



VENDREDI 3 MAI 2019

"Méfiez-vous de ces vérités (de journalistes) qui sont des mensonges."

« BRUNO BERTEZ : il n'est vérité que du tout. »

- ▶ **Paul Ehrlich: 'L'effondrement de la civilisation est une quasi certitude en quelques décennies'.** p.1
- ▶ **Yves Cochet : comment survivre à l'effondrement du monde ?** p.5
- ▶ **La fête est finie** p.7
- ▶ **Les négationnistes de la science climatique commencent à ressentir la chaleur.** (Ugo Bardi) p.13
- ▶ **Le monde peut-il devenir tout électrique ?** (Kurt Cobb) p.14
- ▶ **Pourquoi un "moderne" ne peut pas comprendre les risques auxquels nous sommes confrontés** (Kurt Cobb) p.17
- ▶ **La production pétrolière vénézuélienne pourrait plonger à zéro** (Nick Cunningham) p.22
- ▶ **Les découvertes de pétrole et de gaz touchent le fond** (Tim Watkins) p.24
- ▶ **L'énergie géothermique peut-elle compenser le déclin des combustibles fossiles ?** (A. Friedemann) p.26
- ▶ **La perte de glace au Groenland multipliée par six depuis les années 1980** (Johan Lorck) p.33
- ▶ **Transition énergétique : et le grand gagnant est... le gaz !** (Michel Gay) p.38
- ▶ **Nouveau pic d'émissions de CO2 en 2018** (Sylvestre Huet) p.40
- ▶ **Les pesticides sont omniprésents dans le Saint-Laurent, selon une étude** p.44
- ▶ **Inondations, incendies... : le Canada se réchauffe deux fois plus vite que le reste du monde** p.46
- ▶ **"150 à 200 millions de porcs, selon les estimations, ont été touchés par un fléau mondial de proportions bibliques"** (Michael Snyder) p.49
- ▶ **Homosexualité et décroissance, une révolution éthique** (Michel Sourrouille) p.54

SECTION ÉCONOMIE

- ▶ **"Quoi que les gouvernements et les banques centrales essaient de faire pour sauver le monde, ils échoueront !"** (Egon Von Greyerz) p.56
- ▶ **Je vous mets au défi de me dire que l'économie est "en plein essor" après avoir lu cette liste de 19 faits sur notre performance économique actuelle** (Michael Snyder) p.61
- ▶ **Baisse des réserves monétaires mondiales : la fin d'une ère** p.63
- ▶ **« Les marchés veulent désormais la baisse des taux !! »** (Charles Sannat) p.66
- ▶ **L'Amérique a un système "néoféodal".** (Charles Hugh Smith) p.66
- ▶ **Les débits de cartes de crédit ont atteint leur plus haut niveau en près de 7 ans et les défaillances de cartes de crédit ont atteint leur plus haut niveau en près de 8 ans** (Michael Snyder) p.69
- ▶ **Les flux mondiaux d'investissements directs étrangers s'effondrent** (Don Quijones) p.72
- ▶ **L'insurrection n'est pas une rupture, mais un processus.** (Bruno Bertez) p.76
- ▶ **La Grande réconciliation approche-t-elle ?** (Bruno Bertez) p.78
- ▶ **Financiarisation, comment ça marche ?** (Bill Bonner) p.79

<<>> <<>> <<>> <<>> (0) <<>> <<>> <<>> <<>>

Paul Ehrlich: 'L'effondrement de la civilisation est une quasi certitude en quelques décennies'.

Damian Carrington The Guardian 22 mars 2018

Cinquante ans après la publication de son livre controversé The Population Bomb, le biologiste Paul

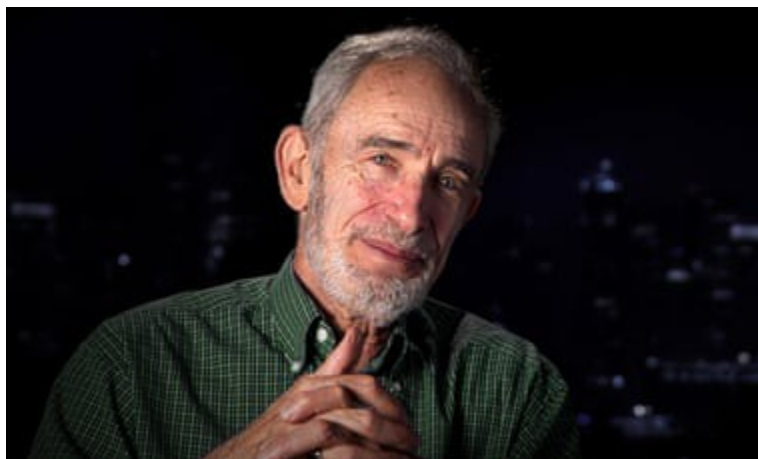
Ehrlich met en garde contre la surpopulation et la surconsommation qui nous poussent à bout.

Selon le biologiste Paul Ehrlich, l'effondrement de la civilisation est une "quasi-certitude" dans les prochaines décennies, en raison de la destruction continue par l'humanité du monde naturel qui soutient toute vie sur Terre.



La toxicification de la planète par des produits chimiques de synthèse peut être plus dangereuse pour les humains et la faune que le changement climatique, selon M. Ehrlich. Photographie : Linh Pham/Getty Images

En mai, cela fera 50 ans que l'éminent biologiste a publié son livre le plus célèbre et le plus controversé, *The Population Bomb*. Mais Ehrlich reste plus franc que jamais. Paul Ehrlich de l'Université de Stanford.



Paul Ehrlich de l'Université de Stanford. Photographie : Alamy Stock Photo

La population mondiale optimale est inférieure à deux milliards d'habitants, soit 5,6 milliards de moins que sur la planète aujourd'hui, affirme-t-il, et la planète entière est de plus en plus toxysée par des

produits chimiques synthétiques qui peuvent être plus dangereux pour les humains et la faune que le changement climatique.

M. Ehrlich affirme également qu'une redistribution sans précédent de la richesse est nécessaire pour mettre fin à la surconsommation de ressources, mais " les riches qui dirigent actuellement le système mondial - qui tiennent les réunions annuelles des destructeurs du monde à Davos - ont peu de chances de le laisser faire ".

La bombe démographique, écrite avec son épouse Anne Ehrlich en 1968, prédisait "des centaines de millions de personnes vont mourir de faim" dans les années 1970 - un sort qui a été évité par la révolution verte dans l'agriculture intensive.

Beaucoup de détails et de minutages des événements étaient faux, reconnaît Paul Ehrlich aujourd'hui, mais il dit que le livre était globalement correct.

"La croissance démographique et la surconsommation par habitant poussent la civilisation à l'extrême : des milliards de personnes souffrent aujourd'hui de la faim ou de malnutrition en micronutriments, et les perturbations climatiques tuent des gens.

Rendre la contraception moderne et l'avortement d'appoint accessibles à tous et donner aux femmes des droits, des salaires et des chances égaux.

Ehrlich est à l'Université de Stanford depuis 1959 et est également président de l'Alliance du Millénaire pour l'humanité et la biosphère, qui œuvre "à réduire la menace d'un effondrement brutal de la civilisation".

"C'est une quasi-certitude pour les prochaines décennies, et le risque ne cesse d'augmenter tant que la croissance perpétuelle de l'entreprise humaine reste l'objectif des systèmes économiques et politiques ", dit-il. "Comme je l'ai dit plusieurs fois, la croissance perpétuelle est le credo de la cellule cancéreuse."

C'est la combinaison d'une forte population et d'une forte consommation par les riches qui détruit le monde naturel, dit-il. Une étude publiée par Ehrlich et ses collègues en 2017 a conclu que cela entraîne une sixième extinction massive de la biodiversité, dont la civilisation dépend pour l'air pur, l'eau et la nourriture.

La forte consommation des riches est en train de détruire le monde naturel, dit Ehrlich.



La forte consommation des riches est en train de détruire le monde naturel, dit Ehrlich. Photographie : Paulo Whitaker/Reuters

Les solutions sont difficiles, dit-il. "Pour commencer, rendre la contraception moderne et l'avortement d'appoint accessibles à tous et donner aux femmes des droits, des salaires et des chances égaux à ceux des hommes.

"J'espère que cela conduirait à un taux de fécondité suffisamment bas pour que la diminution nécessaire de la population suive. Mais il faudra beaucoup de temps pour réduire humainement la population totale à une taille durable."

Il faudra beaucoup de temps pour réduire humainement la population totale à une taille durable.

Il estime que la taille optimale de la population mondiale est d'environ 1,5 à 2 milliards d'habitants, " mais plus l'humanité continue à faire comme si de rien n'était, plus la société durable risque d'être petite. Nous récoltons en permanence les fruits les plus faciles à cueillir, par exemple en menant les stocks halieutiques à l'extinction."

Ehrlich est également préoccupé par la pollution chimique, qui a déjà atteint les coins les plus reculés du globe. "Les preuves que nous avons sont que les substances toxiques réduisent l'intelligence des enfants, et les membres de la première génération fortement influencée sont maintenant des adultes."

Il traite ce risque avec l'humour noir caractéristique : "La première preuve empirique que nous sommes en train d'endormir Homo sapiens a été les débats républicains lors des élections présidentielles américaines de 2016 - et la kakistocratie qui en a résulté. D'un autre côté, la toxification peut résoudre le problème de la population, puisque le nombre de spermatozoïdes est en chute libre."
Pollution plastique sur de la glace gelée au milieu de l'océan Arctique.



