plus philosophique des choses que se consacre ce texte.

Capter l'énergie

Les techniques ne constituent pas des absolus en ce sens qu'elles forment des intermédiaires entre nous et le monde, ou la nature, comme entre nous et nous-mêmes. Elles constituent bien à ce titre une forme d'écran, tout en permettant de desserrer des étaux ; mais à condition de se rappeler qu'il y a bien quelque chose derrière l'écran, et que l'écran lui-même doit beaucoup à cette autre chose, à commencer par l'étoffe des matériaux dont il est composé.

À cet égard, le cas de l'énergie est exemplaire. Contrairement à ce que semble signifier le langage ordinaire, ou les publicités de certains opérateurs, les êtres humains ne produisent pas d'énergie, laquelle est constante au sein de l'univers ; mais ils parviennent, avec des instruments ou intermédiaires divers, à la capter.

Ce captage a évidemment un coût, en premier lieu énergétique mais aussi en termes de matériaux. Je ne peux ainsi capter de l'énergie sans en utiliser. C'est le fameux « taux de retour énergétique » (*energy return on energy investment* ou [Eroi](#)), qui désigne le ratio entre l'énergie dépensée et celle utilisable.

À la grande époque de la saga du pétrole, [il suffisait d'investir](#) une unité d'énergie (dans ce cas, un baril de pétrole) pour en récupérer 100 (l'Eroi était alors de 100). Avec les sables bitumineux, 1 unité investie ne permet que d'en récupérer 4 à 5, et ce sans compter l'énergie incluse dans les infrastructures requises, le transport et la transformation de l'énergie captée ; on parlera ici d'un Eroi « étendu ».

Toujours plus de matériaux

Première conclusion : parler d'une énergie infinie n'a pas de sens. Toute captation a un coût et dépend d'un contexte, fait de circonstances et de matériaux. Et aller chercher « le dernier quintal de carburant fossile », comme l'imaginait Max Weber dans [L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme](#) (1904), nécessiterait probablement plusieurs barils.

La différence entre énergie disponible et énergie mobilisée permet par ailleurs de distinguer les réserves des ressources, ce qui vaut, au-delà du seul domaine de l'énergie, pour toutes les ressources du sous-sol. Une ressource peut ainsi être abondante, alors que les réserves – c'est-à-dire la partie techniquement et énergétiquement accessible de cette ressource – peuvent être limitées.

Seconde conclusion : capter de l'énergie ne requiert pas uniquement de l'énergie, mais aussi des matériaux. Or c'est précisément l'un des facteurs limitant importants pour les énergies renouvelables, éoliennes ou photovoltaïques, [gourmandes en métaux rares et semi-précieux](#), à l'image des fameuses terres rares ; et ce même si [des progrès](#) permettent de desserrer quelque peu l'étau.

Nos modes de vie

Il est dès lors difficilement imaginable d'envisager satisfaire une population de dix milliards d'êtres humains (attendue à l'horizon 2050) avec un standard de consommation proche de celui des anciens pays industrialisés, ne serait-ce qu'en matière de [réseaux et de cuivre disponibles](#).

À quoi s'ajoutent l'enchâssement des techniques, non plus dans un contexte purement matériel mais économique, inséparable de règles diverses et de leur interdépendance avec des modes de vie particuliers. Sur le premier point rappelons « l'effet rebond », identifié pour la première fois par l'économiste britannique William Stanley Jevons dans [The Coal Question](#) (1865). Il désigne le mécanisme par lequel l'amélioration de la qualité technologique d'un bien conduit à l'augmentation de sa consommation.

En matière d'énergie, cet effet peut être tout autant direct qu'indirect. Direct, comme d'augmenter la température dans un appartement parfaitement bien isolé ou de parcourir plus de kilomètres avec un véhicule très économe. Indirect, comme de dépenser avec d'autres achats énergétiques, en reportant par exemple les fonds épargnés en notes de chauffage pour des voyages aériens.

Rappelons que l'effet rebond constitue l'une des clés de la croissance. Dans un monde

où les flux entrants dans le système économique seraient contrôlés et limités, les effets des progrès techniques et autres gains de productivité changeraient du tout au tout. Ils ne nourriront plus la croissance des flux et du PIB, mais la réduction absolue des flux, ou la réduction du temps de travail.

Sur le plan l'articulation des techniques à des modes de vie, la chose est bien connue pour les écoquartiers, dont les dispositifs techniques ne procurent que rarement les résultats énergétiques escomptés, parce qu'ils ne rencontrent pas les modes de vie et les attentes des habitants (voir à ce propos les recherches conduites dans le cadre du programme [Movidia](#)). En revanche, quand ces équipements sont occupés par des habitants engagés écologiquement, acceptant par exemple le principe de l'autopartage rendu inévitable par un nombre restreint de places de parking, les résultats escomptés sont au rendez-vous.

Le climat nous presse

Dans leur introduction, Patrick Criqui et Michel Damian soulignaient le gap existant entre l'urgence climatique – il conviendrait en effet de réduire au moins par 2 les émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici à 2030, de ne plus émettre de carbone à compter de 2050 et de produire des émissions négatives dans la seconde moitié du siècle – et la part de 3 % des énergies renouvelables (hors énergie hydraulique) dans l'approvisionnement énergétique mondial, les 6 700 centrales à charbon qui crachent leur carbone, l'accord entre la Russie et la Chine pour sécuriser l'exploitation pétrolière de l'Arctique, la construction de centrales thermiques au charbon sous la houlette de la Chine au Pakistan et dans nombre de pays d'Afrique australe, les tentatives de Trump pour relancer le charbon, etc. À quoi s'ajoutent, facteurs décisifs, l'inertie des comportements et celle des infrastructures.

Or, il y a dans cette situation quelque chose de hautement paradoxal. C'est le temps du climat, pourtant très long – la température que nous atteindrons vers le milieu du prochain siècle perdurera durant des millénaires et il faudra [attendre 100 000 ans](#) pour que la quasi-totalité du carbone que nous aurons accumulé dans l'atmosphère ait été résorbée – qui se fait excessivement pressant, et se voit ralenti, pour le pire d'ailleurs, par le temps de l'histoire et celui de nos inerties.

Sapiens ?

Notons que, contrairement à ce qu'a toujours prétendu notre civilisation occidentale, il n'est pas de solution technique à tous nos problèmes. Tel est bien le cas du climat.

Il est largement trop tard pour résoudre et dissoudre le problème du changement climatique. Nous pouvons l'atténuer, et devons tout entreprendre pour ce faire, mais il conviendra de nous adapter, autant que faire se peut, à un monde changeant, nous qui avons toujours prétendu le maîtriser. Tel est l'un des sens profonds de l'entrée dans l'anthropocène.

Soulignons enfin un autre abîme : celui entre les savoirs que nous avons accumulés et leur inefficience quasi totale à nous mouvoir rapidement et efficacement pour cesser de compromettre l'habitabilité de la Terre. Y a-t-il une preuve plus claire du fait que nous ne méritons en rien notre qualification de *sapiens* ? Le savoir et les représentations abstraites n'ont que peu d'influence sur nous et nos comportements. Nous demeurons des animaux réagissant aux réalités et menaces immédiates, aux sensations fortes et évidentes, des animaux dotés cependant d'une puissance de faire ou plutôt de détruire qui semble nous dépasser totalement.

Il est encore temps pour que nous apprenions le bon usage, par définition limité, de nos techniques.

Sortir de l'âge des fossiles, la bataille du siècle

The conversation 11 décembre 2017

Jennifer Gallé (The Conversation France) est co-auteure de cet article.



Hiding in the City No. 95, Coal Pile », 2010, une installation de l'artiste chinois Liu Bolin. Liu Bolin

En 1896 et pour la première fois, un scientifique – le chimiste suédois [Svante Arrhenius](#) – estimait qu'un doublement de la teneur de l'atmosphère en CO₂ accroîtrait les températures de l'ordre de 5 °C. Un doublement qui ne devait intervenir selon lui qu'après 3 000 ans.

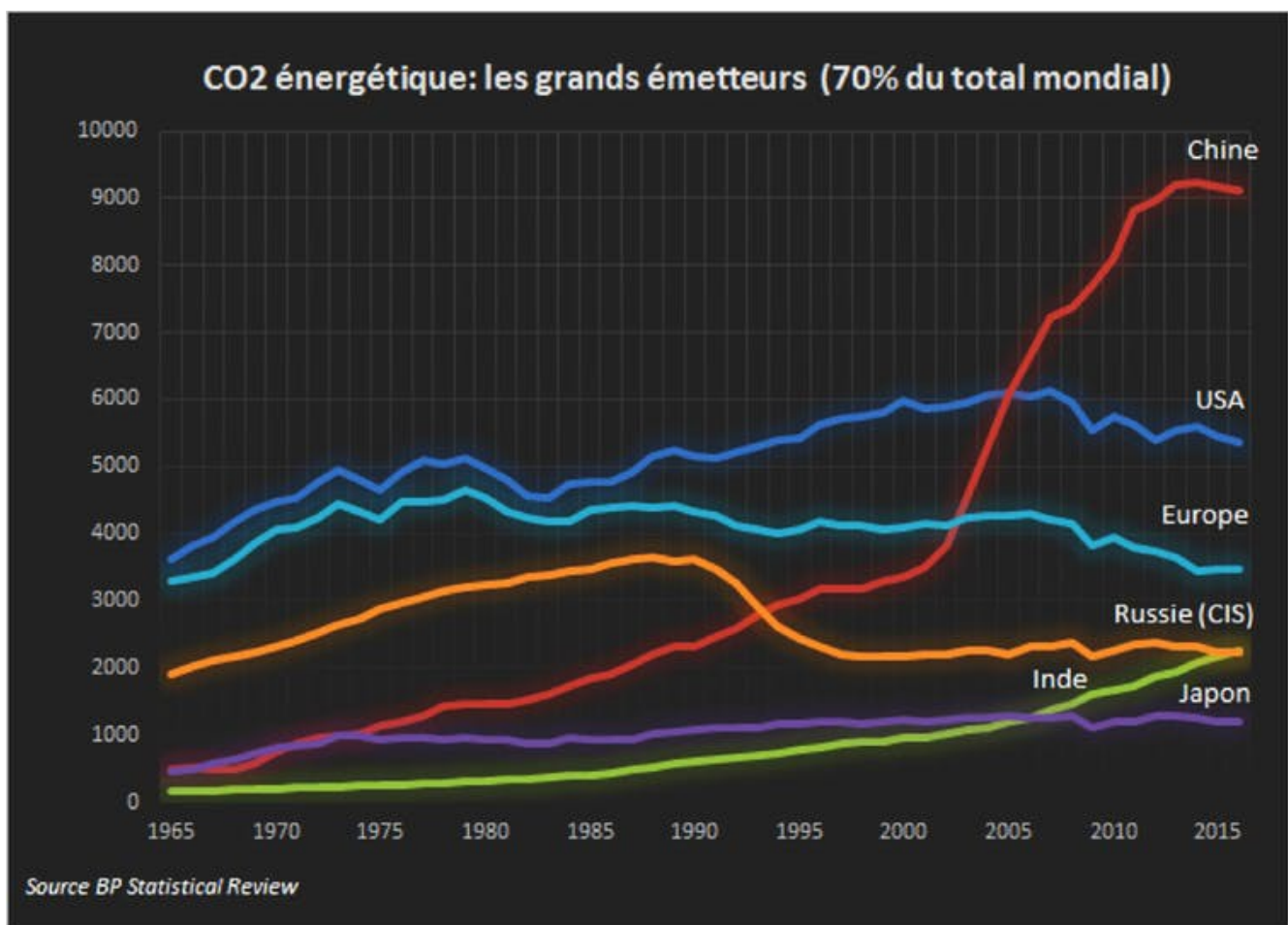
Depuis Arrhenius, les incertitudes sur l'évolution du climat de la planète persistent. Jugez plutôt : entre le premier rapport des experts du [GIEC](#) publié en 1990 et le plus récent, paru en 2013, les fourchettes de réchauffement à l'horizon 2100 sont passées de 2-5 °C à 1,5–4,8 °C, en fonction des scénarios d'émission et des incertitudes des modèles !

La réduction de ces incertitudes ne viendra certainement que des manifestations explicites du changement climatique ; ainsi les preuves arriveront toujours trop tard.

La nouvelle donne climatique

Nous sommes face à un cas d'école pour l'application du principe de précaution : pas de preuves, mais des indications scientifiques convergentes et fiables. D'où l'objectif des 2 °C de réchauffement à ne pas dépasser sur le siècle et, depuis la COP21 de Paris fin 2015, celui de se rapprocher de 1,5 °C.

Malgré ce contexte incertain, on peut toutefois affirmer qu'un mouvement global se dessine en vue d'affronter la nouvelle donne climatique. Cette « transition » est avant tout énergétique : elle vise à affranchir l'économie mondiale de sa dépendance aux énergies fossiles. Car en brûlant charbon, pétrole et gaz naturel pour leurs activités, les hommes libèrent chaque année, par milliards de tonnes, des gaz à effet de serre qui s'accumulent dans l'atmosphère et perturbent le climat.



Patrick Criqui, [CC BY-NC-ND](#)

Il est bien difficile de prédire la portée de cette transition. Les plus pessimistes diront qu'il est déjà trop tard, pointant le fossé abyssal qui existe entre l'urgence climatique et le temps long des transformations énergies-climat-sociétés.

Pourtant, quelle qu'en soit l'issue, cette transition est déjà à l'œuvre. Et elle constitue une bataille, au moins pour tout le siècle, qui vaut la peine d'être menée.

Ces politiques « bas carbone » engagées reposent pour l'heure sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre en s'appuyant sur deux axes principaux : la maîtrise de la demande d'énergie et le développement d'une offre énergétique décarbonée, grâce en particulier aux énergies renouvelables. Remarquons également que les progrès de la digitalisation pourraient singulièrement accélérer la mise en œuvre de nouveaux systèmes énergétiques plus décentralisés.

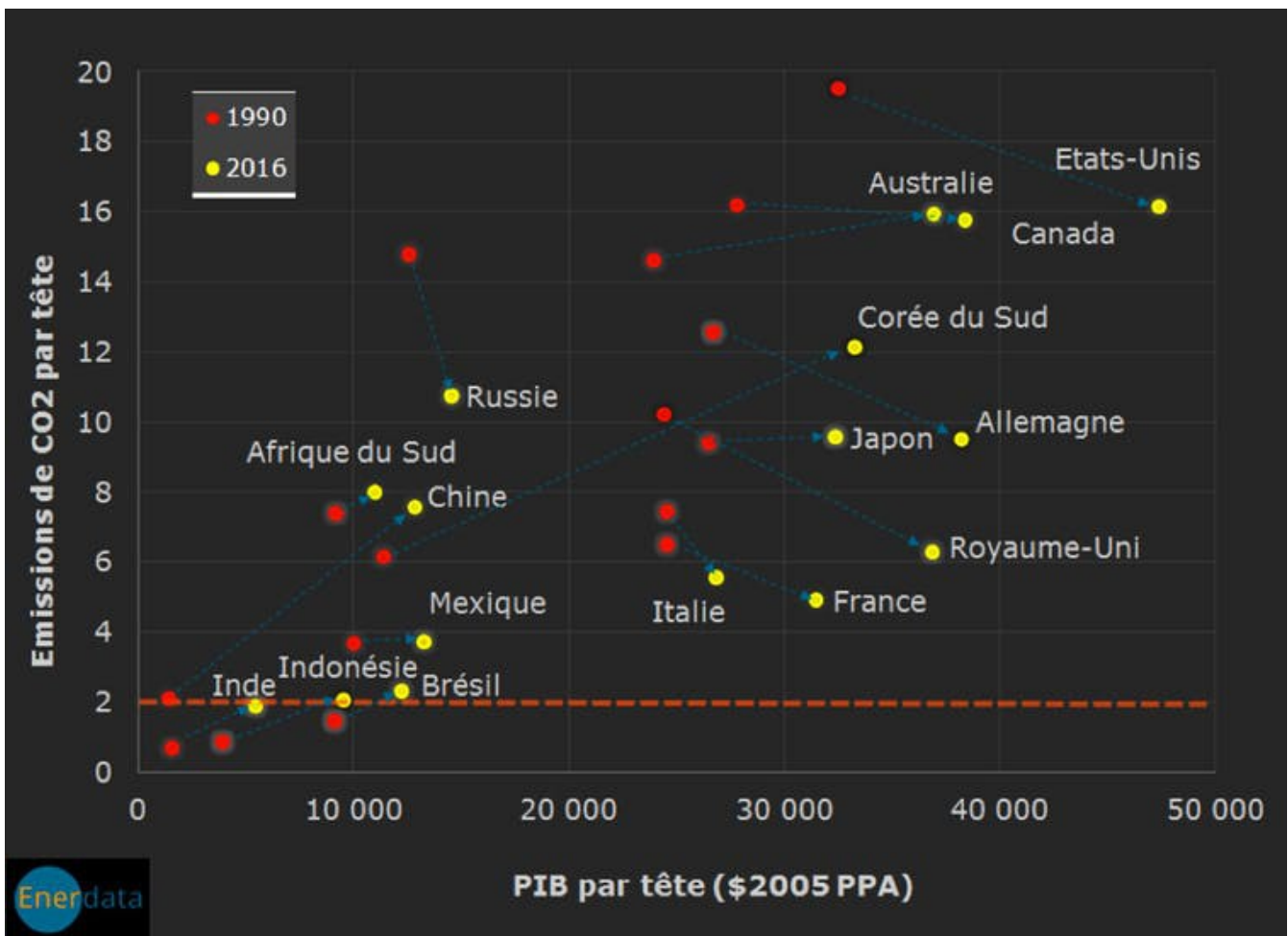
Un dernier axe, encore hypothétique et qui doit faire face à de nombreux défis, concerne les « émissions négatives ». Elles sont considérées comme indispensables dans les scénarios les plus ambitieux, ceux qui visent à contenir l'augmentation de la température globale à moins de 2 °C. Par émissions négatives, il faut entendre ici l'ensemble des pratiques (comme la reforestation ou la séquestration du carbone dans les sols) et des techniques (stockage du carbone récupéré ou « géo-ingénierie ») qui permettront de réduire le stock de gaz à effet de serre accumulé dans l'atmosphère depuis la révolution industrielle amorcée au XVIII^e siècle.

Entrons dans le détail de ces grandes voies de la transition énergétique.

Maîtriser la demande d'énergie

Premier axe des politiques bas carbone, donc : la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la maîtrise ou la réduction de la demande énergétique. Dans ce domaine, il faut d'abord faire la part des évolutions structurelles de l'économie mondiale sur une longue période : comme l'illustre bien la dynamique chinoise, le développement des industries lourdes, fortement consommatrices en énergies fossiles, n'est qu'une phase dans le processus de développement économique ; la croissance de l'Empire du Milieu reposera dans les prochaines décennies sur la consommation intérieure, les nouvelles technologies et les services.

Ce sont ces évolutions structurelles qui expliquent la stabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans les pays les plus riches depuis maintenant plus de dix ans et le timide ralentissement, plus récent, de la croissance des émissions dans les pays en développement. Dans cette perspective, l'augmentation des émissions de la Chine en 2017, prévue par le [Global Carbon Project](#), ne doit pas être extrapolée sur le long terme.



Patrick Criqui/Enerdata, [CC BY-NC-ND](#)

L'état du monde aujourd'hui témoigne d'une double inégalité : dans les niveaux de vie et dans les émissions de gaz à effet de serre par tête. Ces inégalités sautent aux yeux dans le graphique ci-dessus, représentant les émissions par tête (axe vertical) et le revenu par tête (axe horizontal). L'écart est ici de 1 à 10 : un Américain dispose d'un revenu moyen de près de 50 000 dollars et émet 16 tonnes de CO₂ chaque année ; un Indien dispose de 5 000 dollars et émet 2 tonnes de CO₂. Dans les scénarios 2 °C, tous les pays devraient en 2050 se situer en dessous de 2 tonnes de CO₂ par habitant...

Au-delà des évolutions structurelles, il y a aussi les actions volontaires entreprises, d'abord après les chocs pétroliers puis à partir des années 1990. Elles visent explicitement la réduction de la consommation des énergies fossiles. Ces politiques bas carbone au sens strict du terme figurent au cœur de l'Accord de Paris, conclu en décembre 2015.

Il y a, enfin, la prise de conscience très récente des effets dévastateurs de la pollution atmosphérique et, en particulier, des émissions de particules très fines. Cette pollution

devient un problème majeur dans tous les pays, qu'ils soient émergents ou d'industrialisation ancienne. Selon des [estimations récentes](#) parues dans *The Lancet*, la pollution de l'air serait responsable chaque année de quelque 6,5 millions de décès prématurés.

Aujourd'hui, la réduction de ces polluants atmosphériques va de pair avec celle des gaz à effet de serre. Et la baisse de ces émissions – en remplaçant les combustibles traditionnels par des énergies modernes pour la cuisson, en fermant des centrales thermiques au charbon, en réduisant la motorisation diesel ou essence pour l'abandonner un jour – présente des co-bénéfices pour la santé et le climat.

Cet aspect explique en bonne partie l'engagement de la Chine et des autres grands pays émergents dans l'Accord de Paris et contribue aussi à l'action de plus en plus déterminée des [villes](#) dans la lutte pour réduire ces émissions nocives.