La pollution plastique trouvée dans les endroits les plus reculés de la planète montre qu'aucun endroit n'est à l'abri des impacts humains. Photographie : Conor McDonnell

Cinq décennies après la publication de *La bombe démographique* (qu'il voulait intituler *Population, ressources et environnement*), il déclare : "Aucun scientifique n'aurait exactement les mêmes opinions après un demi-siècle d'expérience supplémentaire, mais Anne et moi sommes toujours fiers de notre livre ". Il a contribué à lancer un débat mondial sur l'impact de l'augmentation de la population qui se poursuit aujourd'hui, dit-il.

La force du livre, dit Ehrlich, est qu'il était court, direct et fondamentalement correct. "Ses faiblesses n'étaient pas suffisantes en matière de surconsommation et d'équité. Elle avait besoin d'en savoir plus sur les droits des femmes et sur la lutte explicite contre le racisme - que j'ai passé une grande partie de ma carrière et de mon militantisme à essayer de contrer.

Vider la moitié de la Terre de ses humains. C'est le seul moyen de sauver la planète.
- **Kim Stanley Robinson**

"Trop de gens riches dans le monde est une menace majeure pour l'avenir de l'humanité, et la diversité culturelle et génétique est une grande ressource humaine."

Les accusations selon lesquelles le livre soutenait les attitudes racistes à l'égard du contrôle de la population font encore mal aujourd'hui, affirme M. Ehrlich. "Ayant été l'un des inventeurs du sit-in pour déségréger les restaurants de Lawrence, au Kansas, dans les années 1950, et ayant publié des livres et des articles sur le ridicule biologique du racisme, ces accusations continuent de m'agacer."

Mais, dit-il : *"Vous ne pouvez pas laisser la possibilité que des gens ignorants interprètent vos idées comme racistes vous empêcher de discuter honnêtement de questions critiques"*.

Yves Cochet : comment survivre à l'effondrement du monde ?

Bernard Morvan 16/04/2019

L'objectif d'Yves Cochet : des champs, des bois, un étang, tout ce qui permet d'être autonome au maximum quand l'effondrement surviendra. C'est la vie de l'ancien ministre de l'Environnement à Gahard (35).

Yves Cochet ne fit qu'une petite carrière politique en Bretagne. À Rennes, l'écolo qu'il était se heurtait au tout-puissant Edmond Hervé (PS) qui ne voulait pas voir émerger dans sa ville un leader écolo. Donc Hervé barra la route à Cochet. Petite consolation pour ce dernier, aux élections municipales, sa liste contraignait Edmond Hervé à passer par le second tour. Mais ce n'était qu'un jeu qui ne débouchait sur rien de positif pour Cochet. C'est pourquoi un « arrangement » national organisa le déménagement de Cochet à Paris où une circonscription de « gauche » lui fut attribuée. Résultat des courses : Hervé était débarrassé d'un gêneur et les écolos entraient dans la majorité, tandis que Cochet pouvait devenir un politicien d'envergure nationale. D'abord en tant que dirigeant des Verts, ensuite comme ministre de l'environnement lorsque Lionel Jospin fut Premier ministre (1997-2002).

Un raisonnement qui sort de l'ordinaire

C'est un autre homme que le magazine *Bretons* (avril 2019) a interviewé. Devenu président de l'institut Momentum qui travaille sur la collapsologie, Cochet s'intéresse donc à un « courant de pensée qui regarde froidement les données scientifiques et avance que notre monde a irrémédiablement dépassé les limites de notre planète ». Voilà un raisonnement qui nous sort de l'ordinaire.

Selon Cochet, « *l'effondrement systémique mondial* » signifie « *qu'il n'y a plus aucun État digne de ce nom à la surface de la planète* ». Sa conviction : « *Cet effondrement est imminent* » ; « *ça peut être vers 2020, c'est probable vers 2025, certain dans les années 2030* ».

Il a évidemment raison de rappeler qu'au cœur de la civilisation actuelle se trouve le pétrole. « *L'or noir, le pétrole, est une drogue extrêmement dure. On y est complètement addict. S'il n'y avait plus de pétrole, ce serait la barbarie en France.* » À coup sûr, un vaste chaos s'emparerait aussi bien des États-Unis que de l'Europe. « *C'est ce qu'on peut appeler la fin du monde tel que nous le connaissons* », souligne Cochet.

L'ancien ministre s'est donc organisé en conséquence ; il s'est installé à Gahard, petite commune rurale située au nord de Rennes. Il a acheté en tenant compte de ces critères : « *être loin de la ville, mais avoir un peu de voisins, un peu d'eau et de bois. Avec du bois, vous pouvez faire un peu d'énergie, et de l'eau pour survivre. Parce que vous pouvez toujours dire : ce qui compte c'est la culture et Mozart. Mais quand vous crevez de faim et de soif, vous n'écoutez pas Mozart pendant longtemps.* »

Les voisins plus utiles que Facebook

Et là, Yves Cochet s'est trouvé une autre raison de vivre : « *On regarde ses voisins. Moi, j'ai un voisin qui est président de l'association des chasseurs de la commune. Il est de droite. On discute avec lui ! Il vient nous aider avec son tracteur quand on est embourbé. Il faudra faire non pas avec son groupe Facebook, parce qu'il n'y aura plus d'Internet, mais avec les voisins. Et les voisins quels qu'ils soient, quelle que soit leur opinion politique, leur couleur...* ».

Très pessimiste, Yves Cochet annonce à ses petits-enfants « *que c'est bientôt la fin du monde. Les vieux soixante-huitards comme moi, on leur laisse un monde pourri. On a tout échoué. Les écolos ont tout perdu depuis cinquante ans.* »

Pour faire passer ses idées, Yves Cochet croit à l'utilité des livres et des conférences. À coup sûr, les banquiers aimeraient écouter l'écolo de Gahard. Tout simplement parce que la France compte quatre banques systémiques (BNP Paribas, BPCE, Crédit agricole et Société générale), c'est-à-dire des établissements dangereux que l'on peut comparer « à de véritables réacteurs nucléaires. » (Capital, mars 2019). La chute de ces banques systémiques pourrait entraîner le même cataclysme qu'en 2008. « *Un peu partout, des bulles spéculatives se forment. Personne ne sait comment revenir à la normale sans risquer une nouvelle déstabilisation (...) Faute d'avoir eu le courage de repenser le système, l'économie mondiale risque de se retrouver démunie lorsque le prochain Lehman s'effondrera.* » (Le Monde, 16 septembre 2018).

Un tsunami financier ?

Certains spécialistes de la finance tiennent le même raisonnement qu'Yves Cochet. C'est le cas de Bernard Ugeux, qui enseigne à Columbia University ; il s'inquiète de l'accumulation des dettes publiques dans son récent ouvrage *La descente aux enfers de la finance* (Odile Jacob). Il annonce donc un tsunami. Car, souligne-t-il, depuis 2008, la dette souveraine mondiale est passée de 30 000 milliards à 63 000 milliards de dollars. Dans ces conditions, avec une remontée des taux qu'il juge inéluctable, il paraît impossible d'échapper à une « *explosion* ». L'auteur le prévoit d'ici à fin 2020, ou avant.

Notons que, d'après l'Insee, la dette publique française s'est stabilisée en volume à 98,4 % du PIB à la fin 2018. En valeur, elle a progressé de 55,6 milliards d'euros pour atteindre 2 315 milliards d'euros en 2018 (Le Monde, mercredi 27 mars 2019). Tant que les prêteurs continuent à faire confiance à la France, tant que Bercy peut emprunter à des taux bas, tant que le taux de l'emprunt à 10 ans demeure inférieur à 1 % (0,38 % le 1^{er} avril), tout va bien... On peut continuer à vivre à crédit.

La fête est finie

François Meurisse Édité par Lucile Sourdès-Cadiou 8 janvier 2019



Chers juristes, bonne dernière année normale. 2019 sera la dernière à ressembler à la précédente (mais plutôt en pire). C'est en tout cas l'avis de l'ancien ministre de l'Environnement Vert Yves Cochet, qui [écrivait ceci dans Libération](#), en août dernier : « *La période 2020-2050 sera la plus bouleversante qu'aura jamais vécue l'humanité en si peu de temps. À quelques années près, elle se composera de trois étapes successives : la fin du monde tel que nous le connaissons (2020-2030), l'intervalle de survie (2030-2040), le début d'une renaissance (2040-2050).* » Tout ça du fait du « *dépassement irrépessible et irréversible de certains seuils géo-bio-physiques globaux* ». En clair, à cause de l'association de malfaiteurs entre [changement climatique](#), [disparition de la biodiversité](#), épuisement des ressources, recul des glaciers, acidification des océans, fragilité du système financier mondial... À l'arrivée, c'est un effondrement civilisationnel qui nous pend au nez, un « *processus à l'issue duquel les besoins de base (eau, alimentation, logement, habillement, [énergie](#), mobilité, sécurité) ne sont plus fournis à une majorité de la population par des services encadrés par la loi* ». Brrrr !