Développer les énergies renouvelables

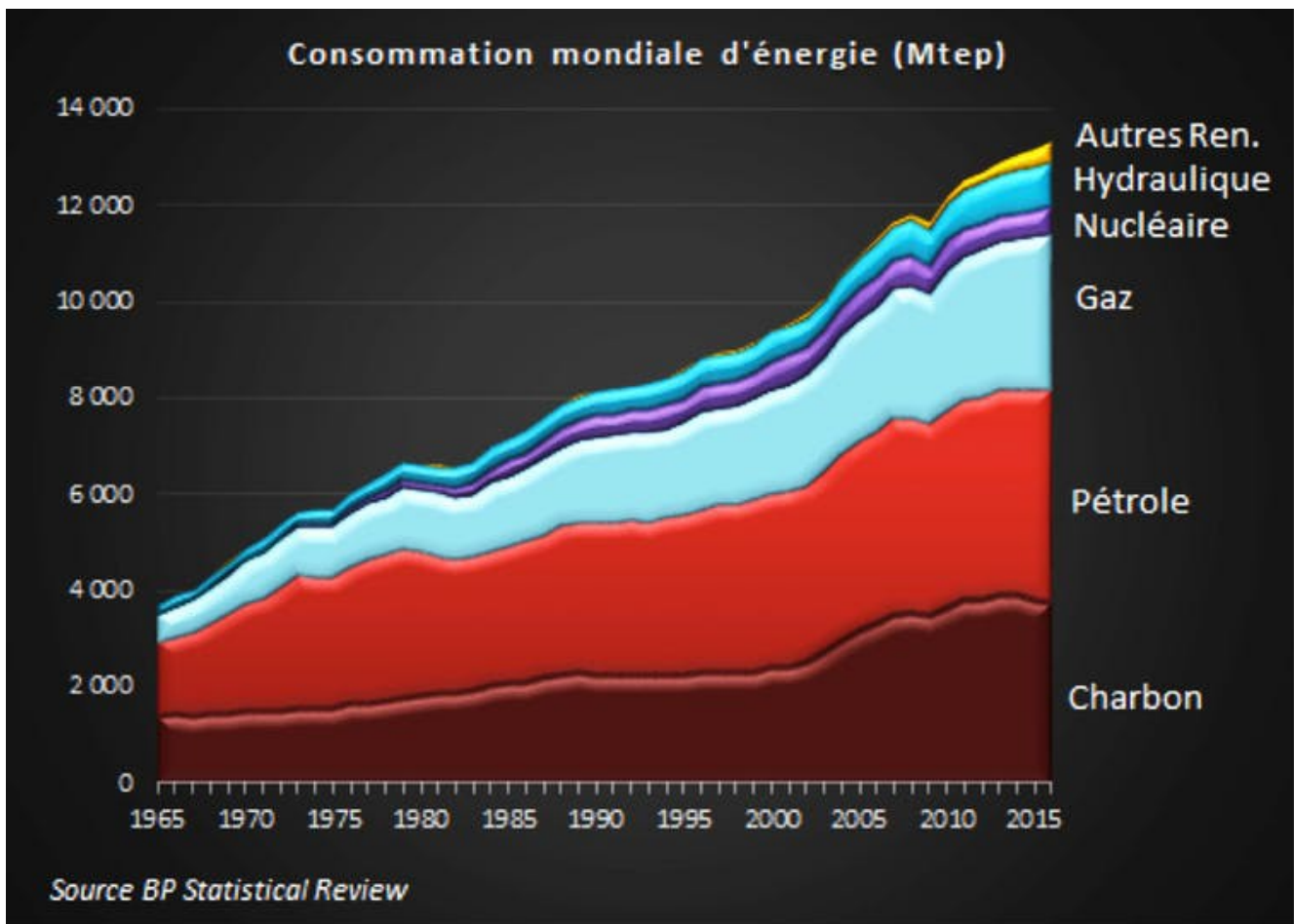
Second axe de la transition énergétique : le développement des énergies renouvelables (hydraulique, éolien, solaire, biomasse...).

Uniques sources d'énergie des sociétés préindustrielles, elles ont été délaissées à l'âge des fossiles dont l'exploitation massive remonte à la première révolution industrielle en Angleterre. Pendant longtemps, l'énergie hydraulique – « inventée » dans les Alpes par Aristide Bergès – constituera une exception, en raison de l'importance et de la facilité d'exploitation de son potentiel.

Les autres renouvelables ne réapparaissent dans le paysage énergétique des pays les plus riches qu'au début des années 1970. Aux États-Unis, en juin 1973 – c'est-à-dire quatre mois avant le premier choc pétrolier –, le président Richard Nixon dissout la Commission à l'énergie atomique et la remplace par une agence chargée des énergies non-conventionnelles et renouvelables. À l'époque, l'énergie nucléaire marque déjà outre Atlantique les [limites de ses promesses](#), même si pour un quart de siècle encore, les recherches et financements massifs qui lui seront octroyés limiteront ceux consacrés aux renouvelables.

En France, on se souviendra que le CNRS a lancé, en 1975, un premier programme interdisciplinaire sur l'énergie solaire. En 1977, le congrès de la Société internationale de l'énergie solaire se tient à New Delhi et permet à des scientifiques du monde entier de partager leurs avancées en ce domaine.

Après ce premier enthousiasme vient le temps du recul dans les années 1980, et ce en dépit d'un second choc pétrolier. La relance arrivera progressivement, d'abord du côté de l'énergie éolienne avec les [succès danois](#), puis de l'énergie solaire sous l'impulsion de politiques publiques d'incitation actives aux États-Unis, en Europe, puis dans les pays émergents et tout particulièrement en [Chine](#) et en [Inde](#).



Patrick Criqui, [CC BY-NC-ND](#)

Partout dans le monde aujourd'hui, le secteur de l'énergie est bousculé par le développement des renouvelables... même si, hors hydro-électricité, elles ne fournissent encore que 3 % de l'énergie mondiale et que de nombreux obstacles et inerties doivent encore être vaincus. En 2016, plus d'un milliard de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité et près de trois milliards utilisent pour la cuisson encore exclusivement du bois ou des combustibles très polluants.

Arrêtons-nous un instant sur la place du nucléaire dans la transition énergétique. Si cette énergie n'entraîne en effet pas d'émissions directes de gaz à effet de serre, elle n'est pas à proprement parler une énergie renouvelable, puisqu'elle nécessite des ressources fissiles pour fonctionner. Ces ressources étant cependant importantes, le nucléaire pourrait contribuer au niveau mondial à la sortie des fossiles. Mais on ne peut s'attendre qu'à une augmentation assez modeste de sa part dans la production mondiale d'électricité – de 11 % aujourd'hui à 15 % en 2040 dans les scénarios les plus optimistes – compte tenu de nombreux obstacles à surmonter.

La révolution digitale, un coup de pouce ?

On l'a vu, la maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies

renouvelables constituent les deux piliers des politiques de transition dans tous les grands pays, comme le souligne une vaste étude sur la [« décarbonation profonde »](#) conduite en 2015.

La convergence de ces deux axes pourrait être singulièrement amplifiée par la diffusion massive des technologies digitales. Car si la révolution des technologies de l'information et de la communication (ou TIC) s'est avant tout traduite par un surcroît de consommation énergétique (représentant environ [10 % de la consommation](#) mondiale d'électricité, l'avenir pourrait être différent avec la digitalisation généralisée, le *big data* et l'Internet des objets.

Une nouvelle révolution industrielle, celle de l'application des TIC à la gestion du monde matériel, pourrait avoir un impact particulièrement marqué dans le secteur énergétique avec la gestion intégrée de la demande d'énergie et de l'offre renouvelable dans les réseaux intelligents (les [smart grids](#)).

Dans les pays industrialisés, ceux-ci peuvent gérer, aux marges des réseaux, les interactions entre bâtiments autonomes en énergie, production solaire décentralisée, stockage, véhicules électriques... Dans les pays en développement, et singulièrement en Afrique, les [mini-réseaux](#) basés sur l'énergie solaire pourraient assurer l'accès à l'énergie dans les zones aujourd'hui non connectées.

Mirages ou miracles ? En tout cas, pour tous les opérateurs du secteur, un nouveau monde s'annonce.

Le défi des « émissions négatives » et de l'adaptation

Les politiques climatiques sont prises en étau : d'un côté, les communautés scientifiques ne cessent de confirmer la nécessité d'agir très vite pour répondre à l'urgence climatique ; de l'autre, l'examen attentif des transitions énergétiques passées ou en cours révèle le caractère très progressif des transformations socio-techniques ; dans ce domaine, impossible de « passer en force ».

Les transitions bas carbone devraient permettre de réduire le flux annuel des émissions, mais le feront-elles assez rapidement ? En outre, elles ne réduiront pas le stock de CO₂ et des autres gaz à effet de serre qui s'accumulent dans l'atmosphère, à un rythme particulièrement soutenu ces dernières décennies.

Pour obtenir des trajectoires compatibles avec un réchauffement inférieur à 2 °C, comme le veut l'Accord de Paris, il faudrait en effet ramener à zéro les émissions peu après 2050, puis assurer un développement massif des « émissions négatives ». Ce concept a été introduit dans les scénarios du GIEC, dont un rapport spécial à paraître en 2018 contiendra sans aucun doute des développements sur ce thème.

Comment mettre en œuvre ces émissions négatives ? Différentes pistes sont ouvertes.

On peut d'abord appliquer sur une grande échelle des techniques de [capture et stockage](#)

du carbone, non plus seulement en les associant aux installations utilisant des énergies fossiles, mais aussi à des centrales énergétiques fonctionnant à la biomasse. On peut également augmenter l'absorption et le stockage du carbone dans les sols. Plus exotique, on peut imaginer pomper du CO₂ contenu dans l'atmosphère en le stockant sous forme de carbonates ou en le recyclant.

Ou encore, et cela suscite une inquiétude grandissante, en intervenant volontairement sur les grands cycles géochimiques, par dispersion d'aérosols dans l'atmosphère, ensemencement des océans ou déploiement de satellites « parasols ». C'est ce que l'on nomme la « géo-ingénierie », cet ensemble de manipulations à grande échelle de notre environnement, encore toutes hypothétiques et qui pourraient faire peser des risques directs sur les grands équilibres planétaires.

Aucune de ces technologies n'est pour l'heure prête à l'emploi et toutes posent de redoutables problèmes en termes de connaissances scientifiques, financement, éthique et gouvernance.

L'avenir est donc ouvert. Il y a des utopies possibles, en tout cas des mouvements de longue période à l'image de cette profonde transformation de la consommation d'énergie et des énergies renouvelables. Il s'agit aujourd'hui d'accélérer cette transformation, par tous les moyens (raisonnables).

Mais dans le brouhaha du monde, cela n'empêchera pas de devoir affronter un autre défi immense – et tout particulièrement pour les pays et les communautés les plus vulnérables : celui de l'adaptation à des modifications climatiques d'origine humaine, que l'on peut tenter de limiter mais qui sont désormais inéluctables.

La planète croule sous 44 millions de tonnes de déchets électroniques

Stéphane Bussard , 13 décembre 2017 , Le Temps.ch



La planète croule sous

L'Union internationale des télécommunications a publié un rapport mercredi mettant en évidence de graves lacunes, dont l'absence de traçabilité pour 80% des déchets électriques et électroniques générés dans le monde. Des changements de modèles économiques sont jugés nécessaires

Aujourd'hui, 53,6% de la population mondiale, soit 3,6 milliards de personnes, utilisent Internet. A l'échelle planétaire, on compte 7,7 milliards d'abonnements pour téléphone portable. Aux Etats-Unis, les adultes sont 36% à posséder un smartphone, un ordinateur et une tablette. Sur le plan technologique, des équipements tels que réfrigérateurs, climatiseurs, pompes à chaleur, lave-vaisselle, sèche-linge, fours à micro-ondes, aspirateurs, bouilloires, etc. sont devenus plus abordables et la classe moyenne de la planète ne cesse de grandir. L'obsolescence technologique des équipements, souhaitée par les fabricants, accélère l'abandon de vieux équipements et l'achat de nouveaux matériels. Ces données impressionnent. Mais elles s'accompagnent d'un phénomène moins glorieux: les «e-waste», ou déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'équivalent de 4500 tours Eiffel

[Dans un rapport publié mercredi par l'Union internationale des télécommunications](#) (UIT) en collaboration avec l'Université des Nations unies de Bonn et l'Association internationale des déchets solides, les chiffres parlent d'eux-mêmes. En 2016, la planète a généré [près de 44,7 millions de tonnes de tels déchets, soit 6,1 kilos par habitant](#). C'est l'équivalent de 4500 tours Eiffel. En 2014, on était à 5,8 kilos par habitant. A voir la forte croissance dans la production et la consommation de ces biens, «il y a urgence d'agir», insiste [Vanessa Gray, experte en e-waste et responsable de la Division Télécommunications d'urgence pour les Etats les moins développés à l'UIT](#). Selon les prévisions, les DEEE devraient atteindre les 52,2 millions de tonnes d'ici à 2021.

L'UIT s'inquiète du cruel manque de processus de recyclage. Des 44 millions de tonnes de déchets, 80% ne font l'objet d'aucune traçabilité. Ils terminent dans des incinérateurs, dans des décharges ou sont en partie recyclés par des individus avant d'être jetés. Seuls 20% sont collectés et recyclés. «[Ces chiffres sont choquants](#), admet Vanessa Gray. Le taux de recyclage est beaucoup trop bas. Il n'y a que 41 pays qui compilent des statistiques. Or, sans de telles données, difficile d'élaborer un plan de gestion.» Deux tiers des pays de la planète ont pourtant une législation en la matière. «Et leur nombre augmente», se félicite Vanessa Gray, même si les lois nationales ne sont pas toujours appliquées. Les pays développés n'hésitent pas à exporter leurs déchets vers l'Afrique. En 2015 et 2016, plusieurs membres de l'Union européenne ont été à l'origine de 77% des équipements électriques et électroniques usagés exportés vers le Nigeria.

La Chine, plus grand générateur de déchets

L'Asie est le continent qui a produit le plus de DEEE avec 18,2 millions de tonnes en

2016. La Chine bat à peu près tous les records. C'est le pays le plus peuplé du monde. Elle est un acteur majeur dans l'industrie des DEEE, a une forte demande intérieure et est très active dans le recyclage et la mise à jour de tels équipements. Si elle est le plus grand producteur mondial de déchets électriques et électroniques (7,2 millions de tonnes) et que les prévisions sont tout aussi effrayantes (27 millions de tonnes d'ici à 2030), elle a une industrie du recyclage très florissante.

«La Chine a d'immenses centres de recyclage qui peuvent coûter des milliards de dollars. Mais c'est un secteur prospère. De nombreux petits pays ne pouvant pas se permettre de telles installations exportent leurs déchets en Chine», explique Vanessa Gray. L'Afrique ne produit pas beaucoup de DEEE, mais elle sert souvent de dépotoir des pays riches. En Europe, les déchets sont nombreux, mais le taux de recyclage est aussi le plus élevé de la planète. La Scandinavie est un modèle du genre à l'image de la Norvège (74%) et de la Suède (69%). La Suisse dispose elle aussi d'un modèle de gestion des DEEE très efficace (74%).

L'intérêt d'une bonne gestion est crucial pour la protection de l'environnement. Les DEEE contiennent des plastiques et des éléments tels que l'or, l'argent, le cuivre, le platine, l'aluminium, le plomb, le mercure, les terres rares. Selon l'Université des Nations unies, les récupérer pourrait engendrer des revenus de 64 milliards de francs. En 2016, le monde a généré quelque 435 000 tonnes de déchets de téléphones portables. La valeur des éléments contenus dans ces téléphones a été chiffrée à près de 11 milliards de francs.

Face à cette montagne de déchets, les experts songent déjà à de nouveaux modèles économiques. Ils invitent à prolonger les cycles de vie des produits. [Directeur du programme Sustainable Cycles à l'Université des Nations unies, Ruediger Kuehr](#) juge opportun de procéder à une «dématérialisation» de la technologie: «Il serait judicieux de ne plus acheter un téléphone par exemple, mais un service qui aille au-delà du système de leasing. Les fabricants doivent avoir des incitations à rendre très accessibles au consommateur des pièces de rechange. L'Union européenne essaie en ce moment de promouvoir la notion de réparabilité des produits.» Pour Ruediger Kuehr, il est évident que le consommateur a une responsabilité. «Mais les grandes organisations, les gouvernements ont aussi leur mot à dire en exigeant par exemple 50% d'éléments recyclés dans les produits qu'ils achètent. Cela aurait un vrai impact sur la production.»

[Internet va-t-il tuer l'environnement ?](#)

www.franceculture.fr 15/12/2017

Consommation électrique, émissions de CO2, extractivisme des matières premières... loin d'être dans le "nuage", Internet pèse lourd. Le numérique annonce-t-il vraiment une économie plus économe en énergie ? Un internet durable est-il possible ?



Le coût écologique d'internet • Crédits : Mint Images - Getty

Messagerie online, cloud computing, fibre optique... Quelle réalité derrière l'apparente virtualité de l'internet ? Souvent présenté comme un gain de place pour l'utilisateur – fini la paperasse !- et parfois même comme une avancée pour l'environnement – avec les tablettes, sauvons nos forêts ! -, le coût écologique du numérique n'est que peu interrogé. Pourtant, ce sont des millions, voire des milliards, de kilomètres de câbles sous-marins, fermes de serveurs, routeurs et autres systèmes très réels qui permettent le transfert, le stockage et le traitement de l'information.

Le versant écologique d'internet témoigne de l'un de ces bouleversements : la toile représente déjà 7% de la consommation électrique mondiale avec une croissance de 12% par an. C'est là le grand paradoxe de cette période de communication exponentielle, elle accompagne la conscience collective autant qu'elle consume l'environnement. Yaël Benayoun

Internet : quel coût écologique ?



<https://youtu.be/E7eufCNmfgA>

Un débat enregistré en décembre 2017.

Coline Tison, journaliste, réalisatrice du documentaire "Internet, la pollution cachée"

Philippe Bihouix, ingénieur et auteur de *L'âge des low tech, vers une civilisation techniquement soutenable*

MORT DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE EN EUROPE...

16 Décembre 2017 , Rédigé par Patrick REYMOND

Cette fois, c'est zero hedge qui s'y colle.

Aujourd'hui, 54 % des centrales électriques au charbon ont un cash flow négatif, et en 2030, ce sera 97 %. Autant dire, il y aura encore quelques unes qui seront rentables.

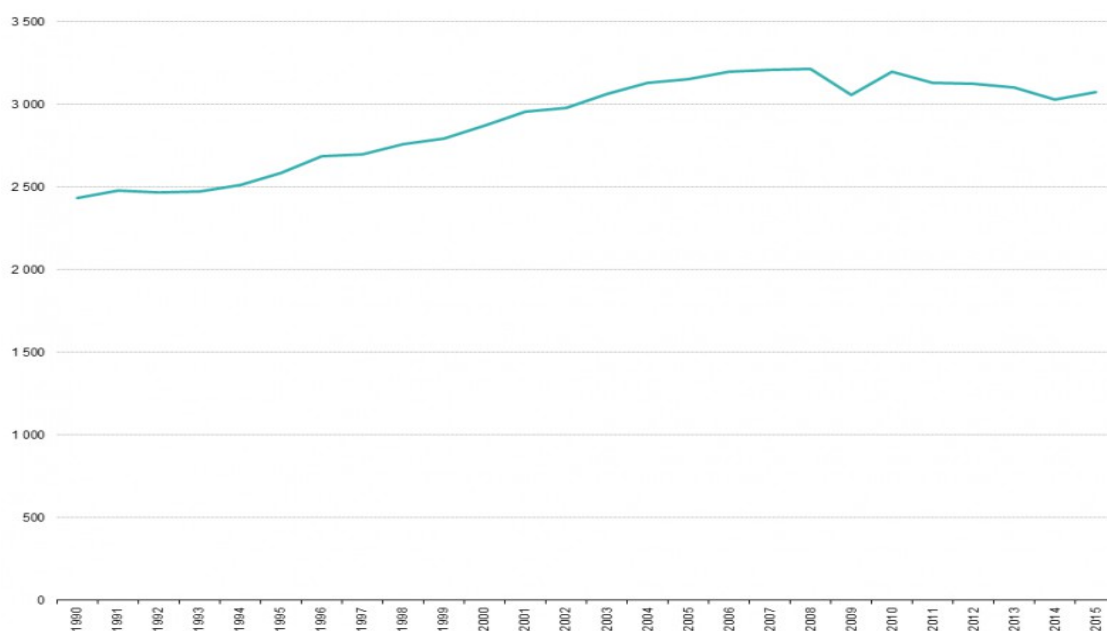
Ce qui est étonnant, c'est que la capacité ne diminuera "que", de 27 %, en relation avec des espoirs fous, de reprise du marché et des quantités toujours ascendantes de KWh consommés...

Les fonds dédiés à la construction de centrales ne manquent pas, mais c'est comme l'immobilier. Le constructeur n'est pas celui qui est chargé de rentabiliser/occuper. Comme dans l'immobilier, la construction nouvelle crée des problèmes surtout à l'ancien, sans résoudre le problème du mal logement et quelquefois au nouveau, faute de demande.

C'est exactement le même principe.

De plus, en cas de déclassement, il doit y avoir de lourds frais de réhabilitation, et en Allemagne notamment, les autorités traînent les pieds pour donner les autorisations de déclassements, en raison des impacts économiques et sociaux.

Il est clair que le marché électrique européen (et occidental) est mature, avec peu de hausses, et souvent des baisses de consommation, en Europe, par exemple, en 2015, les productions électriques nucléaires et hydro-électriques ont baissés, entraînant un plus grand recours au fossile, ce qui n'a pas empêché la réduction des capacités (-3.3 %). Et surtout, le charbon, bien que DEJA largement subventionné, n'est pas en mesure de supporter la concurrence du renouvelable.



Source: Eurostat (code des données en ligne: nrg_105a)

consommation électrique en Europe.

Visiblement, dans le secteur, les imbéciles étaient légion, et surtout incapables de diriger une activité économique qui ne soit pas un marché en expansion rapide. On voit d'ailleurs la réactivité des agents. 10 ans de crise, qu'ils n'ont pas été capable de ne serait ce que d'appréhender. Ils sont en état de sidération. Moi, je suis sidéré par leur sidération. Surtout par le temps qu'il leur faut pour atterrir...

La loi du capitalisme implique qu'on arrête une activité non rentable. Donc, l'arrêt des centrales thermiques non rentables est emblématique.

Pourtant, les énergéticiens devraient se rendre compte que l'heure est à la baisse des consommations, par effet de paupérisation et/ou de modernisation. C'est même une donnée ancienne.