La fin de notre civilisation est un secteur de recherche de plus en plus prisé, rempli de scientifiques, de militants, d'artistes et de citoyens angoissés

Cette définition, [Yves Cochet](#) l'a forgée [dès 2011 pour l'institut Momentum](#), un think tank spécialisé dans la prospective dont il est le président. En ce début d'année, il persiste et signe. Nous sommes aux portes d'un « *effondrement systémique et mondial, qui touche tous les aspects de la vie publique* », affirme-t-il aux *Jours*. « *Avec toujours plus de technologie, plus de marché, plus de libéralisme, plus de ce qu'on a déjà et qui est un échec, ça va marcher ? Non ! On va crever.* » Terrifiant, certes, mais ça ne l'empêche pas de se marrer à intervalles réguliers : « *Bon, quand j'ai écrit "en 2020", c'est le scénario que je pense le plus probable, mais je ne suis pas à cinq ans près !* » Patientons donc, pour voir les cinq stades de l'effondrement – financier, économique, politique, social et culturel – modélisés par un autre penseur du *collapse*, l'ingénieur russo-américain [Dmitry Orlov](#). Car oui, la fin de notre civilisation industrielle, la fin de ce monde, est désormais un secteur de recherche de plus en plus prisé, rempli de scientifiques, de militants, d'artistes et de simples citoyens angoissés, persuadés qu'il est trop tard pour éviter le choc, qu'il vaut mieux chercher à freiner le plus fort possible pour l'atténuer et à

préparer la vie d'après... pour les survivants.



Des personnes ont perdu leur maison au bord d'une rivière en raison de l'érosion à Soriotpur, au Bangladesh, en août 2018 — Photo Chowdhury Zakir Hossain/Barcroft Media/Abaca.

L'hypothèse est-elle réaliste, pessimiste, catastrophiste ou simplement lucide ? Qu'importe finalement, tant il est impossible de dire qu'elle est aujourd'hui totalement insensée. Flash-back. 2018 aura accouché d'un [pavé du Giec](#) flippant, d'une étude sur l'[extinction de masse des vertébrés](#) (-60 % en quarante ans), d'une autre sur [celle des insectes](#) (-75 % en vingt-cinq ans en Allemagne), d'un rapport sur une sorte d'effet [cocktail chez mademoiselle](#) la Terre qui pourrait la [transformer en étuve](#). Le 7 septembre, 700 scientifiques français [lançaient un SOS en une de Libération](#) face à « l'urgence climatique ». Un appel qui répondait au cri d'alarme sur l'état de la planète de 15 364 scientifiques de 184 pays, paru en novembre 2017 dans la revue *BioScience*, puis, en France, [dans Le Monde](#). En novembre, [des maisons se fissuraient dans l'Essonne](#) à cause de fortes pluies suivies d'un épisode de sécheresse... Tous les jours, un événement ou un travail scientifique va dans le sens de l'effondrement. Les prochains épisodes de cette obsession vous en apporteront la preuve.

Depuis trois ans, je suis obsédé par la question de l'effondrement. Comment tout a commencé ? Par « Comment tout peut s'effondrer », de Pablo Servigne et Raphaël Stevens

Dans la sphère publique, on nage en plein paradoxe : autant les décideurs se cachent les yeux face aux signaux dramatiques, autant l'expression « fin du monde » est devenue la tarte à la crème de toute intervention médiatique d'un politique ces derniers mois – associée le plus souvent à son pendant « fin du mois » dans le cadre du [mouvement des gilets jaunes](#). Quant au mot « [effondrement](#) », dans l'actualité, s'il a fait référence aux morts de la rue d'Aubagne à Marseille le 5 novembre, on lui accole de plus en plus souvent « ... de notre civilisation » – et pas seulement de la part de réacs patentés en furie contre la « théorie du genre » et l'[écriture inclusive](#). Vous pouvez me croire sur parole, cela fait plus d'un an que j'ai une recherche enregistrée avec ce mot sur Twitter et que je la consulte tous les jours.



La Bourse de New York en 2015 — Photo Wang Lei/Xinhua/Réa.

En tant que journaliste éditeur, je me complais dans le secret des espaces insécables bien placées (oui, c'est féminin) plutôt que dans la chronique personnelle, mais l'effondrement m'oblige un instant à écrire à la première personne. Car la perspective est nécessairement intime, pleine de stress, de doutes et d'interrogations. Je dois avouer que depuis trois ans, je suis complètement obsédé par la question. Quel joyeux drille, n'est-ce pas ? Comment tout a commencé ? Par *Comment tout peut s'effondrer*. Cet essai, signé [Pablo Servigne](#) et Raphaël Stevens (Le Seuil, 2015) et sous-titré *Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, ne m'a pourtant rien appris. Ou presque rien. À l'époque, je travaillais depuis six ans pour le mensuel écolo *Terra eco* et j'avais édité de nombreux très bons papiers pleins de lucidité et de trouille (je vous conseille [celui-ci](#) et [celui-là](#)). Et puis, le climat détraqué, les bestioles et les banquises qui disparaissent, l'appauvrissement de la couche d'ozone et l'inaction des politiques, je connaissais, merci, c'était le quotidien de notre petite rédaction. En revanche, le travail de synthèse des deux auteurs, scientifiques de formation, était [remarquable et novateur](#). Car, en inventant la « collapsologie », une « science » interdisciplinaire qui étudie tous les aspects liés à l'effondrement de notre « civilisation thermo-industrielle », ils mettaient des mots sur un sentiment diffus et lui offraient une sorte de porte de sortie, fût-elle sombre.

J'ai compris qu'il y avait quelque chose lorsque les grands médias s'y sont intéressés, lorsque les gens se sont emparés du mot collapsologie sur les réseaux sociaux, lorsque des universitaires se sont mis à l'étudier, lorsqu'il est passé dans le langage courant.

- Pablo Servigne, collapsologue

« Ces questions ne sont pas nouvelles, mais elles restaient confinées aux milieux écologistes radicaux, aux survivalistes et aux scientifiques qui les étudient, explique aux Jours Pablo Servigne. J'ai compris qu'il y avait quelque chose lorsque les [grands médias](#) s'y sont intéressés, lorsque les gens se sont emparés du mot [collapsologie] sur les réseaux sociaux, lorsque des universitaires se sont mis à l'étudier, lorsqu'il est passé dans le langage courant. » De fait, la collapsologie séduit et explose : *Comment tout peut s'effondrer* se dirige vers les 50 000 ventes et squatte encore le top 50 livres

d'Amazon, près de quatre ans après sa sortie. Et la figure même de Pablo Servigne émerge. Il a [coécrit](#) *Une autre fin du monde est possible* (Le Seuil, 2018), suite du best-seller de 2015, il est le seul non-Youtubeur... de la [vidéo des Youtubeurs](#) rassemblés sous la bannière écolo #IlEstEncoreTemps, ses conférences [affichent complet](#), tout comme des événements dont il est le principal invité, comme le récent « [Tribunal pour les générations futures](#) » spécial collapsologues organisé récemment à Paris par le magazine *Usbek & Rica*.



Une route détruite par les inondations provoquées par la tempête tropicale Florence à Charlotte, aux États-Unis, en 2018 — Photo Nate Orlowski/Zuma/Réa.

Ses travaux, eux, essaient : on citera le podcast de référence [Présages](#) d'Alexia Soyeux, un autre intitulé [Sismique](#), la websérie [\[NEXT\]](#) de Clément Montfort, les groupes Facebook « [L'effondrement](#) » ou « [La collapso heureuse](#) », sans parler d'un autre essai, signé Julien Wosnitza, au titre un rien opportuniste : *Pourquoi tout va s'effondrer* (Les Liens qui libèrent, 2018). N'en jetez plus.

Si le succès de la théorie est là, c'est aussi, au-delà de la pertinence de l'analyse, parce qu'elle propose une narration d'une puissance folle. Comme s'amuse Yves Cochet, « *Pablo Servigne raconte des histoires* ». Cela dit en toute amitié – il a signé la postface de *Comment tout peut s'effondrer*. Le grand récit de l'effondrement est peut-être celui qui manquait à la nouvelle génération écolo. Yves Cochet encore : « *Le concept arrive après le développement durable des années 1990-2000, après la transition écologique des années 2000...* » Il est plus sombre, c'est tout.

La société n'est pas une somme d'individus. Il y a des rapports de force, il y a des organisations économiques, politiques, médiatiques... et tout ça est aujourd'hui absent du champ de la collapsologie.

- Corinne Morel Darleux, conseillère régionale (Parti de Gauche)

Mais la collapsologie n'a pas que des amis. Les partisans de la croissance à tout crin – décideurs, économistes... – lui sont hostiles ou indifférents. Les élus écolos eux-mêmes se pincent un peu le nez, qui y voient souvent la mort de tout espoir de transformation. Certains chercheurs, comme ceux de l'association [Adrastia](#), lui refusent le statut – très discutable, il est vrai – de science. Pour d'autres, ces histoires sont celles d'Occidentaux riches qui s'ennuient et s'amuse à se faire peur. Les habitants des pays pauvres craignent-ils eux aussi un effondrement, alors qu'ils ont si peu ? Mais c'est autour de la question politique que se noue l'essentiel des critiques. Dans *Libération*, l'historien des sciences, des techniques et de l'environnement à l'EHESS Jean-Baptiste Fressoz a [publié une tribune](#) dont le titre est : « *La collapsologie : un discours réactionnaire ?* » Quand la sociologue Benedikte Zitouni et le chercheur en science politique François Thoreau [dénoncent](#), eux, un « *récit hégémonique* » qui « *infantilise les luttes comme les individus* ».