Pendant ce temps, on s'aperçoit que Gazprom n'a jamais autant produit de gaz. Et qu'il n'en a jamais tant exporté. Notamment au Pays Bas (exit Groningue), et que les voeux européens de réduire la dépendance au gaz russe, c'est quand même une fantaisie. TINA there is no alternative au gaz russe.

Côté chinois, double ciseau. On réduit la production locale, le parc de centrales va encore augmenter, mais surtout, les chinois exportent les centrales thermiques. Toujours le même mécanisme. Celui qui construit n'est pas le débile qui devra s'en servir.

[MYSTIFICATION TOTALE:]

Climat : quelles solutions pour éviter la surchauffe ?

LE MONDE | 12.12.2017 Par Rémi Barroux, Audrey Garric, Pierre Le Hir et Simon Roger

[NYOUZ2DÉS: section "bobards en barres". Tous des journalistes incompetents et

incapables de réfléchir 2 secondes. Texte *idiotlogique* et faux à 100%. De plus, il n'est jamais question de baisser la population mondiale dans leurs beaux scénarios (ce que suggère le manifeste des 15 000 scientifiques sans expliquer "combien?" et "comment?"). Si elle augmente de 7,5 à 9 ou même 11 milliards d'individus tous ces fausses solutions ne serviront à rien. La surpopulation est le PROBLÈME PREMIER.

Et l'économie mondiale? Jamais leurs scénarios ne prend en compte que tous les pays du monde sont en faillite totale.

Il est trop facile de citer des études de ceci ou cela pour essayer de crédibiliser des scénarios impossibles. C'est cela que j'appelle de *l'idiotlogie: dans la vraie vie toute cette belle idéologie ne fonctionne pas.*

Le temps: le problème le plus important concernant ces fausses solutions est le temps. Il faudrait plusieurs décennies pour faire ces genres de transitions alors que nous devrions obtenir des résultats... pour hier.

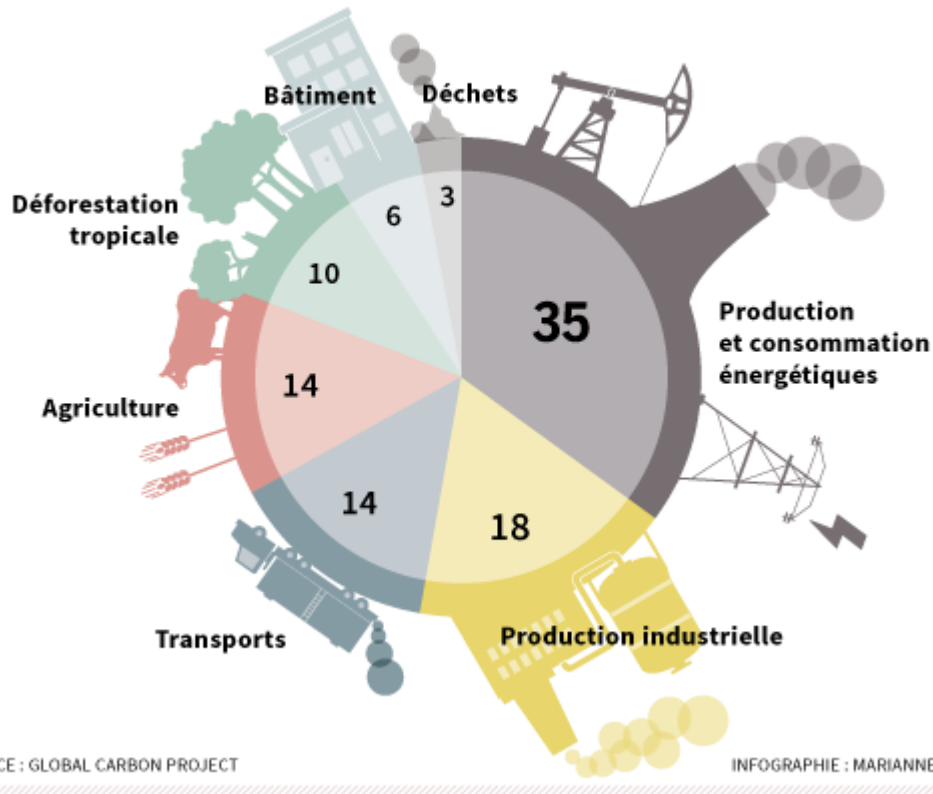
Si je comprend bien ces auteurs, ce qu'ils désirent c'est prolonger la civilisation industrielle. La civilisation industrielle est condamnée à court terme, mais je ne suis pas certain que la planète terre va en profiter. Quand nous manquerons de tout, va-t-on s'asseoir tranquillement et ne rien faire? Ou détruiront-nous ce qui reste pour satisfaire nos besoins et nos égos démesurés?

Toutes ces transitions auront bien lieu, mais involontairement.]

Les énergies renouvelables, l'agriculture raisonnée, de nouveaux modes de consommation et de déplacement offrent autant d'alternatives aux pratiques qui menacent la planète.

Face au désastre annoncé par le réchauffement planétaire, l'humanité n'est pas impuissante. Des solutions existent. Elles exigent des choix hardis en matière **politique**, économique, sociétale, qui relèvent bien sûr de la responsabilité des Etats, mais aussi des **entreprises**, des collectivités et... des citoyens. Si elles appellent, sur tous les continents, un changement radical des modes de vie et de **consommation**, ces solutions sont aussi porteuses d'un « mieux-vivre » collectif. Une urgence pour l'humanité si elle veut **limiter** le réchauffement en dessous du seuil critique des 2 °C. Si rien n'est fait, la **planète** basculera dans l'inconnu : les conflits et les bouleversements seront alors une menace pour tous.

LES SECTEURS ÉCONOMIQUES ÉMETTEURS DE GAZ À EFFET DE SERRE DANS LE MONDE, EN %



- Oublier les fossiles, cultiver les renouvelables

C'est la priorité des priorités : laisser enfouies dans le sous-sol les ressources fossiles, qui sont les fossoyeurs du climat. A eux trois, le charbon, le pétrole et le gaz naturel sont à l'origine de 85 % des émissions humaines de CO₂, soit plus des deux tiers du total des rejets de gaz à effet de serre. La « palme » revient au charbon, responsable à lui seul de 43 % des émissions du secteur fossile.

Renoncer à exploiter la majeure partie de ces combustibles, comme le prescrivent les climatologues, est évidemment un défi [Encore ce mot stupide passe-partout qui laisse croire que nous faisons face à des problèmes solubles: défi. Ce n'est pas un "défi" c'est simplement "impossible"]. Selon les derniers chiffres (juin 2017) du BP Statistical Review of World Energy, l'humanité a encore en réserve, sous ses pieds, l'équivalent de cinquante ans de production de pétrole et de gaz [Phrase trompeuse. Je suis fatigué qu'on nous ressortent ces phrases stupides qui ne signifient rien. Ce qui compte ce n'est pas ce qui reste (de pétrole, de gaz, de charbon, de cuivre, de phosphore, etc.) mais le passage du pic de production qui rend l'exploitation non rentable.], le triple de charbon. Par quoi les remplacer ? Pour une part, par les ressources renouvelables. Elles n'assurent pour l'instant qu'environ 15 % du mix énergétique mondial, mais leur montée en puissance, tirée par la baisse des coûts du solaire photovoltaïque et de l'éolien [Des éoliennes et des panneaux photovoltaïque ça ne vaut pas un clou. "Baisse des coûts"? totalement faux. Stocker la production électrique intermittente des éoliennes, par

exemple, augmente le coût de 5 à 10 fois selon Jean-Marc Jancovici], est irrépensible. L'[Agence internationale de l'énergie](#) prévoit que d'ici à 2040, les renouvelables capteront les deux tiers des investissements dans la production d'électricité [phrase vide de sens qui piège le lecteur: deux tiers de la production *électrique*, pas deux tiers de la production *d'énergie*.].

Mais la solution de l'équation énergétique passe aussi par la baisse drastique de la consommation [ce qui produirait un effondrement total de l'économie mondiale], notamment par un effort massif de rénovation thermique des bâtiments (sources d'un quart des émissions françaises de CO₂) [totalement infaisable parce-que tous les pays du monde sont en faillite, inutile et illogique (*chaque dollard produit sur terre détruit la planète terre*, alors dépenser de l'argent pour sauver le climat est un non-sens). Il faudrait isoler TOUS les bâtiments de l'hémisphère nord pour obtenir des résultats... sans importance quantitativement.]. C'est en tablant sur la sobriété et l'efficacité énergétiques que [l'association négaWatt a bâti un scénario](#) conduisant à un mix 100 % renouvelable en [France](#) en 2050 [totalement bidon]. Des [chercheurs de l'université américaine de Stanford](#) ont établi qu'au milieu du siècle, 139 pays pourraient tirer toute leur énergie du vent, du soleil et de l'eau [Pour fabriquer tous ces jouets il faut une civilisation industrielle basée... sur le pétrole. Et les ressources naturelles seront-elles suffisantes pour fournir tous les matériaux de ces jouets? Non.]. Ce sera l'enjeu de l'électrification de l'[Afrique](#) : passer directement aux renouvelables sans recourir aux énergies fossiles.

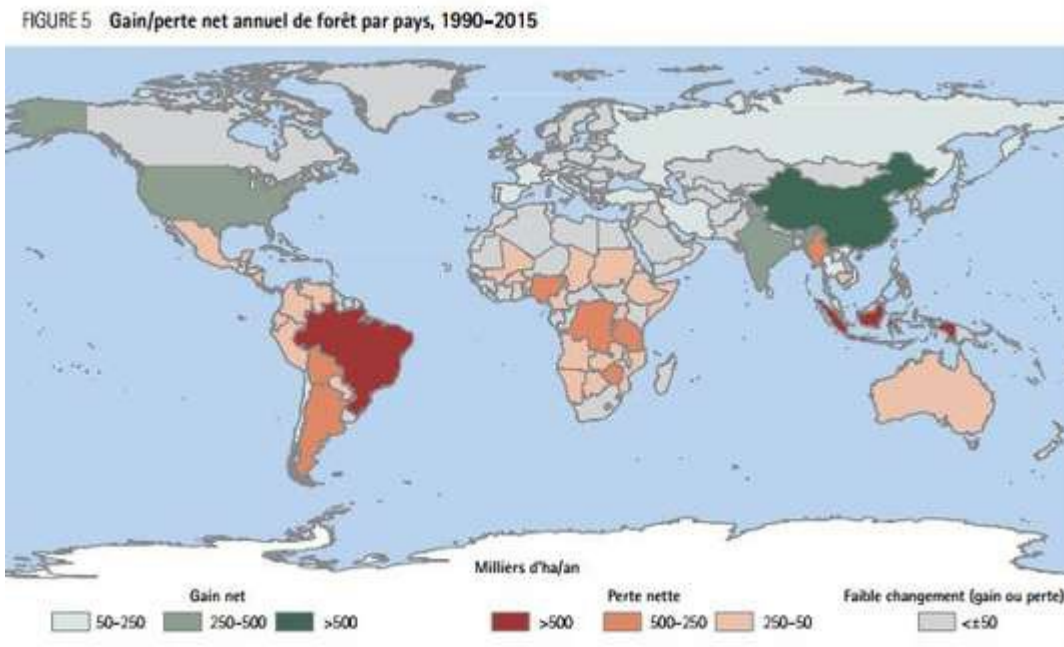
Un petit pays montre la voie : le 17 novembre, le [Costa Rica](#) a établi le record de 300 jours de production d'électricité d'origine entièrement renouvelable sur l'année 2017 [Premièrement, les barrages hydro-électriques n'ont RIEN d'écologique. Deuxièmement, il n'y a plus beaucoup de cours d'eau où l'on pourrait construire d'autres barrages dans les pays riches. Peut-être un barrage hydro-électrique sur la manche pour remplacer les centrales nucléaires en fin de vie?]

- Protéger et restaurer les forêts

L'arbre est le meilleur ami du climat. Les forêts soustraient à l'atmosphère 30 % du CO₂ émis par les activités humaines, qu'elles stockent dans les troncs, les branches et les racines des végétaux, ainsi que dans les sols. Mais ce puits de carbone est aujourd'hui mis à mal par une déforestation massive [1) Ces déforestations servent à produire des revenus pour nourrir des gens 2) on ne sait pas reproduire des biotopes 3) reboisez... où? Les gens déboisent... justement par manque d'espace].

En un quart de siècle, de 1990 à 2015, la surface boisée mondiale a régressé d'environ 4,13 à 4 milliards d'hectares, soit une perte de 130 millions d'hectares (l'équivalent de l'[Afrique du Sud](#)), selon [le dernier recensement de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture](#) (FAO). Un recul principalement observé au [Brésil](#), en [Indonésie](#) et en Afrique. De ce fait, la quantité de carbone stockée dans la biomasse

forestière a diminué sur la même période de près de 11 milliards de tonnes (11 Gt).



Pertes et gains de forêts par pays entre 1990 et 2015, en milliers d'hectares par an. FAO

Toutefois, le ralentissement du rythme de la déforestation constitue un signal encourageant : la perte annuelle est passée de 7,3 millions d'hectares dans les années 1990 à 3,3 millions ces dernières années, soit une baisse de plus de moitié. [Stopper](#) la destruction du patrimoine sylvestre, le restaurer et l'accroître par des reboisements à grande échelle est l'une des clés de la lutte contre le dérèglement climatique.

Une récente [étude du Woods Hole Research Center](#) estime qu'une [politique](#) volontariste dans ce domaine permettrait d'accroître le puits forestier de 100 gigatonnes (dix fois le volume annuel des émissions dues aux fossiles), d'ici à la fin du siècle. Ce qui représenterait « *au moins un quart du chemin* » nécessaire pour [plafonner](#) le réchauffement à 1,5 °C.

Les efforts s'avèrent payants. La [Chine](#) – par ailleurs championne du charbon et plus gros pollueur de la planète – a accru sa surface forestière de plus de 65 millions d'hectares au cours des trois dernières décennies, notamment avec son [projet](#) de « grande muraille verte » destiné à [endiguer](#) la progression du désert de Gobi. Ce qui réduit de 400 millions de tonnes ses rejets annuels de CO₂. L'empire du Milieu est le pays dont le couvert boisé s'est le plus développé depuis cinq ans.

- **Changer de pratiques agricoles**

Aux côtés de l'énergie ou des [transports](#), c'est l'un des secteurs-clés pour [lutter](#) contre le changement climatique. Selon le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), l'[agriculture](#) est responsable de 24 % des

émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). En cause : la fermentation entérique, c'est-à-dire le méthane provenant des rots et des flatulences issus de la digestion des ruminants, l'application d'engrais synthétiques, les émissions de méthane dans les rizières, mais aussi les rejets dus aux changements d'affectation des sols et à la déforestation pour [convertir](#) de nouvelles terres agricoles. Mais dans le même temps, les champs et les prairies fonctionnent comme un amortisseur climatique en stockant du carbone grâce à la photosynthèse. Comment [accroître](#) ce rôle de puits et limiter celui de source de carbone ?

Première solution, [faire](#) évoluer les pratiques agricoles pour [tendre](#) vers l'agroécologie ou la permaculture : restaurer les terres et les pâturages dégradés, [améliorer](#) l'alimentation des animaux d'élevage (en les faisant [paître](#) l'herbe ou en leur donnant des fourrages locaux plutôt que des tourteaux de soja importés), [replanter](#) des haies, [optimiser](#) la fertilisation azotée ou encore [allonger](#) les rotations et [diversifier](#) les cultures.

[On voit ici que les auteurs de cet article pensent... comme des riches. Les pauvres (et ils sont majoritaire sur terre) peuvent-ils se permettre de dépenser plus pour leurs nourritures?]

Parmi les autres pistes, il s'agit d'accroître l'autonomie énergétique des exploitations (en développant notamment la méthanisation agricole à [partir](#) d'effluents d'élevage) [[ce qui a été essayé en Allemagne sans résultats concluants: que des pertes monétaires](#)], de [réduire](#) la perte de prairies et l'artificialisation des sols (70 000 hectares par an en France, qui libèrent le carbone stocké), de limiter la déforestation tout en reboisant et enfin de [restreindre](#) drastiquement le gaspillage alimentaire, sachant qu'un tiers de la production de nourriture est perdu chaque année entre la fourche et la fourchette.

[Il faut juste... reconstruire la planète. Facile.]

Au final, le secteur agricole pourrait [contribuer](#) à réduire les émissions mondiales de GES d'au moins 20 %, voire de 60 % d'ici à 2030, [selon un rapport français du Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux paru en 2014](#). Il limiterait ainsi le changement climatique qui le menace directement.

- **Manger moins de protéines animales**

Ces mutations du système agricole doivent s'accompagner d'un changement dans les pratiques alimentaires. Aujourd'hui, plus de 60 milliards d'animaux terrestres et 1 000 milliards de poissons sont tués chaque année pour [satisfaire](#) nos besoins toujours croissants en chair animale. Les conséquences pour l'[environnement](#) sont considérables : l'élevage mobilise un tiers des terres cultivables de la planète, génère 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre, contribue à la déforestation et consomme beaucoup d'eau. Et la situation ne peut qu'empirer : la production mondiale de viande devrait [augmenter](#) de 75 % d'ici à 2050 pour satisfaire 10 milliards d'êtres humains.

Pour [préserver](#) la planète, [les experts](#) appellent à limiter cet appétit démesuré pour la

chair animale. Selon une [étude publiée en 2014 dans la revue *Global Environmental Change*](#), [remplacer](#), dans l'[Union européenne](#), entre 25 à 50 % des aliments issus des animaux par de la nourriture végétale réduirait de 25 à 40 % les émissions de GES. En France, [la fondation Terra Nova a proposé, fin novembre, un scénario similaire](#) : [atteindre](#) dans les vingt années qui viennent un régime alimentaire composé de deux tiers de protéines végétales et d'un tiers d'animales – contre l'inverse aujourd'hui –, en divisant par deux nos consommations de viande et de poisson. Cette révolution permettrait de [diminuer](#) de moitié les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture d'ici à 2050 par rapport à 1990.

Selon [le scénario « Afterres 2050 », développé par l'association Solagro](#), qui a modélisé la même trajectoire, les Français ne mangeraient plus que 94 grammes de viande par jour et par adulte au milieu du siècle contre 185 g aujourd'hui. En contrepartie, la ration de légumineuses (lentilles, pois chiches, etc.) augmenterait de 15 g à 41 g, et il y aurait davantage de céréales, de légumes et de fruits dans nos assiettes.

C'est aussi le modèle proposé par le World Wide Fund (WWF), [dans une étude publiée début novembre](#). Une assiette « flexitarienne », c'est-à-dire contenant deux tiers de protéines végétales, entraînerait une réduction de 38 % des émissions du panier alimentaire d'une [famille](#) de quatre personnes. Mais aussi une baisse de son coût de 21 %. De quoi s'offrir pour le même prix, conseille l'ONG, des produits de meilleure qualité et labellisés (bio, Label rouge et MSC, pour une pêche durable).

- **Acheter durable, [réparer](#) plutôt que [jeter](#), [trier](#), [recycler](#)...**

[Acheter durable signifie que nous ralentissons l'économie mondiale, donc que nous courrons à la faillite puisque notre économie est basé sur la croissance pour payer nos dettes. Que fait-on du plastique? Il est à la base de la plupart de nos objets courant et est ce qui cède en premier. On le remplace par du bois? de l'acier? Recycler ne fonctionne pas ou très peu.]

Le secteur des déchets est sûrement celui sur lequel les citoyens de la planète peuvent [agir](#) le plus facilement. Des gestes quotidiens aux politiques urbaines et nationales, il est relativement aisé de [modifier](#) les comportements. Qu'on y songe : la durée de vie d'un trognon de pomme est d'un à cinq mois, celle d'une allumette de six mois. Un mégot ou un chewing-gum peut [durer](#) cinq ans sous forme de déchet, la canette en alu ou acier jusqu'à cent ans, les couches jetables quatre cents ans, sans [oublier](#), c'est de saison, un forfait de [ski](#), mille ans, ou le pire, le verre (quand il n'est pas recyclé), jusqu'à cinq mille ans.

Chaque jour, l'activité humaine produit environ plus de 10 milliards de kilos de déchets. Selon la Banque mondiale, la production de déchets atteint quelque 4 milliards de tonnes par an. [Chaque Français produit un peu moins de 600 kg de déchets par an](#). Entre 2008 et 2020 la quantité de déchets devrait augmenter de 40 % dans [le monde](#). Leur traitement

et leur recyclage représentent de 3 à 4 % des émissions de gaz à effet de serre. Mais, selon l'organisation Zero Waste, en prenant en compte la source d'énergie issue des déchets (méthanisation, recyclage, compostage...), ce taux pourrait être doublé.

La première des solutions consiste à réduire le nombre des déchets à la source. Cela implique de produire et de consommer de façon responsable. Acheter des produits biodégradables, conçus pour durer et facilement recyclables, sans emballages, éviter le gaspillage alimentaire, mutualiser, partager certains objets, privilégier des produits recyclés, de seconde main, réparer plutôt que jeter permet de préserver les matières premières et l'énergie. Quand, in fine, les déchets sont là, il faut évidemment traiter séparément les biodéchets pour en faire du compost, trier les recyclables pour recupérer les matières qui généreront de l'énergie et d'autres matières premières. L'incinération des déchets émet en France, chaque année, l'équivalent en CO₂ de 2,3 millions de voitures alors que la mise en décharge serait responsable de 16 % des émissions de méthane.

- **Eliminer les moteurs thermiques [totalement impossible]**

Les transports représentent une part substantielle des émissions de gaz à effet de serre, près de 14 % du total mondial, selon le dernier rapport du GIEC. Le transport de marchandises et de personnes par voie routière, très dépendant des produits pétroliers, concentre à lui seul les deux tiers de ces émissions qui polluent et réchauffent la planète. L'usage de la voiture individuelle n'est, sans doute, pas près de décliner. Selon plusieurs projections, la barre des 100 millions de véhicules vendues en une année devrait être franchie en 2019 !

Pour lutter contre le réchauffement climatique, la route ne doit plus être le seul moyen de se déplacer. En matière de transports de marchandise, les voies navigables et le fret ferroviaire doivent être privilégiés. Quant aux particuliers, c'est l'usage individuel de la voiture qui doit être plus raisonné. Dans un rapport publié mi-septembre, le think tank The Shift Project estime que le recours au vélo et au covoiturage permettrait de faire baisser les émissions de CO₂ dans les zones périurbaines françaises de 21 à 60 % selon les scénarios privilégiés, d'ici à 2026 (par rapport aux niveaux de 2008).

Divers leviers d'action sont déjà à l'œuvre : transports en commun électriques ou roulant au gaz naturel, téléphériques urbains, péages à l'entrée des villes, pistes cyclables... Mais in fine, pour éviter la surchauffe, il faudra faire une croix sur les voitures à essence . Plusieurs pays s'y sont engagés, comme l'Allemagne, le Danemark, la France, qui entend en finir avec la commercialisation des véhicules à moteurs thermiques en France d'ici à 2040, ou l'Inde, qui se fixe le même objectif, mais en 2030. **[Ne vous faites pas d'illusions: nous n'avons pas les ressources naturelles pour faire une transition totale vers les voitures électriques.]**

Quid du transport aérien et du transport maritime ? Exclue du champ de l'accord de

[Paris](#) du 12 décembre 2015 destiné à [contenir](#) la hausse de la température mondiale sous le seuil des 2 °C, ces deux secteurs ont pourtant un poids réel dans les émissions de notre planète. Le secteur aérien, en croissance, compte aujourd'hui pour 2 % dans le total des émissions de gaz à effet de serre. Le transport maritime représente pour le moment 3 % du total mondial, mais pourrait atteindre 17 % en 2050.

Le message semble [avoir](#) été entendu, mais les solutions risquent de se faire [attendre](#). L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) planche sur un programme de réduction de carbone pour les compagnies aériennes, volontaire dans un premier temps, puis obligatoire à partir de 2027. L'Organisation maritime internationale (OMI) s'est fixée, à l'automne 2016, un calendrier pour « *ajuster la stratégie de réduction des émissions et les instruments de régulation au plus tard au printemps 2023* ».

- **Réduire la facture énergétique des villes**

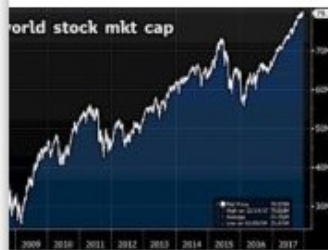
Les villes se placent en première ligne dans la lutte contre le réchauffement climatique. Et pour cause : elles concentrent plus de la moitié de la [population](#) mondiale et 70 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Construction, transports, consommation d'énergie, gestion des déchets... l'écosystème urbain est fortement émetteur de CO₂ et autres gaz polluants.

Si les pistes les plus diverses sont expérimentées aux quatre coins de la planète pour réduire cette empreinte carbone, la question de l'efficacité énergétique du bâti est l'une des priorités d'action des villes face au défi du changement climatique. Il paraît notamment indispensable d'encourager la rénovation thermique des bâtiments municipaux et des propriétés privées. En [Ile-de-France](#), par exemple, les logements résidentiels sont, à eux seuls, à l'origine de 30 % de la consommation énergétique et de 16 % des émissions de gaz à effet de serre.

Dans un rapport rendu public le 31 mai, l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction (Global Alliance for Building and Construction, GABC) estime que les taux de rénovation actuels sont encore inférieurs à 1 % du parc de bâtiments existant. Pour [espérer](#) limiter le réchauffement sous la barre des 2°C, ces taux devront augmenter de 3 % chaque année, dès cette année, avance la GABC.

Pour réduire la facture énergétique des villes, il convient aussi d'encourager le passage aux énergies alternatives et renouvelables. C'est le choix que promet de faire Paris, qui souhaite s'approvisionner à 100 % en énergies renouvelables d'ici 2050, dont 20 % produites localement grâce à la multiplication de panneaux solaires sur les toits de la capitale, la géothermie, la récupération énergétique et une meilleure valorisation de ses déchets. Paris s'inscrit dans le mouvement de 25 grandes agglomérations mondiales (représentant 150 millions d'habitants) du réseau C40, qui affichent l'ambition commune d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.

SECTION ÉCONOMIE



Shootée aux liquidités, la capitalisation boursière mondiale vient d'atteindre un nouveau sommet historique.

Publié le 17 décembre 2017 à 11:10:54 par Tiger54 / 1 commentaire / 861 vues

La folie boursière se poursuit. La capitalisation boursière mondiale s'est accrue de 800 milliards de dollars cette semaine et atteint dorénavant près de 80.000... Lire la suite



Huitième faillite d'une banque américaine en 2017... + 60% sur 1 an !

Publié le 16 décembre 2017 à 19:45:54 par Tiger54 / 1 commentaire / 1 346 vues

D'après la FDIC (Federal Deposit Insurance Corp), une huitième banque américaine a fait faillite outre-Atlantique cette semaine. Il s'agit de Washington... Lire la suite



Plus haut qu'avant le Krach de 1929, l'Indice de Shiller poursuit sa progression vers son sommet historique de 2000

Publié le 16 décembre 2017 à 12:29:14 par Tiger54 / 0 commentaire / 740 vues

Actuellement, les indices boursiers ne cessent de battre des records. Pour savoir si nous sommes ou non dans une bulle boursière, le Prix Nobel d'économie Robert... Lire la suite



Après la Fed, les hedge funds ont augmenté de 22% leurs paris haussiers sur l'euro... Du jamais vu depuis Juillet 2007 !

Publié le 16 décembre 2017 à 15:46:13 par Tiger54 / 1 commentaire / 853 vues

Juste après les propos accommodants de la FED, les hedge funds ont augmenté de 22% leurs paris haussiers sur l'euro. Les positions longues (à l'achat) prises... Lire la suite



WARNING: Les actions américaines n'ont jamais été aussi surachetées en 22 ans !

Publié le 17 décembre 2017 à 00:35:41 par Tiger54 / 0 commentaire / 702 vues

Les actions américaines ont atteint un nouveau sommet historique la semaine dernière, et n'ont jamais été aussi surachetées en plus de deux décennies, selon ce... Lire la suite



Pour la seconde fois en 72 ans, les ménages américains n'ont jamais détenu autant d'actions

Publié le 17 décembre 2017 à 23:56:42 par Tiger54 / 0 commentaire / 373 vues

Investir aujourd'hui en bourse est devenu une pure folie et ce pour plusieurs raisons. La première, c'est que pour la seconde fois en 100 ans, l'indice de... Lire la suite



Taux négatifs: Les banques centrales sont vraiment devenues dangereuses...

Publié le 18 décembre 2017 à 12:00:02 par Tiger54 / 0 commentaire / 459 vues



Le Bitcoin, une catastrophe écologique !

Publié le 18 décembre 2017 à 07:59:39 par Tiger54 / 10 commentaires / 933 vues

Plus de 3 millions d'utilisateurs, une annonce fortement médiatisée pour sa valorisation à plus de 15 000\$, le système obscur de cryptomonnaie semble enfin se révéler... Lire la suite



Philippe Béchade: « Nous assistons à l'EFFONDREMENT du secteur de la distribution aux Etats-Unis »

2017-12-06 / 18:42:17 / 4 commentaires / 2 752 vues

Taux d'intérêt : comment les autorités américaines ont condamné l'économie

Rédigé le 18 décembre 2017 par [Bill Bonner](#)

La Fed a supprimé le processus de découverte du prix le plus important de l'économie : le taux d'intérêt. Dès lors, tout est faussé.

« Cette région va se développer encore longtemps », nous a dit un agent immobilier la semaine dernière.

Nous regardions les propriétés à vendre. Nous aimons bien le Nicaragua. Et nous avons le sentiment que l'agent a raison. Le pays ressemble fort à la Floride dans les années 1920 — en pleine ébullition... mais avec tout de même une longue période de croissance à venir.

« Ces lots sur la plage se vendaient 50 000 \$ seulement. C'était il y a 10 ans. Peut-être un peu plus. Aujourd'hui, ils se vendent 500 000 \$ ».

Tout le long de la plage, il y a de nouvelles maisons... de nouveaux appartements... de nouveaux restaurants. L'immobilier ici est peut-être un bon investissement... ou pas. Il

pourrait augmenter... ou pas. Mais il ne va sans doute pas disparaître.

Dans le pire des cas, nous pouvons construire une cabine de plage et en profiter. Après tout, elle est « réelle ».

Un changement fondamental dans la nature de la monnaie

Ces derniers jours, nous examinons la monnaie réelle... et la prospérité réelle.

Nous avons vu qu'on ne sait qu'après coup si une monnaie est réelle ou non.

Nous avons vu aussi que le dollar actuel est fondamentalement différent du dollar que le monde considérait comme une « monnaie réelle » avant 1971 (lorsque le président Nixon a coupé les derniers liens du billet vert avec l'or).

Peu réalisent de quelle manière le dollar a changé ; moins encore comprennent ce que cela signifie.

Mais le changement est fondamental : le dollar actuel anticipe une richesse qui arrivera — ou pas — dans l'avenir, plutôt que la richesse déjà gagnée dans le passé.

La monnaie est devenue une ancre flottante

Dans un marché boursier qui fonctionne correctement, les prix sont « découverts ».

Personne ne sait d'avance ce que valent les actions exactement. Les investisseurs le découvrent... durant chaque minute où les marchés sont ouverts.

Ils observent ce que les entreprises gagnent... ce qu'elles gagneront selon eux... et enchérissent jusqu'à trouver un prix acceptable pour tous.

Ce procédé était autrefois fondé sur ce que les gens pensaient que l'action valait vraiment — c'est-à-dire sur ce que l'entreprise allait gagner. Le marché reliait les actions cotées au monde financier. Les prix découverts les reliaient à la monnaie. Enfin, l'or ancrerait la monnaie au monde réel des ressources, de l'énergie, du travail, du temps, du savoir-faire, de la chance... et des profits.

Puis... l'ancre s'est mise à flotter.

La nouvelle monnaie, qui n'était plus connectée au monde réel par l'or et l'argent-métal, est partie à la dérive.

A ce jour au XXIème siècle, les banques centrales ont ajouté environ 20 000 Mds\$ à la masse monétaire mondiale.

Cela aurait été impossible avant 1971. Il n'y a pas assez de métal ; les minières n'ont ajouté qu'environ 1 800 Mds\$ de nouvel or sur les 17 dernières années.

Presque toutes les banques centrales ont acheté des obligations gouvernementales à de grandes institutions financières (via le *quantitative easing*, ou QE). Ces institutions se sont retrouvées avec plus de *cash*.

Qu'en faire ?

Investir dans des entreprises compétitives, risquées, offrant des rendements bas ? Ou acheter plus d'actifs financiers ?

C'est là que les choses deviennent intéressantes...

La découverte du prix de l'argent emprunté

Les marchés ne découvrent pas les prix des actions et des obligations dans un vide intersidéral. Les prix se trouvent sur Terre... en tenant compte de la quantité de monnaie réelle (la richesse) disponible pour les acheter.

Les taux d'intérêt — ce qu'il en coûte d'emprunter de l'argent — doivent eux aussi être découverts.

Quand la masse monétaire est « étroite » (en quantité plus faible), les taux grimpent... et les prix des actifs financiers chutent. Si vous pouviez gagner 20% par an avec un compte en banque rémunéré, par exemple, pourquoi iriez-vous acheter une action avec un rendement de 2% ?

Quand la masse monétaire est abondante, en revanche, les taux chutent... et les prix des actifs grimpent.

Les taux d'intérêt affectent tout — les prix des actifs aussi bien que l'économie elle-même. Si les taux ne sont pas fiables, aucun autre prix ne l'est.

Depuis 1987... et plus encore depuis la panique de 2009... les autorités ont bidouillé les taux d'intérêt. A présent, leurs taux ultra-bas (souvent sous le zéro !) ont faussé quasiment tous les prix du capitalisme.

Les prix flottent sur une marée montante d'argent factice et de taux bidon.

Les prix augmentent non pas parce que l'économie réelle le justifie, mais parce que les flots grimpent, les forçant à la hausse. Parallèlement, l'économie ralentit.

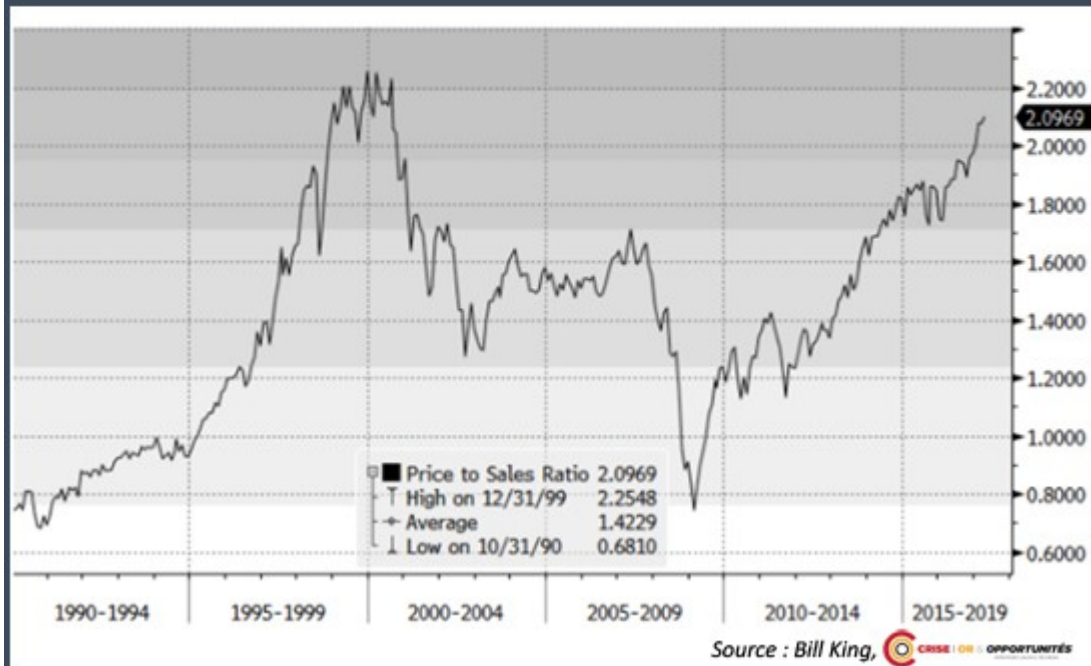
On peut trafiquer les profits des entreprises — ce qui est devenu de plus en plus populaire à mesure que le boom factice prenait de la vigueur. Mais il est plus difficile de truquer les revenus des ventes.

Ils se développent de 4% par an environ depuis 2000. Mais si l'on tient compte de l'inflation, ce chiffre baisse à environ 2% — soit la moitié seulement du taux des années 1980.



Prix des actions de l'indice S&P 500 rapporté aux chiffres d'affaires

Selon ce critère, les actions sont aussi chères qu'en 2000 et plus chères qu'en 2008



17 années de « croissance » fantôme

Voici une autre chose difficile à simuler : le nombre d'heures travaillées.

En 1979, l'employé américain moyen travaillait près de 39 heures par semaine. Aujourd'hui, il travaille 33 heures par semaine.

Ou que pensez-vous de ça ?

Selon David Stockman, conseiller budgétaire de Ronald Reagan, on comptait aux Etats-Unis 72 729 000 emplois dans les secteurs de l'industrie, de la finance, de l'assurance, de l'immobilier, des transports, de l'information ou du commerce rapportant 45 000 \$ ou plus durant le sommet du cycle de 2001.

Aujourd'hui, après 17 années de « croissance », ils ne sont que 72 800 000.

Depuis la crise financière de 2008, les seules catégories ayant vu des augmentations significatives d'embauches sont dans le secteur des services, et mal payés : barman, voiturier, travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie, personnel de maisons de retraite.

Quant au nombre de personnes ayant un emploi par rapport à l'ensemble de la population, il a baissé.

On trouve environ 250 millions d'adultes en âge de travailler aux Etats-Unis. En 1987,

65% d'entre eux avaient un emploi. Aujourd'hui, ils ne sont que 61%.

Cette baisse de quatre points de pourcentage représente 10 millions de personnes qui ont disparu de l'économie productive.

Une expansion financière n'est pas une expansion économique

Cela contribue aussi à expliquer pourquoi les revenus des ménages ont stagné eux aussi.

Lorsqu'on tient compte de l'inflation, le ménage américain moyen avait au début du millénaire 1,1% de revenus en plus par rapport à aujourd'hui.

A quelle sorte de boom avons-nous affaire lorsque les prix des actions et des obligations doublent ou à peu près... mais que les revenus, les ventes et les emplois stagnent ?

Ah, cher lecteur, demandez-nous quelque chose de plus difficile ! C'est un boom financier, non un boom économique.

Comment se terminera-t-il ?

Allons, encore une question facile...

La différence entre l'économie financière et l'économie réelle est comme la différence entre le bitcoin et une maison sur la plage. Le prix du bitcoin peut être divisé par deux en quelques secondes.

Dans un monde où les taux d'intérêt grimpent, les investisseurs américains pourraient découvrir que leurs actions et obligations ne valent même pas la moitié de ce qu'ils les ont achetées. Mais vous pouvez toujours vous faire bronzer sur votre terrasse avec vue sur la mer.

Une déclaration de haine

Rédigé le 15 décembre 2017 par [Simone Wapler](#)

Les monnaies virtuelles privées gênent les autorités, d'autant plus que la « stabilité financière » vantée par les banquiers centraux est un mythe.

Le bitcoin et les monnaies virtuelles privées dérangent. Comme je le pressentais, la riposte s'organise — notamment sur le front de la fiscalité.

La France, à la pointe dans ce domaine, ne va pas tarder à dégainer. Cette déclaration haineuse ouvre les hostilités :

« Le bitcoin est une triple bulle : une bulle spéculative, une bulle d'opacité et une bulle criminelle [...] Il faut donc faire éclater la bulle. »

Bruno Dalles, Tracfin, *Le Figaro* du 13 décembre

Tracfin est la cellule française de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme qui dépend du ministère de l'Économie, des Finances de

l'Action et des Comptes publics, alias Bercy. Nos fonctionnaires zélés ne vont pas tarder à bouger, soyez en certains.

De l'autre côté de l'Atlantique, nous avons vu que la Fed et Janet Yellen déclarent ne pas craindre le bitcoin. D'ailleurs, il n'y a AUCUN danger qui plane sur la stabilité financière.

« Je pense que lorsque que nous regardons d'autres indicateurs concernant la stabilité financière, il n'y a aucun voyant rouge ni même orange. »

Janet Yellen, le 13 décembre (1)

Mmmmm... Penchons-nous un peu sur ce tableau de bord vert gazon et jaune poussin selon Janet Yellen.

Il existe un organisme pour les contribuables américains qui s'appelle the Office of Financial Stability, qui dépend du département du Trésor et dont c'est officiellement le boulot.

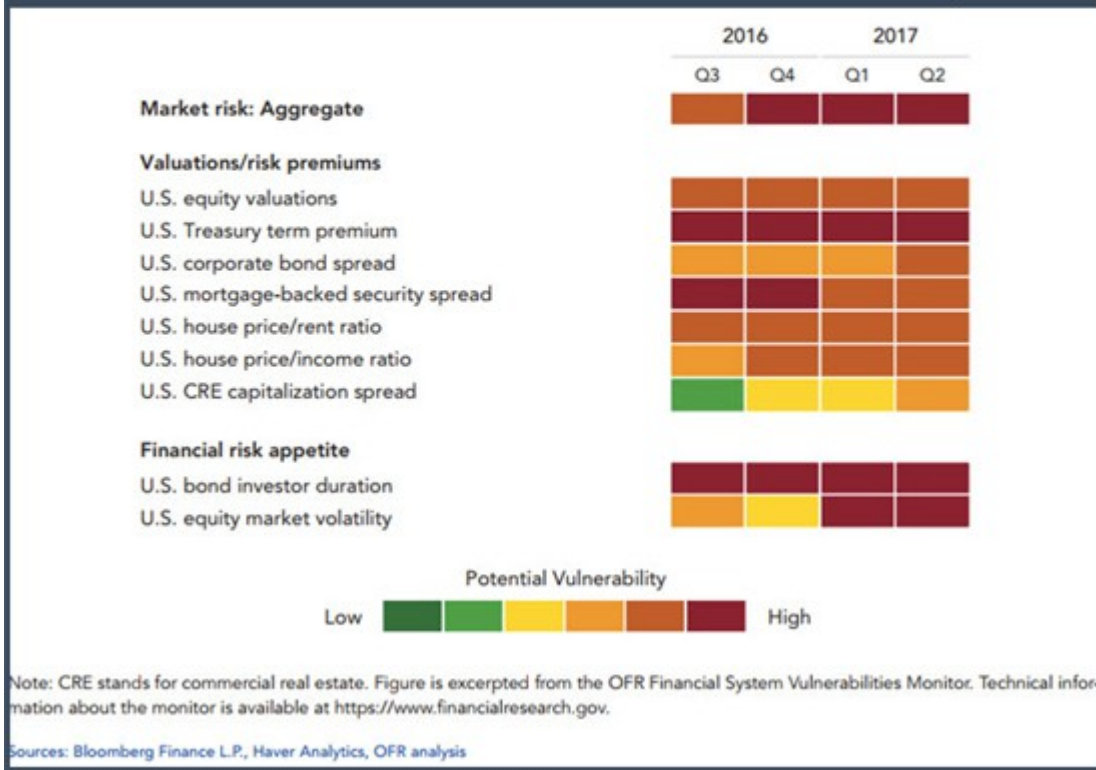


Ces bureaucrates sortent des rapports qui s'appellent les OFR et un Financial System Vulnerabilities Monitor.

Dont voici le dernier tableau de bord en date...

Vulnérabilité du système financier : risques de marché

LCA



Gasp !... Comme vous le voyez tout est orange mûr ou rouge sang et non pas vert gazon ou jaune poussin comme le dit Janet ! La seule petite tache verte (l'immobilier commercial) a disparu au troisième trimestre 2016.