*Une Bangladaise dans une décharge au bord de la rivière Buriganga, près de Dacca, au Bangladesh
— Photo Suvra Kanti Das/Zuma/Réa.*

« La société n'est pas une somme d'individus. Il y a des rapports de force, il y a des organisations

économiques, politiques, médiatiques... et tout ça est aujourd'hui absent du champ de la collapsologie. C'est ce qu'il faut réintroduire », insiste [Corinne Morel Darleux](#), conseillère régionale (Parti de Gauche) Auvergne-Rhône-Alpes. Et pour cela comme pour convaincre de la possibilité de l'effondrement, celle qui est aussi [chroniqueuse pour le site Reporterre](#) use de la fiction. « *Les chiffres, les rapports, les pourcentages, les dixièmes de degré, on les a. Les scientifiques ont fait leur part. Mais c'est une chose d'avoir l'information, c'en est une autre de se laisser percuter par les choses. L'imaginaire, les arts, la beauté, la culture apportent cette possibilité-là.* » Ça tombe bien, l'effondrement est une machine à histoires. Tiens, faites le test : fermez les yeux et pensez à la fin du monde, une ou plusieurs images vous viennent en tête, n'est-ce pas ? Et pourtant, vous ne l'avez nécessairement jamais vécue... Sauf qu'il y a *Mad Max*, l'apocalypse, les zombies, des packs d'eau, des bunkers, des boîtes de conserve, des Texans surarmés, un exil dans la montagne, des patates malingres, des loups-garous, des vaches hostiles, des pandémies, *Problemos* d'Éric Judor, ce que vous voulez... Les films, les romans et la philosophie sont pleins de fins du monde. Et l'actualité aussi. Alors, dès demain, *Les Jours* vous apporteront une mauvaise nouvelle chaque midi. Ne nous remerciez pas ! Et puis, comme il n'y a pas que des pierres noires, le vendredi, ce sera le jour de la culture. Bonne année 2019 ! Comme s'esclaffe Yves Cochet : « *Si on arrive au bout !* »

Le changement climatique : Accusé n°1

Vous n'avez pas les bases ? Alors reprenons. Les gaz à effet de serre, naturellement présents dans l'atmosphère, se concentrent dans la partie supérieure de celle-ci. Grâce à quoi, la température de la Terre n'est pas gelée... mais tempérée. Problème, depuis la Révolution industrielle, les émissions de ces gaz – dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄)... – ont explosé et renforcé l'effet de serre. Résultat, le climat est dérégulé, la glace fond et tout le monde cuit. L'accord de Paris, signé en clôture de la COP21 fin 2015, prévoit de « *poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C* » en 2100 par rapport aux niveaux préindustriels. Mais selon le rapport de 2018 du Giec, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, ce dernier scénario, pourtant très optimiste (on table plutôt sur une hausse de 3 degrés), serait déjà dramatique. Une dernière mauvaise nouvelle pour la route ? Après une stagnation entre 2014 et 2016, les émissions mondiales sont reparties à la hausse en 2017 et en 2018.

L'extinction de la biodiversité : Accusée n°2

Certes, ce n'est pas la première, mais celle-ci, c'est du costaud car elle touche de nombreuses espèces, partout dans le monde et à très grande vitesse. La sixième extinction de la biodiversité n'a rien à voir avec une quelconque météorite tueuse de dinosaures... mais tout avec nous. Ou plutôt avec notre savoir-faire en matière de déforestation, d'urbanisation, de surpêche, de pollution, de changement climatique, etc. Résultat : un « *anéantissement biologique* », pour reprendre le mot de chercheurs de l'université de Stanford, auteurs en 2018 d'une étude sur la disparition massive des espèces de vertébrés, à la fois en nombre d'animaux et en étendue.

Le pic pétrolier : Accusé n°3

Cet accusé fait une tête bizarre. Et pour cause : des décennies qu'on le dit imminent, des décennies qu'on le recalcule, des décennies qu'il est en retard. Résultat, il est déjà passé. Le maximum de la production mondiale de pétrole brut a eu lieu en 2006, selon l'Agence internationale de l'énergie. Sauf qu'avant que nos pompes ne soient à sec, de nombreux facteurs entrent en jeu : le rythme de découverte de nouveaux gisements, la consommation, les prix, l'exploitation des pétroles non conventionnels (sables bitumineux, pétrole de schiste ou extralourd au Canada et au Venezuela, par exemple), etc. Une

chose est sûre, extraire du pétrole coûte de plus en plus cher... et mobilise de plus en plus d'énergie ! Ce qui n'en fait pas l'activité humaine la plus pérenne. Pour ne pas aggraver le changement climatique, plus de 400 associations environnementales ont donc lancé ce cri : « *Keep it in the ground* ! » Laissez les combustibles fossiles sous terre !

Yves Cochet : Le pionnier

Né en 1946, le cofondateur des Verts, une fois ministre de l'Environnement (dix mois sous Lionel Jospin), deux fois député, deux fois eurodéputé, est une figure tutélaire de la pensée de l'effondrement. Mathématicien de formation, il est spécialiste de la fin du pétrole – il a écrit *Pétrole apocalypse* (Fayard, 2005) – et se revendique « néomalthusien », prônant la baisse de la démographie dans les pays riches. En 2011, il a cofondé [l'institut Momentum](#), un « laboratoire d'idées sur les issues de la société industrielle et les transitions nécessaires pour amortir le choc social de la fin du pétrole ». Il en est le président depuis 2014.

Les négationnistes de la science climatique commencent à ressentir la chaleur.

**Maintenant, c'est le temps de traîner les pieds !
Ugo Bardi Le jeudi 2 mai 2019**



Greta Thunberg est à la fois une cause et un effet du grand changement en cours dans l'opinion publique sur le changement climatique. Les négationnistes de la science du climat ressentent la pression et se préparent à changer leur stratégie. Fini de nier que l'AGW existe et qu'il s'agit d'un danger pour nous tous. Il est temps de passer à la traînée des pieds pour faire des profits.

Un article de Tim Ball sur le blog méprisable de WUWT vaut la peine d'être lu parce qu'il résume le sort des négationnistes de la science climatique dans le débat actuel. Ball dit qu'il appelle ça démissionner parce que :

"vous demandez aux gens de croire qu'un petit groupe de personnes a réussi à faire croire au monde qu'un gaz à l'état de traces (0,04 % de l'atmosphère totale) modifiait tout le climat à cause des humains. En outre, ce groupe a convaincu beaucoup d'autres personnes de participer à la tromperie. L'opinion publique est qu'il n'est tout simplement pas possible de tromper autant de gens. "

Stark clear : Ball résume parfaitement le problème pour lui et sa bande de négationnistes : comment peut-on croire ce qu'ils disent ? Alors que Greta Thunberg fait irruption dans le débat, leur position devient rapidement intenable. Ils s'éloignent donc de la question de savoir si AGW existe ou non. Le ballon dit,

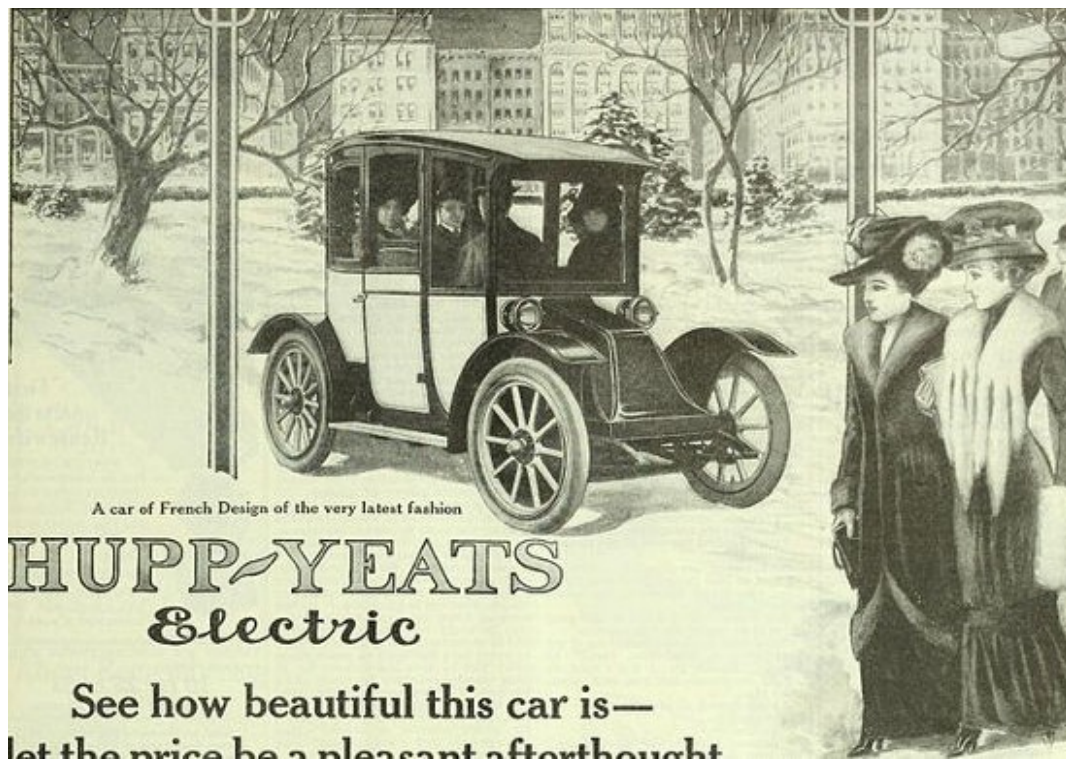
"J'ai décidé d'arrêter d'essayer d'éduquer les gens sur la tromperie mondiale qu'est AGW. ... Le défi consiste maintenant à aider les gens à comprendre les différences entre les politiques faussement dérivées et la stratégie la meilleure, la plus adaptative, la plus rentable et la plus gratifiante pour la survie de la personne, de l'entreprise ou de l'industrie. "

Et je n'aurais pas pu le dire plus clairement. Ball et ses semblables se préparent à une guerre d'usure contre la tentative de faire quelque chose pour sauver l'humanité avant qu'il ne soit trop tard, tout cela au nom de la stratégie "la plus rentable".