Je ne vois qu'une seule explication, tragique, à ce décalage entre les déclarations de Janet Yellen et le tableau de bord de l'OFR : la présidente de la Fed est daltonienne et ne distingue pas le rouge du vert.

En plus, notre Janet a du mal à lire les commentaires de l'OFR

« Une augmentation du prix déjà élevé des actifs financiers et une baisse des primes de risque peut laisser certains marchés vulnérables à une grosse correction. » (2)

Dans ces conditions, il y a des risques et des bulles partout... sauf pour l'or !

NOTES:

- <https://www.cnbc.com/2017/12/13/the-associated-press-fed-rate-increase-is-3rd-this-year-foresees-3-more-in-2018.html>
- https://www.financialresearch.gov/financial-stability-reports/files/OFR_2017_Financial-Stability-Report.pdf

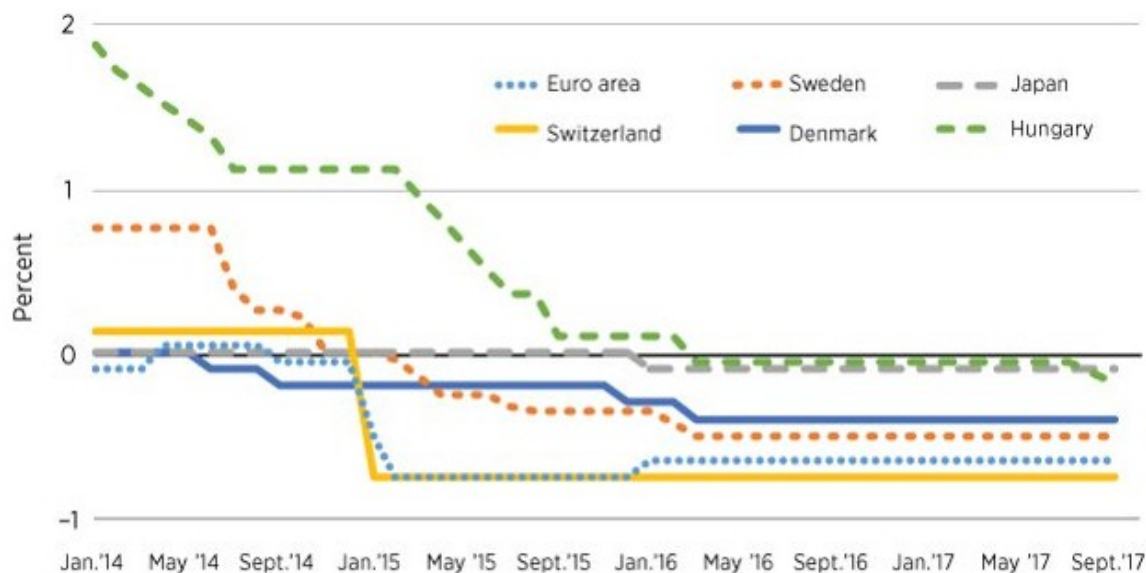
Taux négatifs: Les banques centrales sont vraiment devenues dangereuses...

Le 18 Déc 2017 à 12:00:02 / 0 Commentaire / 462 vues



Du Japon à la zone euro en passant par le Danemark, la Suisse ou la Suède, cette baisse des taux est devenue une véritable drogue pour les états. Jamais, dans l'histoire récente, on n'avait assisté à une telle baisse. Ces politiques monétaires de taux d'intérêt négatifs ont pour conséquence de tondre les épargnants, de mettre les banques aux abois, de créer des bulles un peu partout (dans l'immobilier, sur les marchés financiers et sur l'obligataire), et enfin d'encourager les gouvernements au laxisme et à la facilité ce qui finira par se payer cash un jour.

Central Banks' Policy Interest Rates



SOURCES: European Central Bank, Riksbank, Denmark Nationalbank, Swiss National Bank, Bank of Japan, Central Bank of Hungary, Haver Analytics, Bloomberg, World Bank, Trading Economics.

■ FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS

Source: *Réserve fédérale de Saint Louis*

« Dingue ! La FED calcule l'inflation autrement et découvre qu'il y a... de l'inflation !!! »

par [Charles Sannat](#) | 18 Déc 2017

Mes chères impertinentes, mes chers impertinents,

C'est un article de l'agence de presse financière américaine de référence Bloomberg qui est passé particulièrement inaperçu alors que son importance macroéconomique est tout de même assez considérable pour que nous prenions le temps de nous y arrêter le temps d'un édito. Même si les fêtes de fin d'année approchent et que de plus en plus parmi vous vont vaquer à leurs préparatifs.

Cet article parle de l'inflation, mais pas de n'importe quelle façon. La FED a en effet mis en place un nouveau mode de calcul de l'inflation, et vous savez quoi ?

En fonction de la façon dont on la compte, il y en a... ou pas !

Cela dit, vous m'auriez demandé, je vous l'aurais dit, et puis vous auriez demandé à Pierre, Paul, Jacques, ce qui peut inclure également madame Michu, ils vous auraient tous dit la même chose : "Ben évidemment qu'il y a de l'inflation."

"Il y a plus de 20 ans, l'ancien président de la FED, Alan Greenspan, posait une question importante : quels sont les prix importants pour la conduite de la politique monétaire ? Personne n'a jamais proposé de réponse cohérente, même si les récessions de 2001 et 2008-2009 étaient principalement dues à une forte correction des prix des actifs (l'inverse de l'inflation donc, NDLR).

Une nouvelle jauge d'inflation sous-jacente, ou UIG, créée par le personnel de la FED de New York pourrait finalement apporter la réponse. Sa mesure de l'inflation à grande échelle comprend les prix à la consommation et à la production, les prix des produits de base et les prix des actifs réels et financiers. Le personnel de la FED de New York a conclu que la nouvelle jauge d'inflation détecte les points de retournement cycliques de l'inflation sous-jacente et a un meilleur historique que les séries de prix à la consommation.

Selon les dernières données, l'inflation a atteint près de 3 % au cours des 12 derniers mois, contre 1,8 % pour l'indice des prix à la consommation et 1,8 % pour les prix à la consommation de base, qui excluent les aliments et l'énergie. Étant donné que l'indice UIG général progresse de 100 points de base au-dessus de l'IPC, il indique que les prix des actifs sont élevés, persistants et reflètent une politique monétaire trop facile.

L'UIG transmet trois messages importants aux décideurs politiques :

- 1/ Les craintes obsessionnelles d'une inflation trop faible à l'échelle de l'économie sont malavisées ;
- 2/ Les mesures de relance monétaire n'étaient pas nécessaires ces dernières années ;
- 3/ La voie vers la normalisation des taux officiels est trop lente et le niveau prévu est trop bas.

Le professeur Martin Feldstein, de l'Université Harvard, a déclaré dans un récent commentaire du *Wall Street Journal* : "La combinaison de l'immobilier surévalué et des actions trop chères a fragilisé le secteur financier et mis en péril l'ensemble de l'économie. Si les décideurs politiques ne tiennent pas compte de ses conseils, les

chances d'un autre krach et d'un autre cycle baissier des actifs seront élevées – et cette fois, ils n'auront pas les mécanismes de défense qu'ils avaient après l'éclatement des bulles boursières et immobilières.”

Traduction : on fait n'importe quoi !

Enfin, soyons honnêtes, nous ne faisons pas n'importe quoi, disons que nous ne savons pas trop ce que nous faisons, et que nous n'avons pas les bons outils pour prendre les bonnes décisions et avoir de meilleures chances de faire des choses pertinentes.

Pourquoi ?

Parce que l'idéologie a remplacé partout le pragmatisme.

Quand on vous parle d'inflation... on exclut les produits de l'énergie, les produits alimentaires, ou encore en grande partie l'immobilier alors que ces 3 éléments sont en réalité essentiels pour connaître l'inflation. La réalité c'est que depuis presque 20 ans, plus personne n'a voulu mesurer l'inflation pour mieux ruiner les peuples et casser les liens entre demandes d'augmentations de salaires ET augmentation des prix !

Il n'y a pas d'inflation ! Pourquoi demander une augmentation.

Et pourtant, vous savez quoi ? Les prix montent. Moins vite que certaines années, mais ils montent, infiniment plus vite que le pouvoir d'achat des ménages qui, lui, s'effondre sous l'œil complice d'élites mondiales, globalistes, qui trahissent les peuples depuis bien trop longtemps.

Petit message personnel : pour les fêtes, n'hésitez pas à offrir l'abonnement gratuit à la lettre d'information Insolentiae à vos proches, et si vous manquez d'idées cadeaux pour Noël, sachez qu'un abonnement à la lettre STRATÉGIES peut être une idée originale et sympathique !!! Merci mes amis.

Il est déjà trop tard, mais tout n'est pas perdu. Préparez-vous !

Ministres riches à millions. Faut-il les insulter et leur jeter des tomates et aussi des œufs pourris ?

Il y a, tenez-vous bien, des millionnaires au gouvernement !

Oh, rassurez-vous, je ne vais pas leur tresser des couronnes de laurier. Comme vous avez sans doute pu le remarquer, je ne les aime pas vraiment, et j'ai plutôt une forme de mépris pour cette crasse, pardon, cette classe politique (mes doigts ont ripé sur le clavier) qui a abandonné les gens et son peuple depuis trop longtemps au profit des intérêts particuliers de la caste des mondialistes et c'est justement cela le problème, pas leur patrimoine !!!

D'ailleurs, le prix de leur compromission est bien faible.

Évidemment, voir des ministres avec un patrimoine de 7 millions d'euros, cela peut sembler top pour les journalistes afin de pouvoir faire du sensationnalisme à bon compte, pourtant je vais vous dire, le patrimoine de nos dirigeants est insignifiant.

Ce qui est important, ce n'est pas de le rendre public, mais qu'un parquet spécial soit en charge de contrôler l'ensemble des revenus de ceux qui nous dirigent. Les politiques ont aussi droit à leur vie privée, et les jeter à la vindicte populaire pour de mauvaises raisons est une mauvaise idée ! Je n'irai donc pas aboyer avec la meute.

Je trouve même cela plutôt rassurant de ne pas être dirigés par des abrutis de l'épargne et de la gestion de patrimoine personnelle, le précédent gouvernement socialiste s'étant fait une spécialité de nous mettre des ministres tricards et manifestement incompetents en épargne, puisque malgré des années de carrière à palper des milliers d'euros net chaque mois, ils n'avaient même pas de quoi payer leurs futurs impôts sur le revenu sur leurs comptes en banque.

Bref, oui à la vie privée, oui à la déclaration de conflits d'intérêts publics, et oui aussi à un parquet financier instruisant toutes les déclarations et contrôlant de façon indépendante tous nos mamamouchis.

Hélas, pour le reste, si nous pouvons contrôler en partie leur enrichissement, nous ne pourrons rien contre leurs trahisons. Et je peux vous dire que c'est cela qui nous coûte cher. Beaucoup plus cher que tout le reste.

Charles SANNAT

[Source FranceTvinfo ici](#)

QUAND LES ALGOS FONT LES PRIX

par François Leclerc 17 décembre 2017

Nous voguons de mystère en mystère dans un monde de plus en plus complexe et fragile (ce qui va de pair). La European Securities and Markets Authority (ESMA) invite depuis Londres à une timide tentative de régulation des CFD (les contrats pour la différence, des instruments financiers dérivés non réglementés) et la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) tente d'établir depuis Paris un panorama des questions éthiques que posent les algorithmes. L'opacité, cela va sans le dire, est dans les deux cas la règle.

Se pencher sur les algos, c'est être à la fois ébloui par leurs performances, particulièrement quand ils disposent de masses de données, et effrayé par ces « armes de destruction mathématiques » (1), ainsi qualifiées en référence à l'appréciation par le financier Warren Buffett des produits dérivés et à un épisode resté fameux de mensonge d'État. Pourtant, un fait est là : les algos sont devenus indispensables. Et c'est d'ailleurs parce qu'ils sont efficaces qu'ils représentent aussi un danger.

Sans que nous en ayons conscience, ils sont devenus omniprésents, déployés dans tous les domaines. Cela va de la reconnaissance faciale – une application chinoise permet de payer ses achats ainsi – au trading électronique sur les places boursières, jusqu'à la

détection de certaines affections dans le domaine médical et la prédiction des comportements en règle générale. Sans oublier le décryptage des données résultant de la surveillance électronique mondiale de la National Security Agency (NSA), la rencontre des âmes seules dans le cadre des clubs de rencontre sur Internet, la détection de toute information en réponse à une requête, l'obtention d'un crédit ou d'un emploi, l'aide pour se diriger en terrain inconnu, etc. Cet inventaire est loin d'être exhaustif.

Dans notre nouveau monde numérique, les algorithmes parviennent à reconstituer qui nous sommes, identifient nos préférences – sexuelles, politiques, en tant que consommateur – et prédisent nos comportements en partant des traces informatiques que nous laissons derrière nous. Plus rien à voir avec ces autres traces que sont nos empreintes digitales ou notre ADN qui ne permettent que de nous identifier. Et à une échelle qui n'est plus la même.

Notre rapport au monde est de plus en plus dépendant d'algorithmes et, comme il est souvent dit, « maintenant, c'est l'ordinateur qui décide ! » ; sans avoir l'opportunité de mieux s'expliquer et argumenter, de tenter de convaincre ou de séduire, et sans avoir de recours au bout du compte. La loi est publique et nul n'est censé l'ignorer, mais les algorithmes sont des boîtes noires dont le contenu est méconnu et jalousement gardé secret.

Désormais, ils se substituent à *la main du marché* pour former les prix. On connaissait *l'IP tracking* (2), qui permet d'augmenter le prix d'objet ou d'un service quand un internaute hésite, au bord de l'achat, afin de lui signifier qu'il va encore augmenter. Des *cookies* implantés dans les ordinateurs des clients se sont depuis vu confier la modulation des prix en fonction de leur comportement et le *yield management* qui optimise le remplissage et la recette des avions et des hôtels a pris son essor.

Mais tout cela est en passe d'être dépassé, des algorithmes tarifaires sont désormais capables d'optimiser les prix au bénéfice du vendeur qui les programme selon son bon vouloir. L'algorithme d'Uber, qui maîtrise tous les paramètres de son marché fermé en est un bon exemple. Jusqu'ici, la distance, la demande, l'heure, le jour et le lieu de prise en charge étaient pris en compte pour déterminer le prix d'une course. Selon un nouveau système de tarification, le client payera plus cher s'il effectue un trajet entre deux quartiers huppés de la capitale, ainsi que s'il emprunte un itinéraire populaire, ou bien selon que la demande est forte ou faible.

C'est sans limite, d'autres paramètres peuvent être utilisés. L'adresse IP de l'acheteur permet par exemple de le localiser et d'estimer son revenu en fonction du revenu moyen de la zone où il habite (en dehors des heures de bureau). L'expression « à la tête du client » n'aura jamais trouvé plus parfaite illustration.

Mais cela va plus loin. L'emploi des algorithmes de tarification permet une nouvelle forme de collusion indétectable, des concurrents pouvant adopter la même technologie de fixation de prix, qui réagit de manière identique aux évolutions des conditions du

marché. Exactement comme s'ils s'entendaient sur les prix sans que cela soit nécessaire. Cette logique achevée, le marché deviendrait contrôlé.

Cela va plus loin encore : ainsi que le souligne un rapport de l'OCDE, comment rendre responsable un programme qui a appris à se coordonner avec d'autres pour ajuster ses prix ? Les experts en droit de la concurrence sont démunis devant une collusion entre algorithmes munis de capacité d'apprentissage et apprenant de leurs propres interactions sans laisser de traces...

Qu'importe, les algorithmes de tarification se répandent inexorablement, on n'arrête pas le progrès...

(1) Cathy O'Neil, mathématicienne et membre du mouvement Occupy.

(2) L'adresse IP, pour Internet Protocol, permet d'identifier – provisoirement ou pas – une machine connectée à Internet.

Et qu'est-ce qu'on fait maintenant ?

Thomas Veillet , Articles des Econocastes 15 décembre 2017



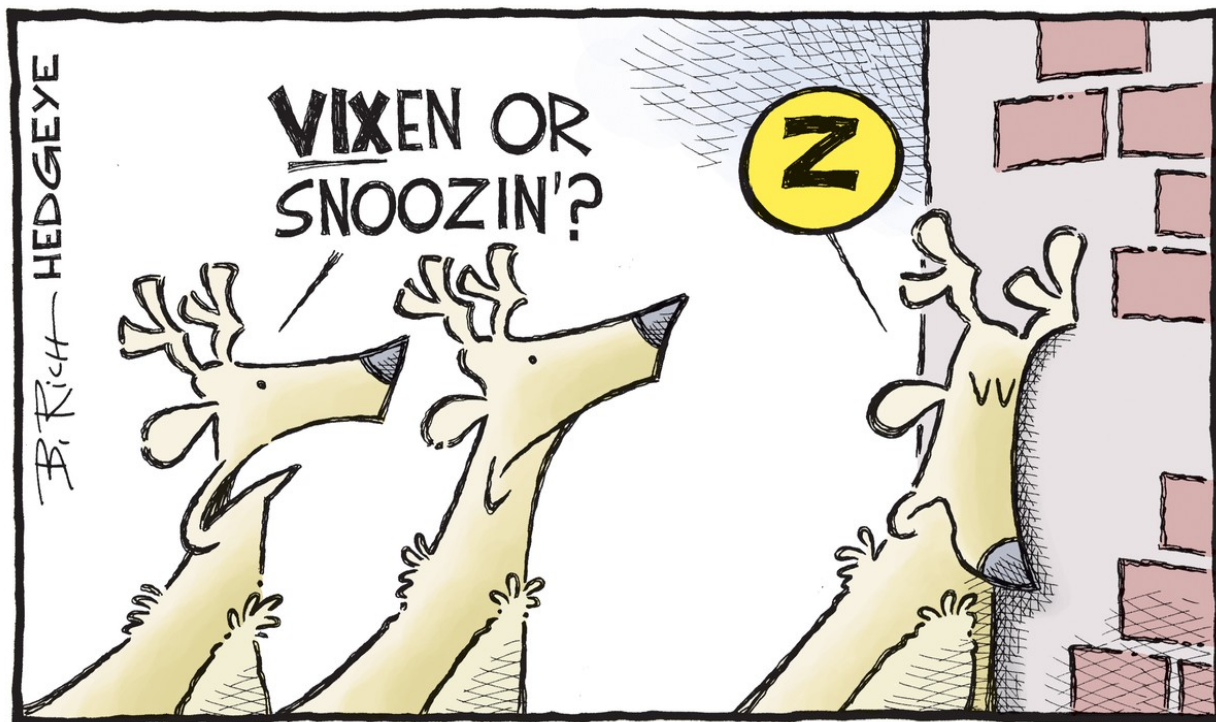
La BCE n'a rien fait. La Banque d'Angleterre n'a rien fait. La Banque Nationale Suisse n'a rien fait. Washington se tâte toujours pour finaliser la réforme fiscale et il y a des Sénateurs qui pinaillent. On sait que la FED a monté les taux et on sait que dans deux semaines tout s'arrête et que l'on remet les compteurs à zéro. Nous sommes donc en droit de se demander ce qu'on va bien pouvoir faire d'ici le premier janvier 2018.

La journée d'hier aura donc été mise sous le signe des « prises de profits ». Après les discours des banquiers centraux en Europe, qui ont été aussi utiles que de lire le bottin de téléphone – pour autant que ce genre d'objet passéiste existe encore – les investisseurs se sont concentrés sur les nouvelles en provenance du Sénat américain où l'on entendait que certains Sénateurs n'étaient pas encore complètement d'accord avec la dernière version de la réforme fiscale qui doit encore y être votée.

Evidemment, ce genre d'informations ne laisse que peu de place à l'euphorie du Christmas Rally qui est relativement anémique actuellement. Les investisseurs ont donc – assez logiquement – baissé les bras hier. On peut se demander s'ils auront le courage et l'envie de remettre l'ouvrage sur le métier, sachant que Noël approche et que la motivation va se réduire plus l'arrivée du Père Noël va se rapprocher. La séance d'hier aux USA aura donc marqué la première baisse sur les 5 dernières séances et en Europe, on finissait au plus bas depuis une semaine.

En Europe, on retiendra tout de même que Draghi a laissé les taux inchangé et que les projections d'inflation sont toujours relativement timides, voir même encore plus timides que prévu et les experts en économie mondiale laissaient supposer que la Banque à Draghi pourrait commencer à remonter les taux seulement dans la première partie de 2019. Etant donné que nous avons une vision à deux semaines et que cette dernière peut déjà être considérée comme « ultra-long-terme », 2019, ça paraît être le siècle prochain.

L'histoire Steinhof continuait et après avoir rebondi durant la séance de mercredi, le propriétaire de Conforama se reprenait 10% dans les dents, toujours à cause des irrégularités comptables. On a également pu constater un retour en force de Vestas Wind et Siemens Gamesa après que certains politiciens américains aient remis en question les coupes dans le budget américain concernant les énergies éoliennes.



Aux USA, mis à par l'aspect réforme fiscale, c'est Mickey qui était à l'honneur puisque la souris de Los Angeles a racheté 21st Century Fox pour un peu plus de 52 milliards. C'était dans l'air du temps et maintenant c'est fait. Teva reprenait 10% après avoir annoncé la suppression des bonus pour 2017 et le licenciement de 14'000 personnes et

puis Valeant, chère à Ackman, perdait 10% après le downgrade de JP Morgan.

Le pétrole est à 57.17\$, l'or est à 1256\$ et le Bitcoin a pris 1'000\$ à 19h00 hier soir. Ce matin la Cryptomonnaie est 17'357\$ – autrement dit, presque au plus haut de tous les temps. Ce matin le Japon ne fait pas grand-chose pendant que Hong Kong et la Chine reculent tous deux de près de 1%.

Dans les nouvelles du jour on notera qu'Oracle a plus ou moins raté ses chiffres trimestriels, hier soir le marché sanctionnait la compagnie de Larry Ellison after close, le titre perdait 7% malgré le fait que sa division « cloud » était en croissance. Le CEO de CSX a été placé en «congé médical » pour une durée indéterminée, c'est la société qui l'a annoncé hier soir.