(Je sais, je sais, je sais, je ne devrais pas faire de lien vers des blogs anti-science, mais celui-ci est à lire absolument -- de toute façon j'y ai mis une clause de non suivi. Notez aussi un récent post de Michael Barnard sur Medium qui note la même chose que moi)

[Le monde peut-il devenir tout électrique ?](#)

Par Kurt Cobb, initialement publié par Resource Insights 12 juin 2016



Récemment, on a appris que la Norvège pourrait interdire la vente de véhicules à moteur diesel et à

essence d'ici 2025. Le passage aux véhicules électriques fait partie d'un rêve partagé par ceux qui s'inquiètent du changement climatique et de l'épuisement des combustibles fossiles (en particulier l'épuisement du pétrole), à savoir transformer le monde en un grand paradis entièrement électrique. Fais tout ce qu'on peut sur l'électricité.

Théoriquement, c'est possible, mais il ne sera pas facile d'y arriver. Premièrement, une telle transition prendra du temps. Dans l'exemple norvégien cité ci-dessus, la transition vers un parc de voitures particulières entièrement électriques prendrait environ 15 ans, sur la base des immatriculations de voitures particulières norvégiennes en 2015 et du nombre total actuel de voitures particulières immatriculées.

Mais l'interdiction ne prendra effet qu'en 2025. Alors que les immatriculations de voitures électriques norvégiennes augmentent, il en va de même pour le nombre total d'immatriculations de voitures. Même si l'on suppose généreusement que l'augmentation des immatriculations de voitures électriques d'ici 2025 réduira de cinq ans la transition, cela signifie toujours que la Norvège n'atteindra pas un parc automobile privé entièrement électrique avant 2035. De plus, la Norvège est déjà un chef de file dans l'évolution vers le transport entièrement électrique. D'autres pays sont loin derrière.

L'exemple norvégien souligne une deuxième difficulté dans la transition vers un monde tout électrique. La Norvège tire 95,9 % de son électricité des barrages hydroélectriques. Les éoliennes lui procurent 1,6 p. 100 de plus. Seulement 2,5 % de son électricité provient de centrales thermiques, celles qui brûlent des combustibles fossiles comme le charbon et le gaz naturel et qui fournissent 66 % de l'électricité mondiale.

Le passage au transport électrique dans les endroits où l'on brûle principalement du charbon, du gaz naturel ou du carburant diesel pour produire de l'électricité minerait l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans les centrales thermiques, celles qui brûlent des combustibles fossiles, les deux tiers de l'énergie produite sont perdus sous forme de chaleur. Seul un tiers est transformé en électricité.

Les fabricants d'automobiles électriques qui prétendent que leurs voitures obtiennent l'équivalent de 100 milles au gallon ne tiennent pas compte de la part des combustibles fossiles dans l'électricité utilisée pour alimenter ces voitures. De plus, bien que les automobiles électriques réduisent les émissions à zéro sur le site où vous les utilisez, si elles sont alimentées exclusivement par de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles, le kilométrage réel par gallon équivalent peut chuter entre 30 et 40. De telles voitures électriques ne seraient donc pas plus respectueuses du climat que les voitures à essence à kilométrage élevé et moins respectueuses du climat que certaines voitures hybrides-électriques.

L'Union of Concerned Scientists, dans une mise à jour de 2014 d'une enquête précédente, décrit les meilleures régions des États-Unis pour les véhicules électriques en fonction de la combinaison de combustibles des services publics. Là où les énergies renouvelables sont les plus abondantes, les émissions sont, bien entendu, les plus faibles. C'est pourquoi le transport électrique ne s'attaque réellement aux changements climatiques que lorsqu'il est alimenté principalement par l'électricité d'origine nucléaire et renouvelable.

Bien sûr, le transport n'est pas le seul secteur que nous pourrions électrifier. Bien que la plupart des procédés industriels soient alimentés à l'électricité, de nombreuses industries ont besoin de chaleur pour faire fondre les métaux, favoriser les réactions chimiques et cuire les aliments. Ces industries brûlent

habituellement des combustibles fossiles pour cette chaleur, principalement du gaz naturel. L'utilisation de la chaleur électrique serait extrêmement inefficace et préjudiciable au climat dans ce cas à moins, bien sûr, que l'électricité provienne du nucléaire et/ou des énergies renouvelables.

N'oublions pas que les maisons, les magasins et les bureaux ont besoin de chauffage dans des climats plus froids, le plus souvent alimentés au mazout et au gaz naturel. Les mêmes compromis existent pour ces utilisateurs que pour les entreprises industrielles ayant besoin de chaleur pour leurs différents procédés.

Alors que les énergies renouvelables connaissent une croissance rapide, la transition complète vers une économie fondée sur les énergies renouvelables n'est pas encore achevée. Selon les projections de l'Energy Information Administration (EIA) des États-Unis, la dépendance à l'égard de l'énergie fossile demeurerait élevée jusqu'en 2040. C'est la recette d'un désastre climatique si nous sommes censés réduire les émissions mondiales de carbone de 80 % d'ici 2050 afin de maintenir une planète habitable.

De plus, les projections de l'EIE pour le pétrole (regroupées sous la rubrique " liquides " dans le graphique de l'EIE) ne sont peut-être pas réalistes compte tenu de ce que nous savons du coût de l'extraction d'une grande partie du pétrole restant des sables bitumineux, de l'Arctique et de l'océan profond. Il se peut qu'une quantité considérable de pétrole que l'on vante comme étant disponible à l'avenir ne soit tout simplement pas rentable à extraire.

Nous sommes donc confrontés à deux limites : la quantité de dioxyde de carbone que nous pouvons éliminer en toute sécurité dans l'atmosphère et la quantité de pétrole bon marché qui reste à extraire.

La solution apparemment évidente est une transition très rapide vers une énergie faible ou nulle en carbone sous la forme d'énergies renouvelables et d'énergie nucléaire. Le rythme de développement des énergies renouvelables est impressionnant. Mais il est douteux qu'une telle construction puisse se faire à un rythme qui permettra non seulement d'accroître la capacité de production d'électricité actuelle afin de répondre à la nouvelle demande de transport et à la demande croissante des utilisateurs résidentiels, commerciaux et industriels, mais aussi de remplacer suffisamment de centrales existantes alimentées aux combustibles fossiles à temps pour notre rendez-vous avec 2050. Il est peu probable que l'énergie nucléaire prenne de l'ampleur, compte tenu de l'opposition de la population, des préoccupations liées à la sûreté et du déclassement d'anciennes centrales.

Cela nous amène à une stratégie moins risquée, mais néanmoins ambitieuse, pour faire face à notre double crise. Nous pourrions réduire considérablement la quantité d'énergie dont nous avons besoin. Bien que nous devions poursuivre l'expansion de l'énergie renouvelable et en accélérer le rythme, il nous faut également réduire notre consommation d'énergie à mi-chemin de cette expansion. Le problème de notre système actuel est que si un groupe de personnes, par exemple l'Union européenne, réduit sa consommation d'énergie dans son ensemble, un autre groupe, par exemple les pays asiatiques à croissance rapide, pourrait être heureux d'acheter les ressources énergétiques non utilisées actuellement disponibles à des prix réduits par une demande européenne réduite.

C'est ce qu'on appelle le paradoxe de Jevons, dans lequel l'augmentation de l'efficacité énergétique crée en fait plus de demande. Pour atteindre notre objectif de réduction drastique des émissions tout en disposant d'une quantité suffisante d'énergie renouvelable pour répondre aux besoins d'une société technique moderne, nous devrions en fait imposer des limites à la consommation globale d'énergie afin de court-circuiter le paradoxe de Jevons qui pourrait entraîner une augmentation plutôt que la réduction de la consommation des combustibles fossiles. Tant que la demande continue de croître, nous courons

le risque de détruire notre climat habitable, de nous retrouver sans l'énergie nécessaire pour faire fonctionner nos économies et/ou de payer un prix pour une énergie que nos économies ne peuvent supporter sans sombrer dans la stagnation.

Ce que cela suggère, c'est que la croissance économique elle-même devrait ralentir ou même s'arrêter complètement. Cela pourrait entraîner des problèmes économiques et sociaux généralisés dans une société qui n'a été conçue pour une croissance économique continue.

Les méthodes permettant de réduire considérablement la consommation d'énergie sont déjà disponibles. Nous n'avons pas besoin de nouvelles technologies (bien que les nouvelles technologies rendront probablement la consommation d'énergie encore plus efficace). Les méthodes dites passives (qui peuvent être utilisées dans les bâtiments commerciaux et industriels) peuvent réduire les besoins en chauffage et en climatisation de 80 à 90 %. L'éclairage LED largement disponible permet de réduire considérablement la consommation d'énergie tout en offrant le même niveau d'éclairage. Le simple fait de changer notre façon de faire les choses peut avoir un effet considérable sur la consommation d'énergie. Des organismes sans but lucratif comme le Rocky Mountain Institute ont montré au gouvernement et à l'industrie comment réduire considérablement la consommation d'énergie en modifiant les procédés à l'aide des technologies existantes.

L'utilisation d'un système entièrement électrique ou surtout électrique présente des avantages évidents. L'électricité est une forme d'énergie extrêmement flexible qui peut être utilisée pour des tâches très diverses. L'éclairage des pièces, le chauffage de l'eau et la réfrigération des aliments en sont des exemples typiques. Un argument majeur en faveur de l'électricité vient du simple fait que la forme d'énergie renouvelable la plus rentable est l'électricité.

Afin d'effectuer une transition respectueuse du climat qui électrifie les secteurs de notre économie qui ne sont pas déjà alimentés par l'électricité, nous devrions faire passer simultanément notre production d'électricité à l'énergie renouvelable. Le succès dépendra des politiques gouvernementales et d'un public averti prêt à payer les coûts d'une telle transition et disposé à changer sa façon de vivre afin de s'adapter à cette transition.