On parle toujours beaucoup du BREXIT, mais on n'avance pas des masses. Theresa May a plus de problème à la maison qu'à Bruxelles, mais pour le moment ça ne fait pas avancer grand-chose, si ce n'est l'occasion de publier des articles longs comme le bras dans le FT que personne n'a le courage de lire tellement c'est long et compliqué.

Il y a des turbulences dans le « top management » d'Airbus et le CEO a concédé que sa société avait besoin de faire le ménage dans les hautes sphères, lui-même devrait quitter son poste en 2019, le temps de prendre encore quelques bonus au passage.

Le Barron's revient sur le deal Disney/FOX annoncé hier soir. Ils constatent également que le fondateur de BestBuy continue de vendre des quantités astronomiques de son propre titre alors que la société continue de monter en bourse et le journal pense également que Square pourrait facilement doubler l'an prochain.

Sur CNBC, sur 10 des TOP HEADLINES, 5 parlent des Cryptomonnaies. Je dis ça, je ne dis rien.

Côté chiffres économiques, nous aurons le Trade Balance en Europe, le NY Empire State Manufacturing, la production industrielle et la production manufacturière aux USA. Pour l'instant les futures sont en légère hausse mais pour être franc, on a l'impression que tout est en train de ralentir et que la fin de l'année est bien en place. Il semble assez difficile de croire que les marchés pourraient encore monter très fort sur les quelques séances qui restent.

Voilà, je reconnais que c'est assez maigre ce matin, mais il faut dire que même si les banques centrales n'ont plus rien à dire, on se demande bien ce qui pourrait encore nous motiver pour les jours à venir. Ça sent quand même la grosse fatigue. Il me reste à vous souhaiter une excellente journée et un très bon week-end, en espérant qu'il ne soit pas aussi catastrophique météorologiquement parlant que le précédent.

Comment la Réserve fédérale a détruit la démocratie américaine...

... et emmène notre nation vers la faillite

Par [Chris Hamilton](#) – Le 13 novembre 2017 – Source [Economica](#)



*Un siècle de mise en esclavage
L'histoire de la Réserve Fédérale*

J'espère que cet article soulèvera d'importantes questions sur le rôle de la Federal Reserve aux États-Unis. Je vais tenter d'entamer une analyse assez large sur les impacts financiers et économiques ayant permis à la Réserve fédérale de diriger l'économie américaine. Au cœur de cette discussion, il y a comment la Réserve fédérale a toujours été, ou peut-être s'est transformée, en un prêteur prédateur au niveau de l'État, fournissant ainsi les moyens à une nation de finalement se mettre en faillite.

Contre les vœux inflexibles des rédacteurs de la Constitution, en 1913, le système de la Réserve fédérale a été créé par le Congrès. Selon le site Internet de la Fed, « il a été créé pour fournir à la nation un système monétaire et financier plus sûr, plus flexible et plus stable ». Bien que certaines parties du système de la Réserve fédérale partagent certaines caractéristiques avec les entités du secteur privé, la **Réserve fédérale était censée être établie pour servir l'intérêt public.**

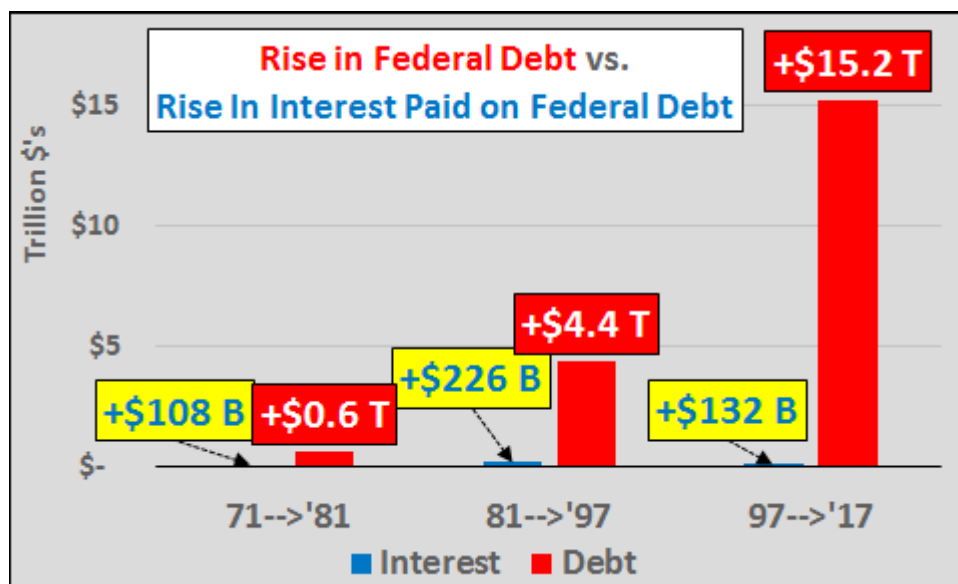
Si on en fait un rapide survol, la politique monétaire est le centre de l'action de la Réserve fédérale, en tant que banque centrale, pour atteindre trois objectifs spécifiés par le Congrès : un maximum d'emplois, des prix stables et des taux d'intérêt modérés à long terme aux États-Unis. La Réserve fédérale mène la politique monétaire du pays en gérant le niveau des taux d'intérêt à court terme et en influençant la disponibilité et le

coût du crédit dans l'économie. La politique monétaire affecte directement les taux d'intérêt ; elle affecte indirectement les cours des actions, la richesse et les taux de change. Par ces canaux, la politique monétaire influe sur les dépenses, l'investissement, la production, l'emploi et l'inflation aux États-Unis.

Je pense que ce qui s'est vraiment passé en 1913, c'est que le Congrès a volontairement abdiqué une partie de ses responsabilités et, par l'entremise de la Réserve fédérale, a entamé un processus qui devait miner progressivement le fonctionnement de la démocratie américaine. « Comment ? », me demandez-vous ? La Fed, pensant que le marché libre était « imparfait » (c'est-à-dire mauvais) croyait qu'elle (la Fed) devait contrôler et fixer les taux d'intérêt, déterminer le plein emploi, déterminer les prix des actifs ; pas le « marché libre ». Et voici ce qui est arrivé :

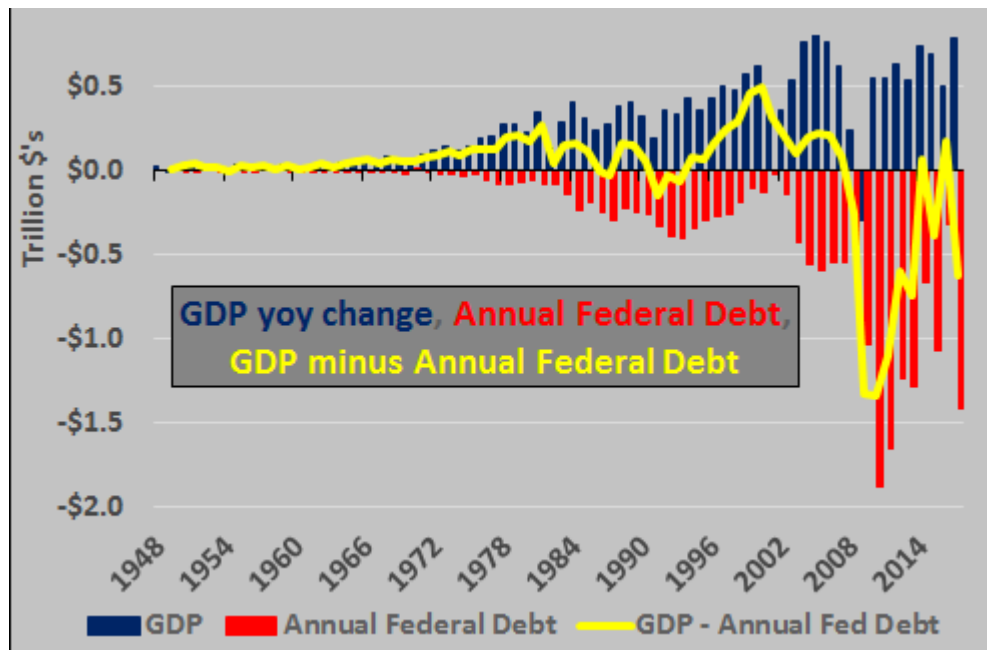
- De 1913 à 1971, une augmentation de 400 milliards de dollars de la dette fédérale a coûté 35 milliards de dollars en paiements d'intérêts annuels supplémentaires.
- De 1971 à 1981, une augmentation de 600 milliards de dollars de la dette fédérale a coûté 108 milliards de dollars en paiements d'intérêts annuels supplémentaires.
- De 1981 à 1997, une augmentation de 4 400 milliards de dollars a coûté 224 milliards de dollars en paiements d'intérêts annuels supplémentaires.
- De 1997 à 2017, une augmentation de 15 200 milliards de dollars n'a coûté « que » 132 milliards de dollars en paiements d'intérêts annuels supplémentaires.

Arrêtez vous et relisez ces lignes... Encore une fois. Dans le cas où vous êtes encore debout, consultez le tableau ci-dessous...

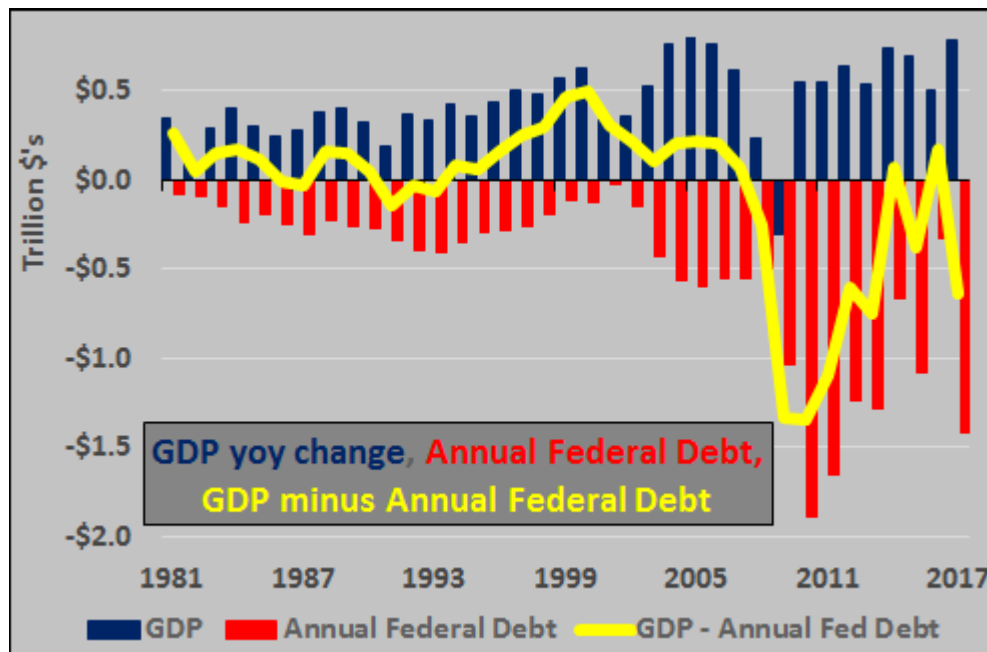


Quel a été l'impact économique de la Réserve fédérale encourageant toute cette dette ? La ligne jaune dans le graphique ci-dessous montre l'impact annuel net de la croissance économique (en croissance, stimulée par les dépenses de cette nouvelle dette)... mesurée par le PIB (colonnes bleues) moins la hausse annuelle de la dette fédérale (colonnes rouges). En visualisant ces courbes, le problème devrait être assez évident. Le PIB,

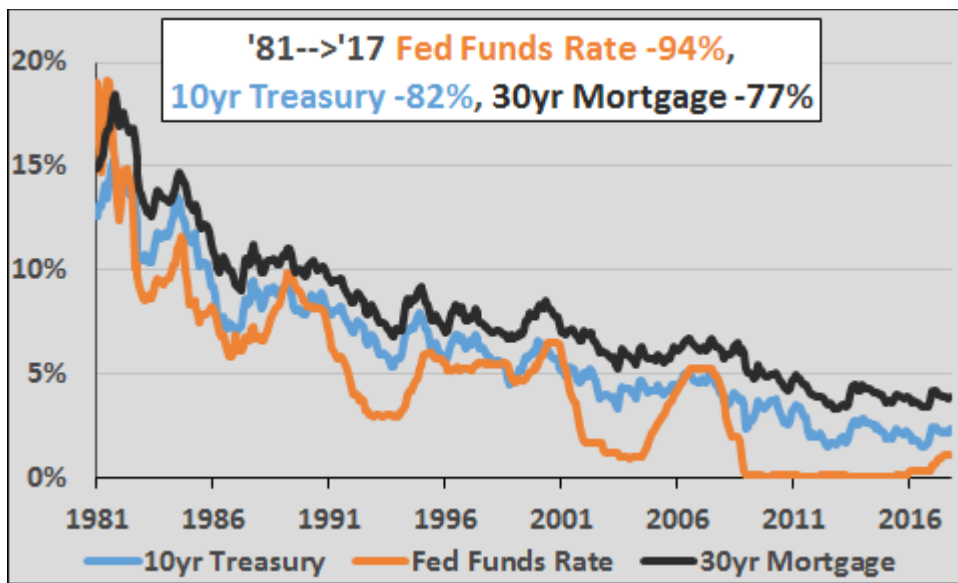
soustrait de la dette fédérale annuelle alimentée des dépenses, montre que l'économie américaine s'effondre si on enlève les dépenses massives de dette dans le calcul de la « croissance économique ».



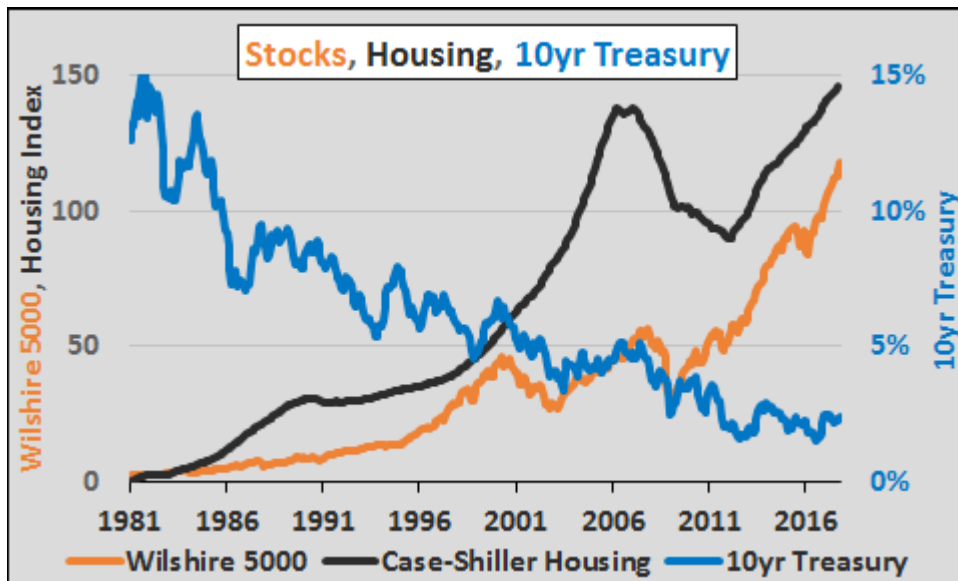
Ici on a la même chose qu'au dessus, mais en gros plan de 1981 à aujourd'hui. ce n'est pas joli joli.



Si on considère la situation depuis 1981, le taux FFR ([taux des fond fédéraux](#)) de la Réserve fédérale est en baisse de 94% avec un fort impact sur les bons du Trésor à 10 ans (en baisse de 82%) et le taux hypothécaire à 30 ans (en baisse de 77%). Quatre décennies de dépréciation du coût du service de la dette ont encouragé et promu une utilisation toujours plus grande de celle-ci.



Encore une fois, selon le site Web de la Fed, « elle a été créée pour fournir à la nation un système monétaire et financier plus sûr, plus flexible et plus stable ». Cependant, le graphique ci-dessous montre l'impact des politiques de la Réserve fédérale sur les bons du Trésor à 10 ans, les actions (le Wilshire 5000 représentant toutes les actions américaines cotées en bourse), et le logement est tout sauf « plus sûr » ou « stable ».



Auparavant, j'ai clairement indiqué que l'appréciation des actifs fournie par la Fed n'aide que quelques privilégiés, au détriment de la masse, [ICI](#).

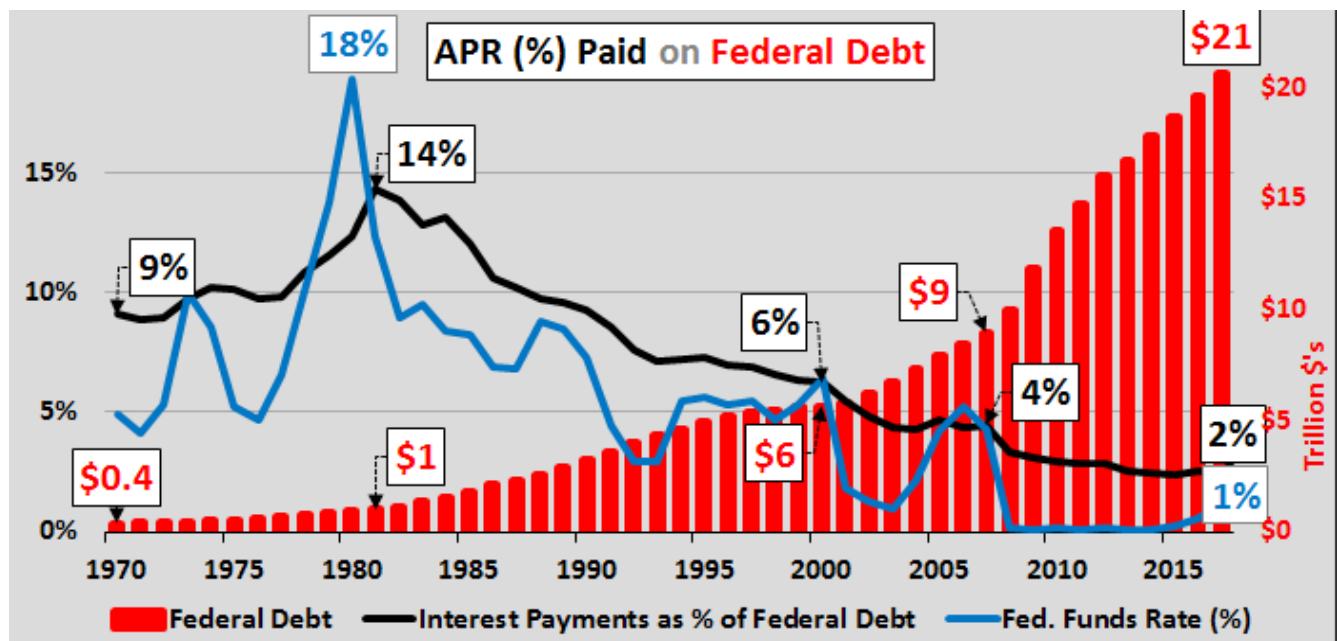
Mais une république démocratique qui fonctionne est fondée sur un principe simple selon lequel nous (le peuple) choisissons librement nos dirigeants qui, entre autres, feront des compromis sur la manière dont les taxes doivent être perçues, combien d'impôts doivent être prélevés et comment cette fiscalité doit être dépensée.

L'intervention de la Réserve fédérale dans cette équation, le contrôle des taux d'intérêt, l'achat pur et simple d'actifs et l'évidente hausse des prix des actifs ont introduit dans la

nation un cancer qui a maintenant métastasé.

Avec le temps, le Congrès (et l'électorat) ont réalisé qu'ils n'avaient plus à faire de compromis entre des besoins infinis et des moyens finis. Les réductions des taux d'intérêt sur près de quatre décennies par la Réserve fédérale et après une décennie d'achats d'actifs ont motivé l'élection de candidats promettant toujours plus d'actions du gouvernement malgré l'absence d'impôts en hausse pour payer tout cela. La flambée des prix des actifs a créé une hausse rapide des recettes fiscales. Ceux qui soutenaient le « conservatisme budgétaire » ou l'idée de vivre selon nos moyens (parmi les Républicains et / ou les Démocrates) sont devenus tout simplement inéligibles.

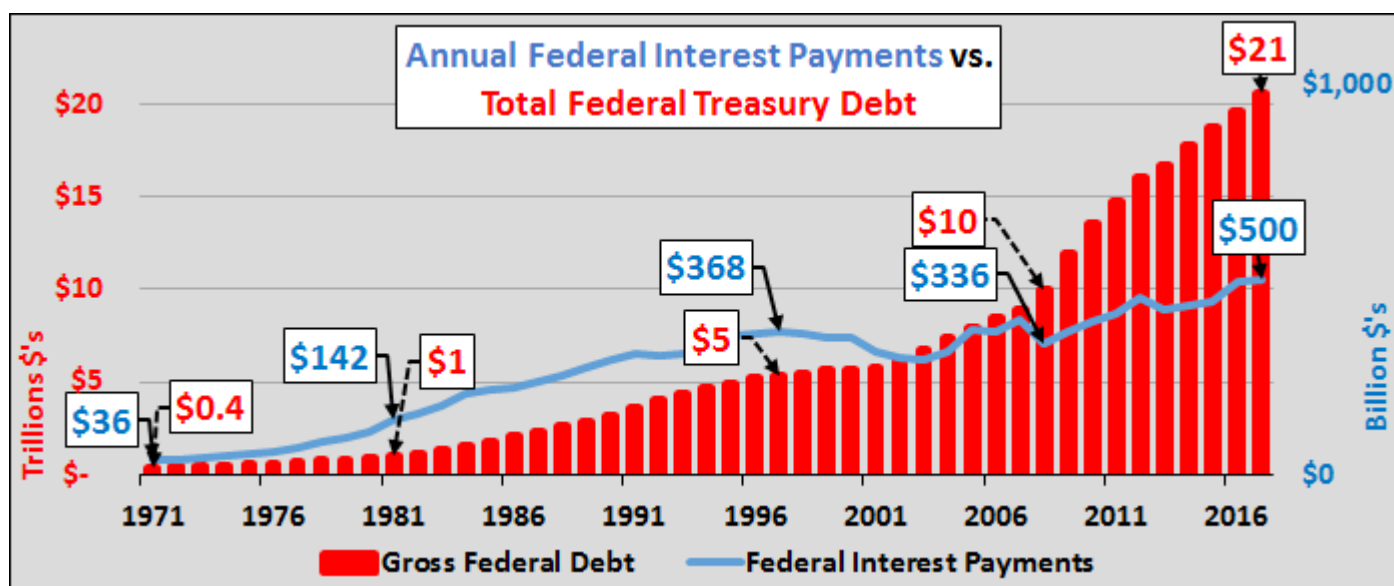
Ce désordre créé par le Congrès a abouti à l'accumulation d'une dette nationale au-delà de nos moyens de pouvoir la rembourser. Comme le montre le graphique ci-dessous, le taux d'intérêt de la Réserve fédérale (en bleu) a atteint un sommet en 1981 et a été continuellement réduit jusqu'à atteindre zéro en 2009. L'impact de la baisse des taux d'intérêt a été énorme sur la dette nationale. Elle est passée de moins de 1000 milliards de dollars en 1981 à près de 21 000 milliards de dollars actuellement. Cependant, grâce aux taux de la Réserve Fédérale apparemment en baisse constante, le taux d'intérêt américain a continuellement baissé à l'inverse pour assurer la solvabilité de l'Amérique ou sa capacité à rembourser la dette.