Le fait que les sources d'électricité renouvelables comme l'énergie éolienne et solaire sont intermittentes constitue un exemple d'adaptation possible. On n'en a que quand le vent souffle et que le soleil brille. C'est pourquoi le stockage de l'énergie électrique à bas prix a été considéré comme une condition préalable avant que l'éolien et le solaire ne puissent dominer la production d'électricité.

Mais une alternative serait de gérer la nature intermittente de ces sources en gérant le moment où nous exécutons certaines tâches. Ceux qui sont plus critiques peuvent être programmés de jour, lorsque le soleil et peut-être le vent sont disponibles. C'est le genre de changement qui pourrait très bien s'avérer nécessaire dans le cadre de la transition électrique, une transition qui nécessitera une révolution à la fois dans les politiques et dans les attentes concernant notre vie quotidienne et professionnelle.

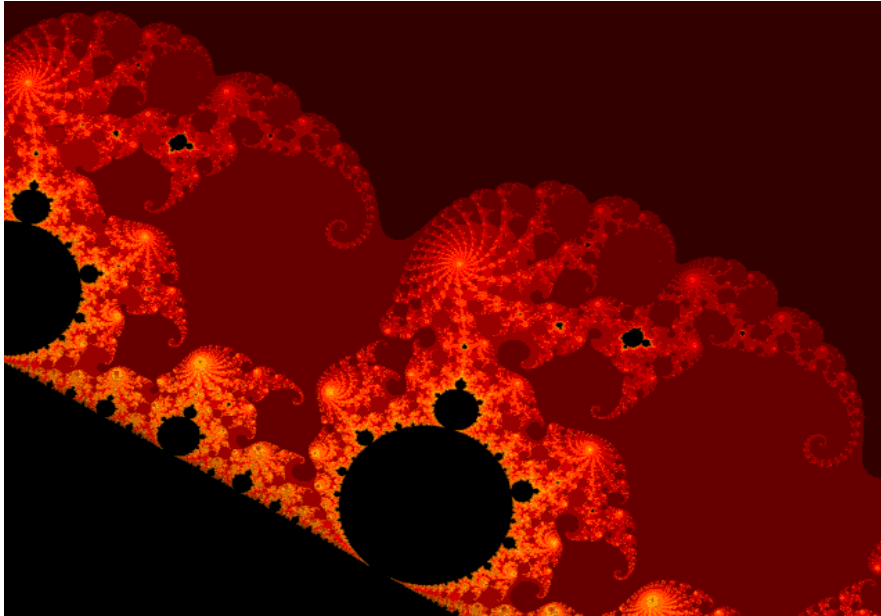
Pourquoi un "moderne" ne peut pas comprendre les risques auxquels nous sommes confrontés

Par Kurt Cobb, initialement publié par Resource Insights le 8 mai 2016

Dans mon article précédent, j'ai expliqué pourquoi il est inutile de discuter avec une personne qui

s'accroche à ce que j'ai appelé la "religion" du modernisme. J'ai résumé comme suit quatre grands principes de la perspective moderne :

- 1- Les humains sont dans une catégorie et la nature dans une autre.
- 2- L'échelle n'a pas d'importance.
- 3- L'histoire peut être ignorée en toute sécurité puisque la société moderne a vu à travers les illusions du passé.
- 4- La science est un domaine unifié et cohérent qui explique les principes rationnels par lesquels nous pouvons gérer le monde physique.



Ces hypothèses rendent les humains modernes particulièrement susceptibles de devenir captifs de la courbe en cloche. Notre compréhension du risque est influencée par une image trompeuse de la régularité dans le monde physique et dans la société humaine. Les gens d'aujourd'hui croient que presque tous les risques - et certainement les risques non négligeables liés à notre survie en tant qu'espèce - peuvent être facilement calculés et gérés.

La vérité sur le risque est en fait beaucoup plus troublante. Le générateur d'événements dans l'univers est caché à nous les humains. Nous voyons les résultats et inventons des théories sur les causes et les processus. Certaines théories fonctionnent bien comme celles relatives à la prédiction des orbites des planètes, par exemple. Mais d'autres ont des antécédents difficiles. L'économiste John Kenneth Galbraith a dit un jour à propos de sa propre profession : "La seule fonction des prévisions économiques est de rendre l'astrologie respectable."

L'idée que l'étude de la psychologie humaine, de la sociologie et de l'économie produirait des théories aussi puissantes que celles que nous avons pour prédire les orbites des planètes a été abandonnée depuis longtemps (sauf par les économistes, semble-t-il). Les humains restent assez imprévisibles. Et les tendances des sociétés dans lesquelles nous vivons sont d'autant plus difficiles à percevoir et à prévoir qu'il y a tant de personnes qui interagissent les unes avec les autres grâce à notre système mondial de communication et de logistique, chacune poursuivant ses propres objectifs.

Revenons maintenant à la courbe en cloche, une célèbre construction statistique. De nombreux

phénomènes de la nature, lorsqu'ils sont comptés sur un graphique, donnent lieu à une courbe en cloche. Une telle courbe peut être très utile pour comprendre les distributions des caractéristiques physiques qui sont limitées par les lois de la physique et de la biologie. Par exemple, nous pouvons raisonnablement prédire qu'une distribution de la hauteur humaine tombera le long de quelque chose ressemblant à une courbe en cloche. Les contraintes de la biologie et de la gravité impliquent une fourchette pour la stature de l'homme. Nous pourrions nous attendre à voir très peu d'humains adultes mesurant soit 3 pieds de haut ou 7 pieds de haut, mais beaucoup entre les deux. Cependant, nous nous attendrions à ce qu'aucun d'entre eux ne mesure plus de 30 mètres de haut. Et, nous pourrions facilement arriver à une moyenne qui ne serait pas loin de n'importe quel individu, disons, 5 pieds.

Les phénomènes sociaux, comme la répartition des richesses, ne sont pas régis par les lois de la physique au sens habituel. Tandis qu'on pourrait trouver un certain nombre de personnes à une réunion sociale qui sont près de 5 pieds de hauteur, il n'y aurait personne qui est de 5.000 pieds de hauteur. D'un autre côté, il est tout à fait possible qu'une personne dans une pièce ait une valeur nette de 50 000 \$ et qu'une autre ait 1 000 fois cette valeur ou 50 M\$. Il n'y a aucune contrainte physique à la création de monnaie autre que l'énergie requise par un commis pour taper des instructions dans un ordinateur d'une banque centrale.

Si les phénomènes sociaux tels que la répartition des richesses ne suivent pas le même schéma que les phénomènes physiques, ils peuvent néanmoins être quantifiés et illustrés.

Jusqu'à présent, nous avons parlé de choses que nous pouvons facilement mesurer, et nous n'avons rien dit sur l'avenir. C'est là que les choses deviennent collantes. Le risque consiste à juger de la probabilité que quelque chose se produise dans l'avenir - et nous ne pouvons rien savoir de l'avenir avec certitude. (Même l'orbite d'une planète peut être modifiée par sa collision avec une comète ou une planète voyou. C'est peu probable dans un court laps de temps, mais cela devient de plus en plus probable avec le temps (c'est admis, de longues périodes de temps).

Maintenant, c'est une chose de dire qu'à l'avenir, les humains adultes resteront très probablement entre 3 et 7 pieds de hauteur avec quelques valeurs aberrantes, mais aucune de 100 ou 1000 pieds de hauteur (sauf si les lois de la biologie et de la physique changent). C'en est une autre de prédire le marché boursier, de prédire l'approvisionnement mondial en pétrole dans 40 ans, de prédire la date de la prochaine guerre mondiale (qu'il faudrait définir puisqu'il y a tout le temps des guerres en cours) ou de prédire la population humaine dans 1 000 ans.

Il y a tellement de variables qui affectent de telles prédictions que tout ce que nous pouvons faire, c'est de faire une supposition. Si nous finissons par avoir raison, ce sera plus une question de chance que de méthode.

Mais un "moderne" pourrait faire des prédictions généralisées, mais confiantes sur certaines d'entre elles. Le marché boursier augmentera à long terme, disons, au cours des 50 prochaines années, parce que la croissance économique se poursuivra à un rythme soutenu au cours de cette période de croissance résultant du déploiement de nombreuses nouvelles technologies et de nouvelles sources d'énergie abondantes et bon marché.

Un moderne pourrait prédire que les approvisionnements en pétrole ne seront plus pertinents dans 40 ans ou qu'ils continueront d'augmenter au cours des 40 prochaines années à cause des nouvelles technologies, comme vous l'avez deviné.

Un homme moderne pourrait prédire que la population humaine sera plus nombreuse dans 1 000 ans à mesure que la capacité humaine d'assurer des populations plus nombreuses avec une efficacité beaucoup plus grande continue de se développer.

Une partie de ce qui manque dans ces déclarations est une compréhension ou même une reconnaissance des risques inhérents à la technologie qui permettra ces résultats heureux (selon votre point de vue).

Comme nous ne pouvons pas voir le générateur d'événements dans le monde, nous ne pouvons que théoriser sur les causes et les effets, ne jamais savoir. Bien que les interactions entre humains imprévisibles rendent les prévisions sociales très difficiles, le fait d'ajouter cette imprévisibilité aux interactions humaines avec l'environnement physique rend impossible toute prévision à long terme dans les affaires humaines, d'un point de vue pratique.