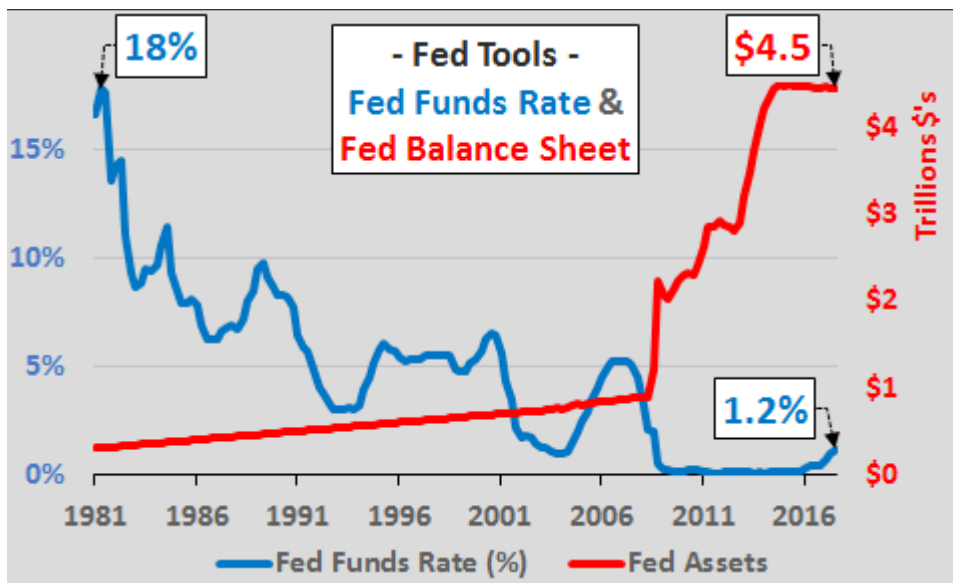
L'impact de la baisse des taux a signifié que l'Amérique ne serait pas accablée par des paiements d'intérêts en hausse significative ou par le très redouté « Armageddon » (graphique ci-dessous). L'avantage immédiat est de pouvoir dépenser maintenant, sans l'inconvénient d'avoir jamais à rembourser, ou même de devoir simplement payer plus d'intérêts. Les politiciens ont pu dire à leurs électeurs qu'ils pouvaient tout avoir... et quiconque suggérait le contraire n'était manifestement pas dans le coup. La dette fédérale s'est envolée encore et encore, mais les intérêts payables en dollars sur cette

dette n'ont que légèrement augmenté.

- En 1971, les États-Unis ont payé 36 milliards de dollars d'intérêts sur 400 milliards de dollars de dette fédérale... Un taux annuel de 9%.
- En 1981, les États-Unis ont payé 142 milliards de dollars avec un peu moins de 1 000 milliards de dollars en dette... Un taux annuel de 14%.
- En 1997, les États-Unis ont payé 368 milliards de dollars sur 5 400 milliards de dollars de dette ou 7% annuel... Et bien que la dette ait presque doublé en 2007, les paiements d'intérêts annuels en 2007 étaient inférieurs de 30 milliards de dollars à ceux d'une décennie avant.
- En 2017, les États-Unis verseront environ 500 milliards de dollars sur près de 21 000 milliards de dollars de dettes... un taux annuel de seulement 2%.

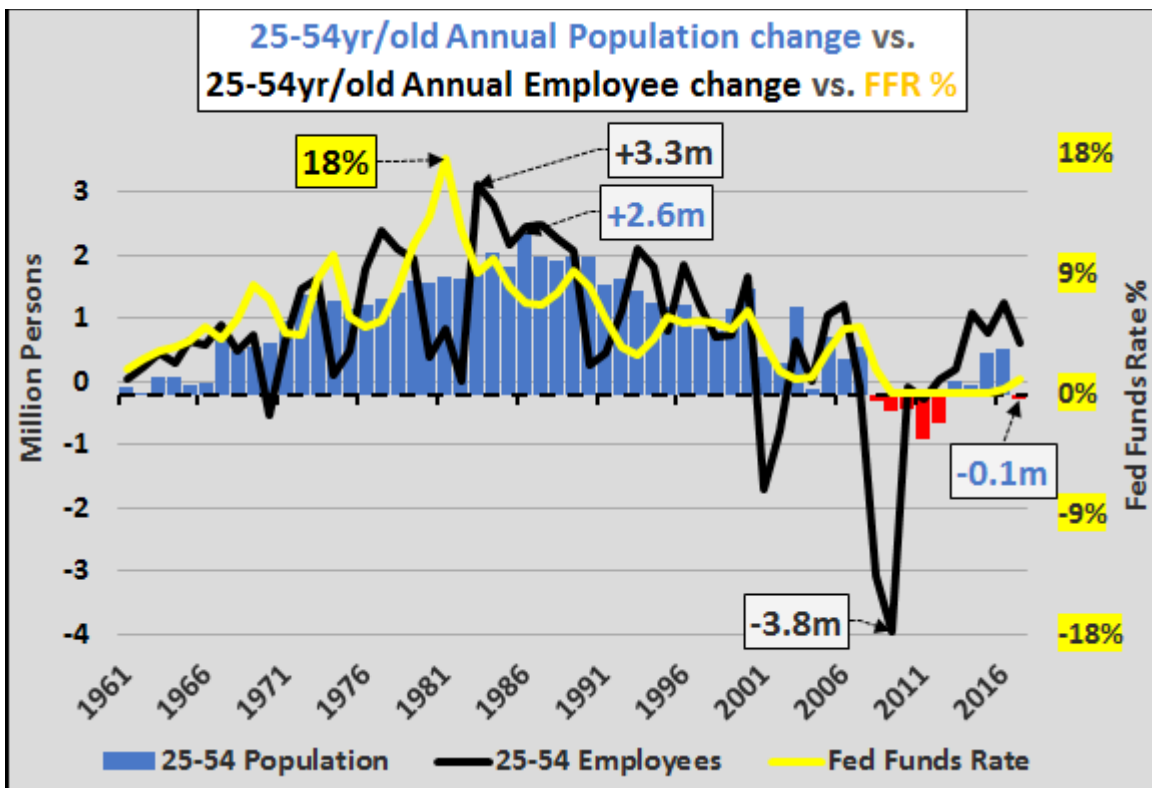


La Réserve fédérale a commencé à réduire ses taux d'intérêt de référence en 1981 à partir de ce maximum. Peu de gens ont compris que la Fed baisserait continuellement ses taux au cours des trois prochaines décennies. Mais en 2008, les taux même au plus bas ne suffisaient plus. La Réserve fédérale a décidé de créer de l'argent et d'acheter 4 500 milliards de dollars d'actifs à moyen et long terme. Avant cela, la Fed ne détenait quasiment aucun actif au-delà d'actifs à court terme nécessaires à son rôle pour mettre en place sa politique monétaire. Le changement visant à détenir des actifs à plus long terme était un mandat nouveau et différent, décidé en petit comité, visant à maintenir et à augmenter les prix des actifs.

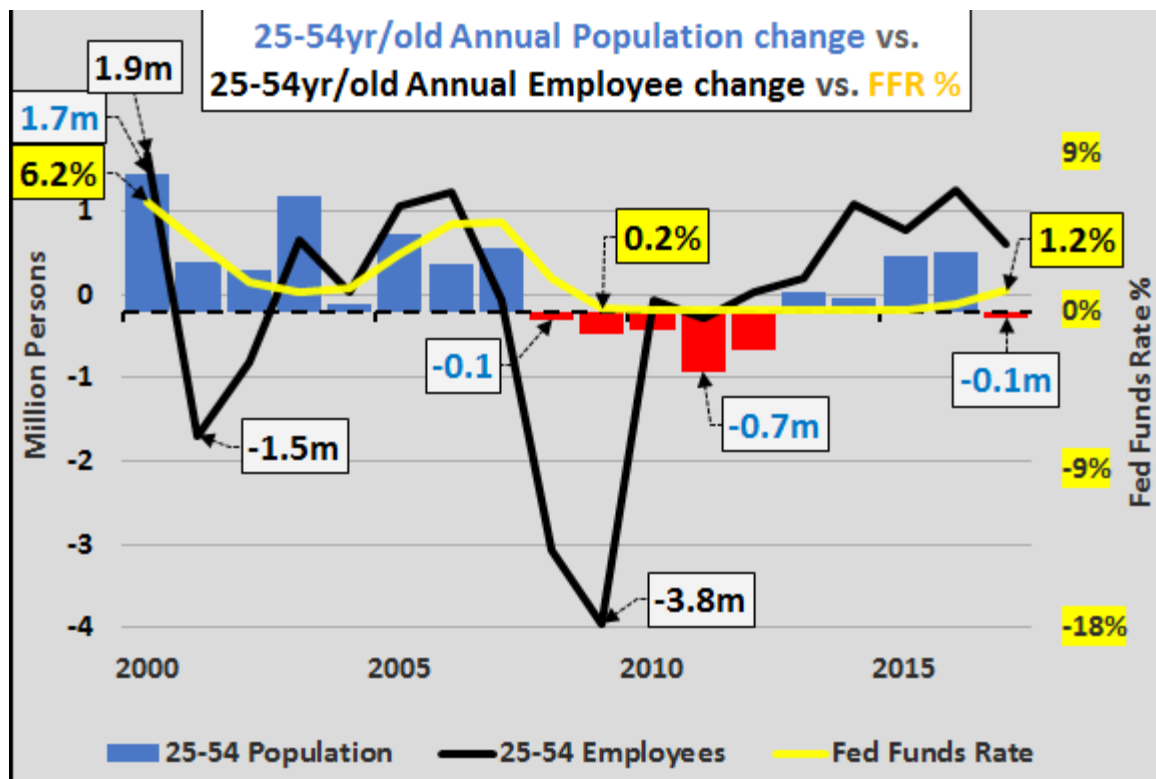


Mais pourquoi cette baisse des taux d'intérêt et ces achats d'actifs ?

Les taux d'intérêt de la Réserve fédérale ont très simplement suivi principalement le cycle de la population et seulement ensuite le cycle économique. Le graphique ci-dessous met en évidence une croissance annuelle de la population âgée de 25 à 54 ans (colonnes bleues) par rapport à la variation annuelle des employés âgés de 25 à 54 ans (ligne noire), le tout mis en parallèle avec le taux des fonds fédéraux (ligne jaune). Le taux de la Fed a suivi celui de la croissance démographique des 25-54 ans... et la demande croissante, puis qui a ensuite décéléré et est maintenant en déclin. Cela signifie que les taux plus bas ou négatifs sont probablement là pour longtemps (malgré le message actuel de la Fed prétendant le contraire).

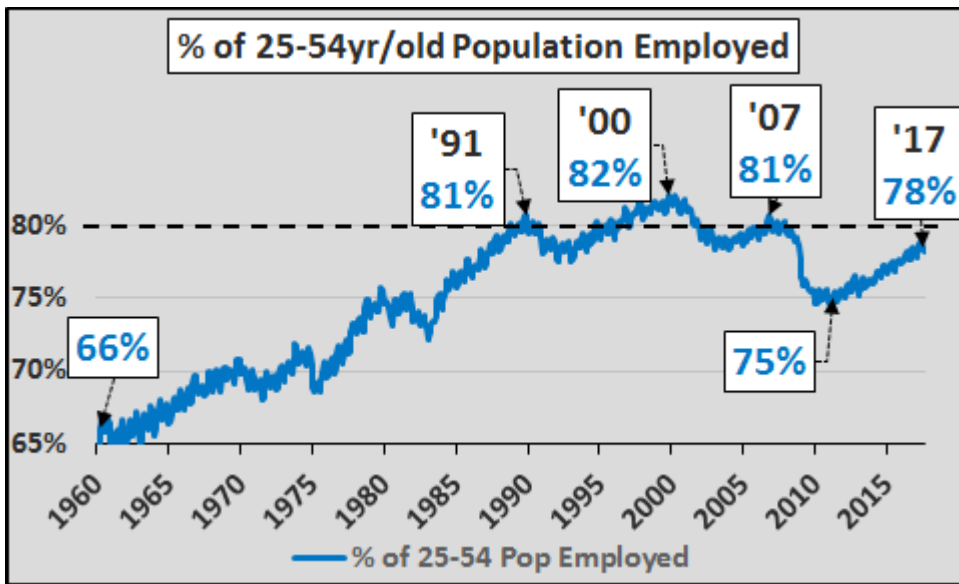


Ci-dessous, un gros plan du tableau ci-dessus de 2000 à aujourd'hui.

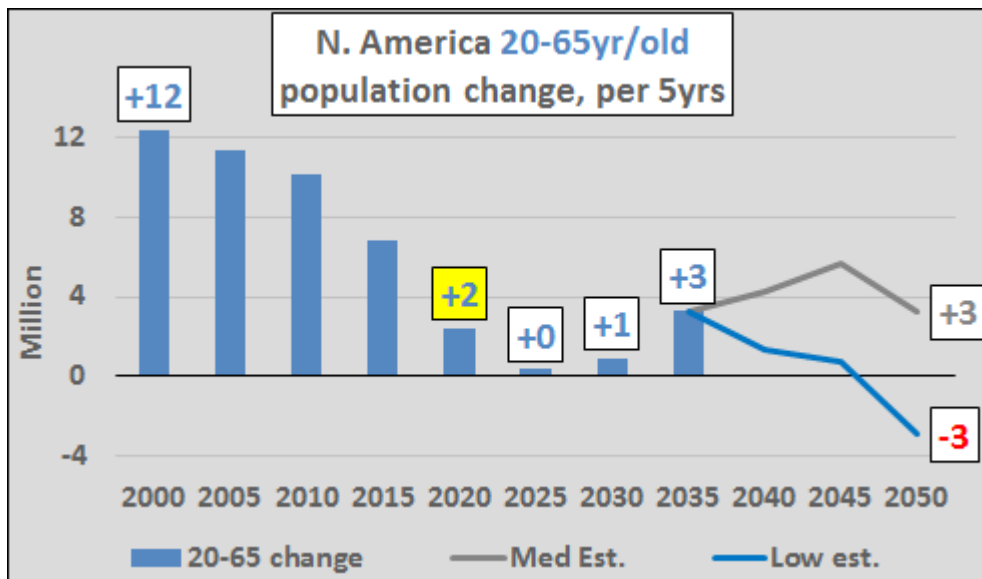


On est à court d'employés ? Chaque fois que le segment de la population âgée de 25 à 54 ans a dépassé 80% de taux d'emploi, les bouleversements économiques n'ont pas été loin devant. Nous venons de dépasser 78%, en tenant compte de la baisse de la

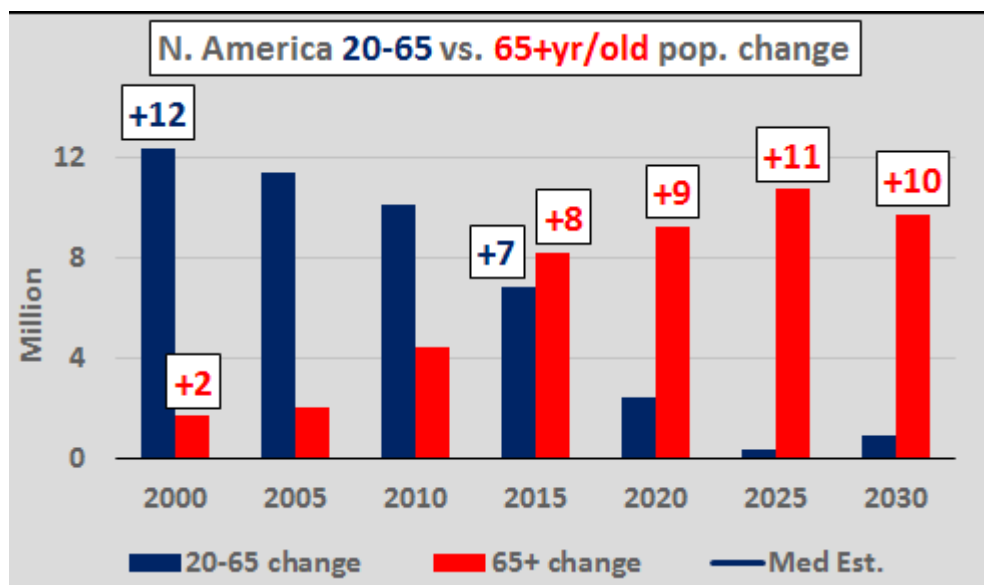
population âgée de 25 à 54 ans par rapport à la hausse du taux d'emploi... et les États-Unis devraient dépasser les 80% en 2018 dans cette catégorie.



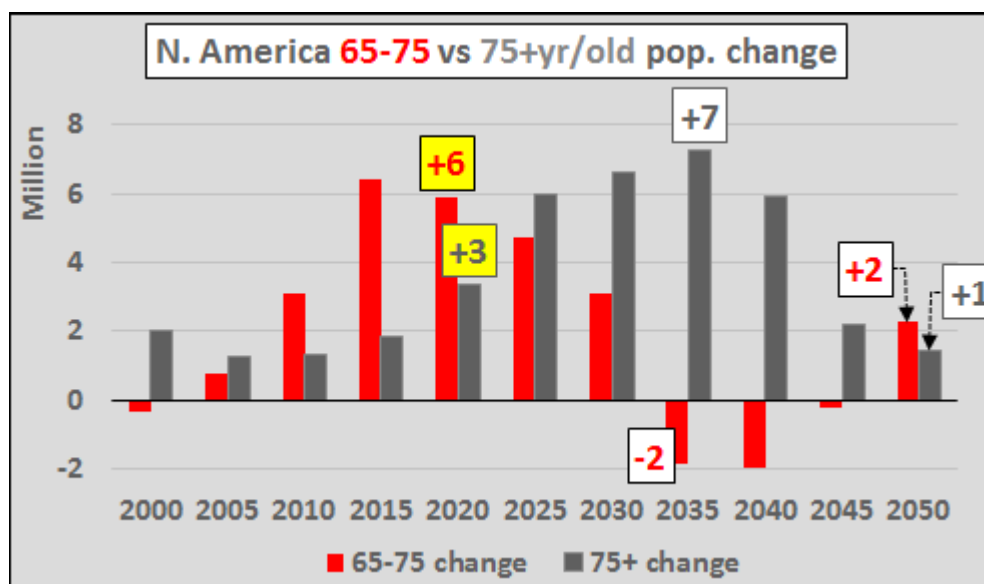
Étant donné que le taux de la Fed suit la croissance de la population, considérons que la population âgée de 20 à 65 ans, même en taillant plus large, verra la croissance démographique s'essouffler au cours des deux prochaines décennies. Ce n'est pas une prévision ou une estimation, cette population est déjà née et la seule variable est le niveau d'immigration... qui diminue rapidement en raison de la baisse de l'immigration clandestine, ce qui signifie que l'estimation inférieure du recensement est plus probable que l'estimation moyenne.



Alors, sur quel segment va se développer la population américaine ? La population âgée de 65 ans est celle qui est sur le point d'augmenter.



Mais la croissance de la population va se décaler vers le segment des personnes âgées les plus âgées... la population âgée de plus de 75 ans. J'ai décrit ces problèmes précédemment [ICI](#).

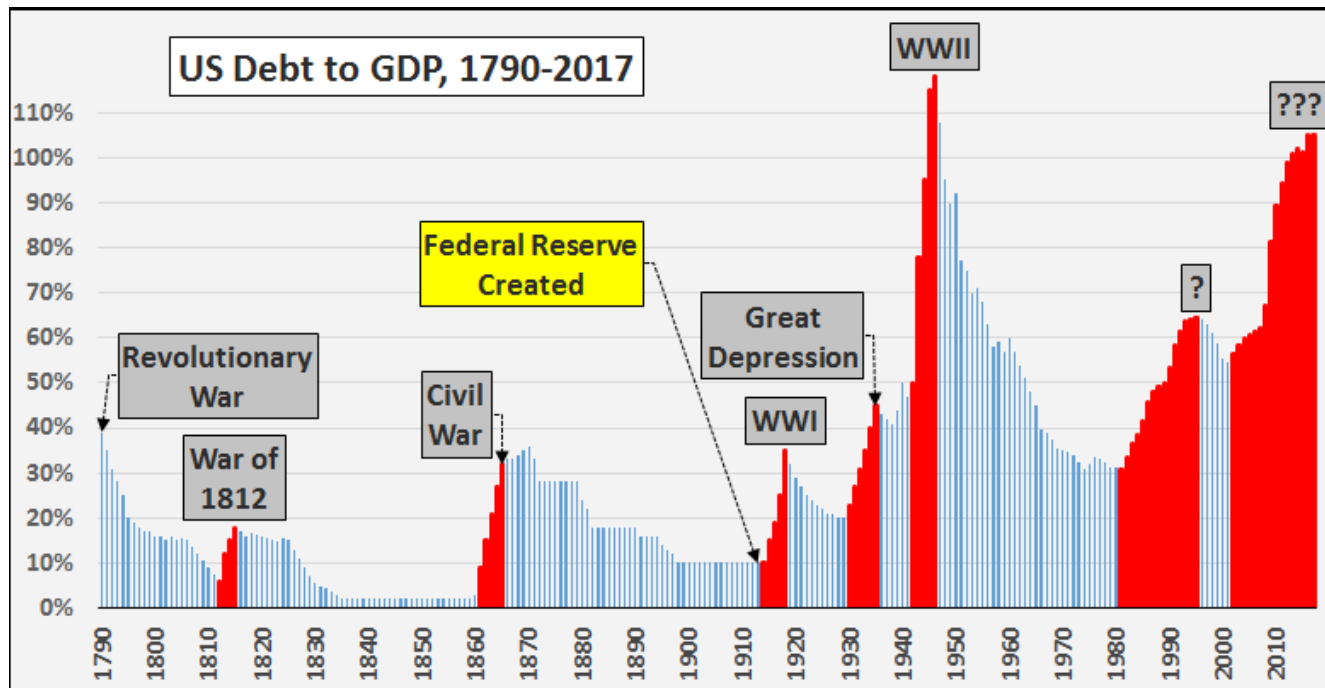


Si on revient à la Réserve fédérale, examinons l'impact sur la création de la dette avant et après la création de la Réserve fédérale:

- 1790-1913 : La dette sur PIB est en moyenne de 14%
- 1913-2017 : La dette sur PIB est en moyenne de 53%
- 1913-1981 : 46% en moyenne
- 1981-2000 : 52% en moyenne
- 2000-2017 : 79% en moyenne

Comme le montre le graphique ci-dessous, depuis la création de la Réserve fédérale, la croissance de la dette (par rapport à la croissance de l'activité économique) est passée à

des niveaux jamais imaginés par les pères fondateurs. En particulier, les poussées systématiques de l'endettement depuis 1981 ne ressemblent à rien de ce qui a jamais été observé dans l'histoire américaine. Bien que le pic de la dette par rapport au PIB de la Seconde Guerre mondiale ait pu être plus élevé (les variations du PIB signifient que les niveaux actuels du PIB surévaluent vraisemblablement considérablement l'activité économique), la durée et le recours à la dette étaient entièrement liés à la guerre. À la fin de la guerre, l'économie ne s'appuyait plus sur la dette pour poursuivre sa croissance et la dette totale a chuté.



Toute suggestion sous-entendant que la situation actuelle a déjà été vue en Amérique est tout simplement ridicule. Considérons que pendant la Seconde Guerre mondiale, la dette a été utilisée pour mener une guerre et lancer une reconstruction globale via le Plan Marshall... Mais en 1948, la dette fédérale totale avait déjà été remboursée de 19 milliards de dollars soit une réduction de 7%... et la dette totale n'a pas dépassé la limite haute de 1946 avant 1957. Durant cette période, l'économie devait connaître un essor sans croissance de la dette fédérale.

- 1941 ... Dette de la Fed = 58 milliards de dollars (Dette sur PIB = 44%)
- 1946 ... Dette de la Fed = 271 milliards de dollars (Dette sur PIB = 119%)
- 1948 ... Dette de la Fed = 252 milliards de dollars (-19 Md\$) (Dette sur PIB = 92%)
- 1957 ... Dette de la Fed = 272 milliards de dollars (Dette sur PIB = 57%)

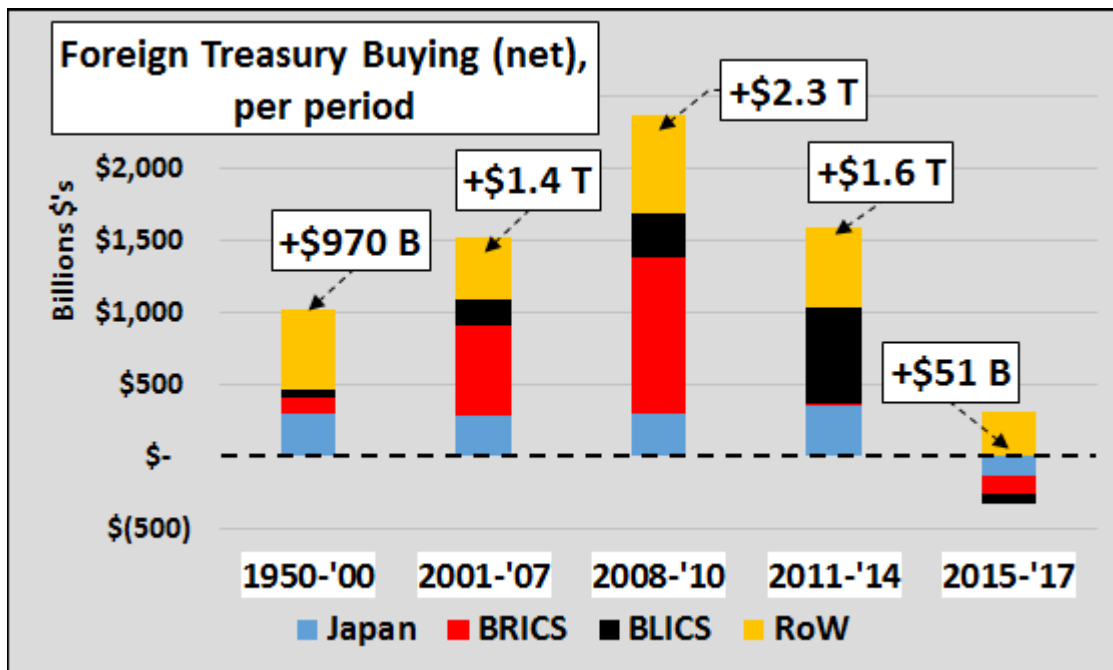
Si la crise actuelle a pris fin en 2011 (la récession a elle pris fin en 2010, en juillet 2011, les marchés boursiers avaient déjà récupéré leurs pertes), l'utilisation de la dette comme mesure de stimulation temporaire aurait dû prendre fin ! Au lieu de cela, la dette et la dette sur PIB continuent d'augmenter.

- 2007 ... Dette fédérale = 8 900 milliards de dollars (dette sur PIB = 62%)
- 2011 ... Dette fédérale = 13 500 milliards de dollars (dette sur PIB = 95%)
- 2017 ... Dette fédérale = 20 500 milliards de dollars (dette sur PIB = 105%)

Juillet 2011 a été l'occasion d'un grand débat sur le plafond de la dette lorsque l'Amérique a déterminé, une fois pour toutes, que la dette fédérale n'était pas réellement de la dette. L'Amérique n'avait aucune intention de la rembourser. C'était simplement de la monétisation et tant que la Réserve fédérale maintenait le ZIRP, et que tous les importateurs de pétrole étaient obligés d'acheter leur pétrole en dollars américains grâce à l'accord sur le pétro-dollar... Qu'est-ce qui pouvait mal tourner ?

Mais qui allait continuer à acheter de la dette américaine si les États-Unis étaient accros à la monétisation pour payer leurs factures ? Apparemment, pas les étrangers. Si nous examinons les achats de bons du Trésor depuis l'étranger, des changements très notables sont apparus à compter de juillet 2011 :

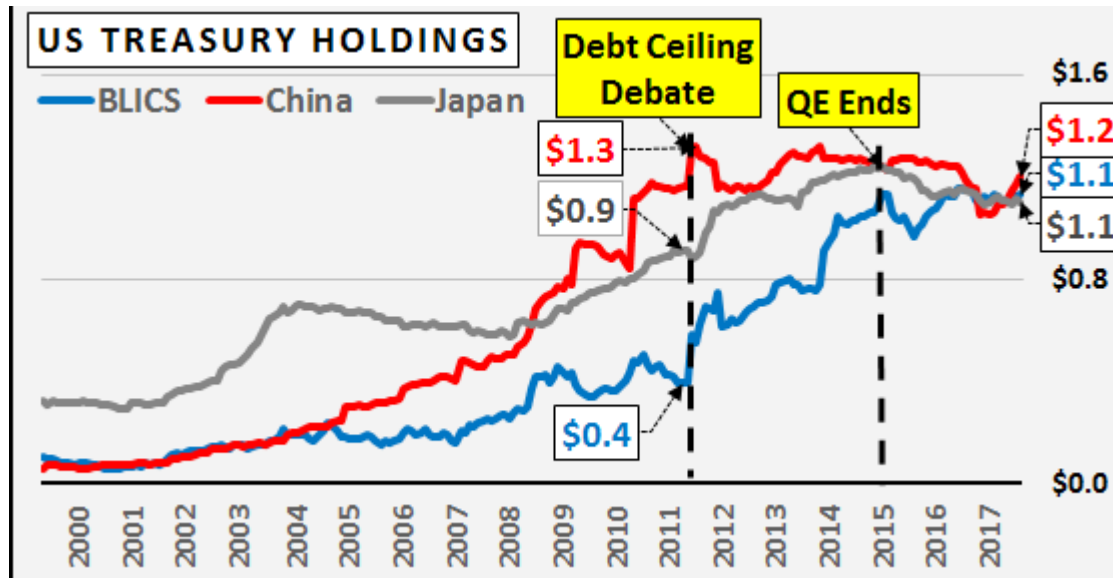
1. Les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud... représentés en rouge dans le graphique ci-dessous) ont cessé d'accumuler une dette nette américaine en juillet 2011.
2. Simultanément à la cessation des achats par les BRICS, les BLICS (Belgique, Luxembourg, Irlande, Ile Caïman, Suisse... représentée en noir dans le tableau ci-dessous) sont intervenus pour maintenir la demande.
3. Depuis la fin du QE, fin 2014, les étrangers ont suivi l'exemple de la Réserve fédérale et ont presque renoncé à acheter la dette du Trésor américain.



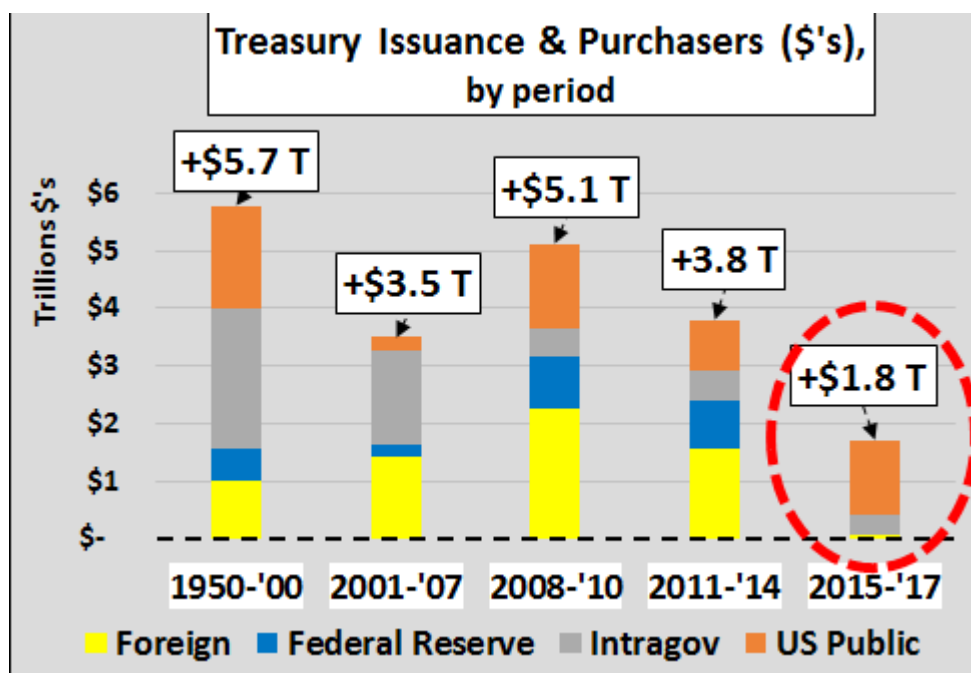
La Chine a été la première à se retirer et elle a commencé à vendre ses bons du Trésor américain à partir d'août 2011 (la Chine est en rouge dans le graphique ci-dessous). La Chine a continué à enregistrer un excédent record en dollars, mais n'a recyclé aucune de

ces sommes en dette américaine depuis juillet 2011. La Chine avait en moyenne 50% de son excédent commercial monétisé en dette du Trésor de 2000 à juillet 2011, mais à partir d'août 2011, cela s'est arrêté net.

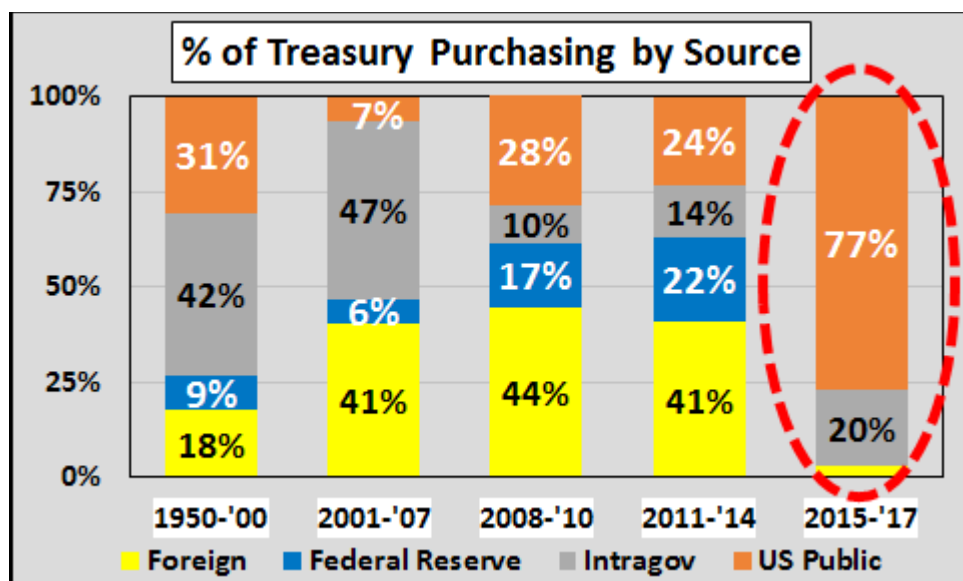
Alors que la Chine (et plus généralement les BRICS) cessaient d'acheter la dette du Trésor américain, une étrange collection de nations financières (les BLICS) s'est soudainement intéressée à la dette du Trésor américain. Du débat sur le plafond de la dette jusqu'à la fin du QE, ces pays ont été soudainement très excités d'ajouter un record de 700 milliards de dollars de dette américaine à faible rendement alors que la Chine était vendeur net.



Le graphique ci-dessous montre la dette totale émise au cours des périodes allant de 1950 à aujourd'hui, montrant qui a encaissé cette augmentation des bons du Trésor en circulation.



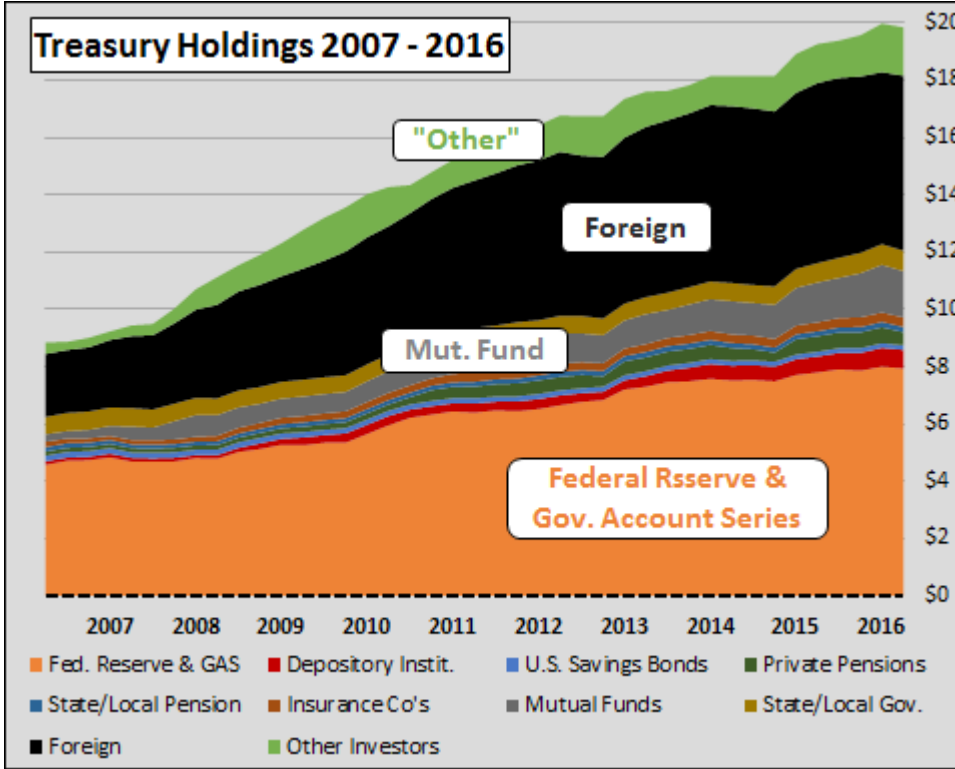
La Réserve fédérale et les étrangers ont représenté près des deux tiers de la demande totale entre 2008 et 2014. Cependant, depuis la fin du QE et que les deux tiers de la demande ont disparu... les taux continuent à naviguer à des bas niveaux jamais vus ??? Qui achète la dette en bons du Trésor ? Selon le Trésor américain, depuis la fin du QE, c'est la demande intérieure record qui maintient l'offre de ces bons. Ce même public américain achète des actions à des niveaux record et achète des logements à des niveaux record.



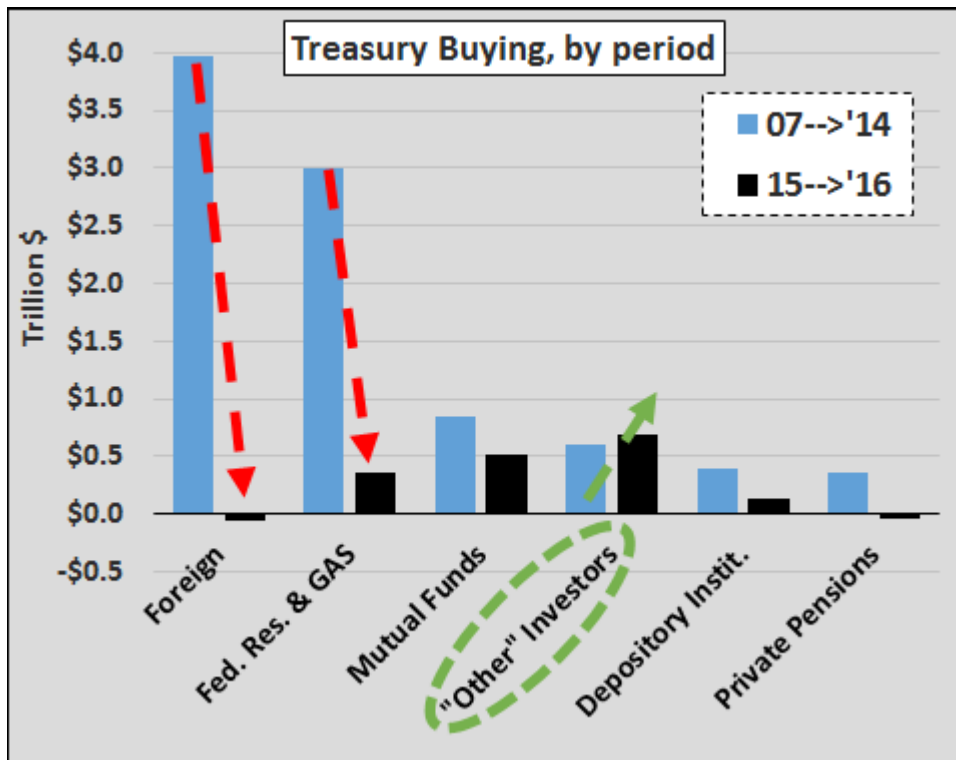
En regardant à qui appartient la dette américaine de 2007 à 2016, le tableau ci-dessous met en évidence les quatre groupes qui détiennent près de 90% de la dette :

- La série combinée de la Réserve fédérale et de la comptabilité gouvernementale
- Les étrangers

- Les fonds communs de placement nationaux
- Et la hausse massive des avoirs en bons du Trésor par d'« autres investisseurs » nationaux qui ne sont pas des compagnies d'assurance nationales, ni des gouvernements locaux ou étatiques, ni des institutions de dépôt, ni des pensions, ni des fonds communs de placement, ni des obligations d'épargne américaines.



Les achats de bons du Trésors par les étrangers et la Réserve fédérale se sont effondrés depuis la fin du QE (graphique ci-dessous). Cependant, la vague haussière des « autres investisseurs » nationaux, du gouvernement au sens large et des fonds communs de placement nationaux sont presque les seuls acheteurs empêchant les États-Unis de subir une très forte augmentation des paiements d'intérêts sur cette dette record de bons du Trésor américain.



Non, cela n'a rien à voir avec la Seconde Guerre mondiale ou une « crise » antérieure. Tandis que l'Amérique s'est désignée elle-même comme « gendarme du monde » et que ses dépenses militaires dépassent la totalité de celles du reste du monde, l'Amérique n'est pas en guerre. **Tout simplement, ce que nous observons semble peu différent d'une chaîne de Ponzi du style de celle de Madoff... Mais cette fois-ci, cette fraude financière commanditée par l'État est d'une ampleur sans précédent.**

La Réserve fédérale et ses taux d'intérêt systématiquement décroissants pour perpétuer des taux de croissance incroyablement élevés face à une croissance démographique en rapide décélération ont malmené le système politique américain, sa démocratie, et favorisé un système qui a maintenant ruiné la nation. Et il semble que la Réserve fédérale dirige maintenant une fraude et une farce à un niveau étatique. Si ce n'est pas le moment de reconsidérer le rôle de la Fed et la pérennité de son existence, alors quand ?