Et ici, nous devons reconnaître que notre compréhension du monde physique est très limitée, même si nous pensons qu'elle est complète. Les scientifiques de toutes les disciplines continuent de découvrir des relations et des processus qui remettent en question les opinions de longue date. Si de telles révélations se produisent au cours d'une seule vie et que nous basons nos projections sur notre compréhension actuelle, nous ne pouvons tout simplement pas comprendre comment les perceptions du monde qui nous entoure changeront sur de longues périodes - ou si ces nouvelles perceptions nous diront que nous nous rapprochons toujours plus d'une image complète de l'univers ou que nous n'en arriverons jamais à une.

Le moderne semble ignorer ce que j'ai appelé le principal défi intellectuel de notre époque, à savoir que nous vivons dans des systèmes complexes, mais nous ne comprenons pas la complexité. J'ai fait allusion à la complexité en tant qu'épée à double tranchant dans ma pièce précédente, à la fois outil d'adaptation et barrière à celle-ci.

L'incapacité de comprendre à quel point nous savons peu de choses sur le monde dans lequel nous vivons et l'incapacité de voir que le monde ne peut être réduit à un problème d'ingénierie nous ont amenés à déployer des inventions dont nous ne pouvons connaître les conséquences et, plus important encore, qui menacent la ruine systémique de la civilisation humaine.

Un de mes amis l'appelle l'effet Midgley en l'honneur du célèbre ingénieur mécanicien et chimiste Thomas Midgley Jr. Midgley est à l'origine de deux inventions majeures qui ne sont plus utilisées parce qu'elles étaient si dommageables.

L'un, le plomb dans l'essence, a eu une myriade d'effets bien documentés sur la santé publique. Pourtant, au moment de son invention, le plomb était considéré comme un additif inoffensif à l'essence pour améliorer les performances du moteur. On n'a presque pas pensé à l'endroit où irait le plomb une fois qu'il serait sorti des tuyaux d'échappement de la flotte mondiale des véhicules de transport à moteur à essence.

Ce thème a été repris dans l'autre invention désormais tristement célèbre de Midgley, les chlorofluorocarbones, connus sous le nom commercial de Freon. Le monde avait besoin d'un liquide très volatil et chimiquement inerte pour faciliter la propagation de la réfrigération. Les premiers réfrigérateurs utilisaient des liquides toxiques, inflammables et corrosifs pour transférer la chaleur de l'intérieur vers l'extérieur du réfrigérateur. Les chlorofluorocarbures comme réfrigérant non toxique et ininflammable semblaient être une solution idéale.

Le problème, bien sûr, c'est que personne ne s'est penché sur les risques systémiques liés au rejet de chlorofluorocarbures dans l'environnement, des substances qui ont été conçues pour persister pendant des décennies.

Sans les efforts d'un scientifique curieux, F. Rowland Sherwood, au début des années 1970, nous n'aurions peut-être pas entendu parler de l'interaction catastrophique entre les chlorofluorocarbures et la couche d'ozone. Rowland a posé une question simple : Où vont les chlorofluorocarbures après leur rejet dans l'environnement ?

La réponse était choquante. Ils atteignaient la couche d'ozone et la détruisaient, menaçant ainsi toute vie sur Terre, une vie qui avait évolué sous la protection de la couche d'ozone contre le rayonnement ultraviolet du soleil. Il s'agissait en fait d'un cas de ruine catastrophique potentielle qui aurait pu passer inaperçue jusqu'à ce que les dommages soient beaucoup plus avancés.

Les recherches de Sherwood ont mené au Protocole de Montréal en 1987, un accord mondial visant à éliminer progressivement l'utilisation des produits chimiques destructeurs d'ozone.

Mais l'inventeur des chlorofluorocarbures a été largement salué au cours de sa vie, remportant plusieurs grands prix pour ses réalisations en chimie et même en tant que président de l'American Chemical Society.

Depuis lors, nous avons eu de nombreux exemples de rejets systémiques mondiaux de produits chimiques dangereux que l'on croyait inoffensifs ou du moins "sûrs" au regard des normes en vigueur à l'époque.

Ignorant tout cela, les modernes prétendent que nous avons appris nos leçons et qu'il nous est maintenant impossible de faire des choses qui pourraient faire tomber la civilisation, c'est-à-dire faire courir le risque de ruine systémique.

Tout le monde craignait la destruction qu'une guerre nucléaire pourrait entraîner. Mais ce n'est que lorsque les modélisateurs informatiques ont suggéré que la guerre nucléaire totale entre les États-Unis et l'Union soviétique pourrait entraîner un refroidissement estival spectaculaire de 20 à 35 degrés C que les conséquences systémiques d'une telle guerre ont été comprises. Le linceul, connu sous le nom d'hiver nucléaire, qui envelopperait le ciel bloquerait initialement 99 % du rayonnement naturel. Cela signifierait l'anéantissement de l'approvisionnement alimentaire mondial et la fin de la civilisation et peut-être de nombreuses espèces, y compris peut-être les humains.

Un tel échange nucléaire semble peu probable aujourd'hui. Mais c'est encore possible.

Nous, les humains, continuons à flirter avec la ruine systémique en vantant les bienfaits des choses qui pourraient en être la cause. Les cultures génétiquement modifiées (souvent appelées organismes génétiquement modifiés ou OGM) ont été introduites dans le monde entier sans pratiquement aucun test sur la façon dont ces nouveaux gènes pourraient interagir avec l'environnement naturel. Comme l'a expliqué l'auteur sur le risque Nassim Nicholas Taleb, lorsqu'il y a utilisation répétée d'une technologie avec un risque non nul de ruine systémique, cette ruine devient presque certaine avec le temps.

Si vous faites quelque chose qui a une chance sur 10 000 de vous tuer et que vous le faites une seule fois, vous survivrez probablement. Mais si vous le faites 10 000 fois, vous finirez presque sûrement dans votre tombe. C'est le problème des OGM et nous n'avons même pas les moyens de calculer le

risque. Nous faisons face à la possibilité d'un effondrement du système alimentaire pour des raisons que nous ne pouvons pas anticiper, en raison des risques cachés qui accompagnent la propagation de nouveaux transferts de gènes entre espèces sans aucune compréhension de la dynamique de ces transferts une fois libérés. Si nous nous arrêtons maintenant, peut-être éviterions-nous un tel effondrement. Mais si nous continuons, nous ne jouons qu'une version plus élaborée de la roulette russe avec la technologie de l'épissage génétique.

D'autres ont noté les dangers systémiques de la création de nanorobots qui se répliquent d'eux-mêmes, ce qui pourrait conduire au problème de la " gluie grise ", dans lequel les nanorobots consomment des portions importantes de la biosphère afin de se nourrir et de se reproduire.

Certains risques systémiques sont plus passifs. Nous avons créé un système électrique mondial dont nous savons maintenant qu'il est vulnérable aux tempêtes solaires. Ce n'est qu'une question de temps avant qu'un pays capable d'arrêter une grande partie de la production d'électricité dans le monde ne frappe. L'électricité est tellement essentielle au fonctionnement quotidien de nos systèmes mondiaux de communication et de logistique et de nos systèmes quotidiens tels que l'épuration de l'eau et le traitement des eaux usées qu'une panne d'électricité dans une grande partie du monde pendant plus de quelques semaines pourrait très bien entraîner une mort massive et la fin de la civilisation technique moderne. Pourtant, en tant qu'espèce, nous n'avons pas fait grand-chose pour nous préparer à cet événement.

Ce que les modernes croient, c'est que de tels scénarios sont si peu probables que nous devrions les ignorer. Il croit que la courbe en cloche (distribution normale) des résultats s'applique à de tels risques, alors qu'en fait, on ne peut pas calculer leur probabilité puisqu'on ne peut pas quantifier ce qui pourrait les causer en premier lieu.

La question du risque systémique n'est pas que l'un ou l'autre de ces scénarios soit probable. C'est que n'importe lequel des mille risques systémiques improbables pourrait sérieusement mettre en danger l'ensemble de la société. Nous n'avons pas besoin qu'ils aient tous lieu pour vivre une catastrophe. On en a juste besoin d'un. Le changement climatique me vient à l'esprit.

Ainsi, alors que nous empilons le risque de ruine systémique sur le risque, nous ne faisons rien de plus que siffler au-delà du cimetière, perdus dans le déni moderniste, croyant inconsciemment que nous en savons beaucoup plus sur notre environnement et que nous avons beaucoup plus de contrôle sur lui que nous.

La production pétrolière vénézuélienne pourrait plonger à zéro

Par Nick Cunningham - 2 mai 2019

Les marchés pétroliers échappent à la menace que représentent l'Iran et le Venezuela pour l'approvisionnement mondial en pétrole, l'augmentation des stocks américains apaisant les craintes de tensions sur les marchés.

L'échec de la tentative de coup d'État au Venezuela a déclenché une série d'accusations, les responsables américains accusant les membres de l'armée vénézuélienne de s'être dégonflés, bien que des analystes indépendants se soient demandé si l'administration Trump s'était fait avoir ou avait fait confiance à des renseignements erronés. Mais l'histoire n'est pas terminée, et les hauts responsables de Trump, en particulier le conseiller à la sécurité nationale John Bolton, sont obsédés par la chute du

président Maduro.



La tourmente devrait se poursuivre et l'échec de la tentative de coup d'État plus tôt cette semaine complique la tâche de l'opposition vénézuélienne. Au fur et à mesure que l'instabilité s'installe, plus la production pétrolière déjà en baisse du Venezuela risque de subir des perturbations encore plus graves.

En fait, l'échec de Juan Guaidó et l'échec de l'une des principales offensives de l'administration Trump en matière de politique étrangère signifient probablement que Washington ne fera qu'augmenter à partir d'ici. "La Maison-Blanche cherchera probablement à éroder davantage les recettes d'exportation de pétrole du pays en obligeant les pays consommateurs comme l'Inde à réduire leurs achats vénézuéliens, a déclaré RBC Marchés des Capitaux dans une note. "Washington pourrait aussi exiger que les compagnies énergétiques américaines cessent leurs activités dans le pays et que les entreprises européennes cessent de fournir des diluants et d'autres services à PDVSA (compagnie pétrolière d'État vénézuélienne)".

Selon RBC, la production pétrolière du Venezuela pourrait même tomber à zéro d'ici la fin de l'année. Cela semble impensable, mais selon RBC, il est tout à fait plausible que Maduro s'accroche " étant donné le soutien substantiel qu'il reçoit de Moscou et le fait que les officiers subalternes ont été les principaux transfuges ". Comme Maduro reste au pouvoir, Washington va resserrer le nœud coulant, ce qui pourrait mettre en danger toutes les exportations pétrolières du Venezuela.

Le secteur pétrolier vénézuélien continue de décliner et était en chute libre avant même la tentative de coup d'État de cette semaine. "La production au Venezuela ne s'élève plus qu'à environ 800 000 barils par jour. Il a ainsi chuté de près de 400 000 barils par jour en seulement trois mois et devrait encore baisser ", a écrit jeudi la Commerzbank dans une note.

Certains analystes ont fait valoir qu'une résolution rapide au Venezuela (ce qui semble peu probable à ce stade) serait baissière pour le pétrole parce qu'elle pourrait conduire à un arrêt du déclin du secteur pétrolier dans le pays. Toutefois, les dommages considérables causés aux infrastructures, aux installations pétrolières et l'absence extrême d'investissements rendraient tout redressement très difficile et, en fin de compte, constitueraient un projet à long terme. "Nous ne pensons pas qu'un changement de régime au Venezuela entraînera une augmentation significative de la production à moyen terme ; les problèmes sont trop profonds pour être résolus instantanément ", écrit Standard Chartered dans une

note.

Pourtant, malgré tout ce chaos, les prix du pétrole ont chuté brusquement jeudi, les opérateurs pétroliers se concentrant apparemment beaucoup plus sur la hausse des stocks américains que sur le désordre au Venezuela. Les stocks aux États-Unis ont bondi de 10 millions de barils, ce qui va à l'encontre du discours selon lequel le marché pétrolier se resserre.

"Au milieu de cette foule de catalyseurs haussiers, il y a une poche de faiblesse de plus en plus profonde - les actions pétrolières américaines gonflent en raison d'une hausse des stocks de brut ", a déclaré Stephen Brennock, analyste chez PVM Oil Associates Ltd. à Londres, à Bloomberg.

L'augmentation des stocks et la baisse des prix du pétrole devraient soulager l'OPEP+, qui n'est plus qu'à quelques semaines de devoir décider de prolonger ou non l'accord de réduction de production. Il y a moins de deux semaines, les États-Unis ont annoncé leur décision de laisser expirer toutes les dérogations aux sanctions contre l'Iran, ce qui a rapidement mis l'accent sur la façon dont l'OPEP+ allait réagir. Le gouvernement américain a déclaré qu'il avait reçu des assurances de l'Arabie saoudite et des Émirats arabes unis pour compenser les perturbations.

Il est difficile d'éviter de conclure que l'Iran et le Venezuela souffriront effectivement de graves pannes au cours des prochains mois. Cela devrait resserrer considérablement le marché pétrolier, malgré l'augmentation récente des stocks aux États-Unis. Mais les négociants en pétrole écartant actuellement le risque d'approvisionnement, l'OPEP+ dispose d'une marge de manœuvre et pourrait décider de maintenir les réductions après juin afin d'éviter de nouvelles baisses de prix.

[Les découvertes de pétrole et de gaz touchent le fond](#)

Tim Watkins 13 février 2017



Selon Ed Crooks et Andrew Ward du Financial Times, les nouvelles découvertes de pétrole et de gaz ont atteint des niveaux [à la baisse] jamais vus depuis les années 1950 :

"Il n'y a eu que 174 découvertes de pétrole et de gaz dans le monde l'an dernier, contre une moyenne de 400 à 500 par an jusqu'en 2013....

"Le ralentissement des succès de l'exploration montre que le monde est susceptible de devenir de plus en plus dépendant des ressources "non conventionnelles" telles que le pétrole et le gaz de schistes américains pour répondre à la demande d'énergie dans les décennies à venir".

Cette baisse reflète en partie une baisse des investissements depuis la chute du prix du pétrole à la mi-2014. Toutefois, il est également conforme à l'avis récemment donné par HSBC à ses investisseurs institutionnels selon lequel les découvertes qui ont été faites se trouvent dans des champs plus petits et dans des zones moins accessibles.

Bien que HSBC n'ait pas suivi leur rapport jusqu'à sa conclusion logique, ils ont noté que pour maintenir la croissance économique, nous devons trouver au moins quatre nouveaux gisements de pétrole de la taille de l'Arabie saoudite d'ici 2040. Étant donné que le champ géant de Ghawar en Arabie saoudite, découvert en 1948, demeure le plus grand jamais découvert, et compte tenu des découvertes relativement minuscules faites ces dernières années, cela semble très peu probable.

Paradoxalement, la financiarisation de l'industrie pétrolière a pour conséquence perverse que les entreprises rechercheront du pétrole et du gaz non conventionnels coûteux de préférence à ce qui reste des gisements conventionnels relativement bon marché. Comme le notent Crooks et Ward :

"La plupart des travaux d'exploration dans les régions pionnières se font maintenant en mer, où un seul puits peut coûter 150 millions de dollars, et le taux de réussite des puits " sauvages " est d'environ un puits sur cinq...[mais] un puits de schiste à terre peut coûter de 4 à 10 millions de dollars et être mis en production dans des semaines, plutôt que cinq ans ou plus pour des découvertes en eau profonde.

Étant donné que la plupart des puits terrestres nécessitent une fracturation hydraulique et ont une courbe de déclin abrupte - perdant peut-être 90 % de la production en seulement trois ans - ils ont besoin d'un prix du pétrole beaucoup plus élevé pour atteindre le seuil de rentabilité que les champs classiques et offshore (qui peuvent produire du pétrole pendant des décennies). Toutefois, comme ils peuvent être mis en production rapidement, ils ont tendance à détourner les investissements des projets conventionnels et extracôtiers à long terme. Par exemple, le bassin Permien dans l'ouest du Texas récolte déjà les fruits des hausses de prix depuis l'accord OPEP-Russie de geler la production mondiale l'an dernier.

Il y a toutefois deux inconvénients majeurs à la fracturation hydraulique. De toute évidence, plus les prix du pétrole augmentent, plus il y a de forages. Cela tend à augmenter le prix des services, des fournitures et de la main-d'œuvre, ce qui fait grimper rapidement le seuil de rentabilité.

Deuxièmement, et de façon moins évidente, l'augmentation des prix du pétrole a un impact effrayant sur l'économie en général, ralentissant la croissance et nous plongeant souvent dans la récession. Ceci, à son tour, fait baisser la demande de pétrole dans les pays développés, provoquant une nouvelle chute du prix du pétrole. C'est ce qui s'est produit en 2014 et il n'y a aucune raison de croire que cela ne se produira pas dans les plus brefs délais si la production américaine de schiste bitumineux devait encore augmenter.

Cela nous ramène à la véritable histoire derrière l'article de Crooks et Ward et les conseils en placement de HSBC. L'économie mondiale doit maintenir la croissance économique si elle veut survivre. Pour y

parvenir, il faut de l'énergie. Malgré les efforts déployés pour accroître les énergies renouvelables, et en dépit de la frénésie du charbon en Chine, à 97 millions de barils par jour, le pétrole représente toujours un tiers de l'énergie mondiale, dont 63 pour cent sont utilisés pour gérer les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Il n'y a pas de moyen facile de s'affranchir de notre dépendance à l'égard du pétrole - jusqu'à présent, nous avons simplement ajouté les énergies renouvelables au mélange plutôt que de les substituer aux combustibles fossiles ; et le pétrole est le moins substituable de tous. Mais si, dans un avenir très proche, le pétrole va manquer - non pas parce qu'il n'y a pas de pétrole sous terre, mais parce que nous ne pouvons pas obtenir les investissements nécessaires pour le récupérer - alors la croissance économique est terminée. Pas aujourd'hui. Pas demain. Mais dans les années 2020, l'ère industrielle prendra fin, non pas parce que nous avons choisi de changer, mais parce que notre croyance insensée en une croissance infinie a foncé tête baissée dans le mur de briques des limites d'une planète limitée.

[L'énergie géothermique peut-elle compenser le déclin des combustibles fossiles ?](#)

Alice Friedemann Posté le 10 décembre 2016 par energyskeptic



Les centrales géothermiques ne sont rentables que là où l'activité volcanique ou tectonique rapproche la chaleur de la surface, principalement dans les pays du "cercle de feu" et les points chauds volcaniques comme Hawaii. De plus, les roches ci-dessous doivent être fracturées d'une certaine façon et avoir des propriétés chimiques particulières. La chaleur doit également être assez proche de la surface, car le forage en profondeur est trop coûteux pour obtenir une simple chaleur diffuse. Le forage en profondeur est rentable pour les gisements de pétrole, mais c'est parce que le pétrole est une forme d'énergie incroyablement concentrée.

Les raisons pour lesquelles le forage est si coûteux sont :

- Vous devez enlever toute la roche que vous avez coupée du trou qui devient de plus en plus dur à mesure que le trou devient plus profond.
- Le perçage érode le foret et la tige de forage et vous devez donc continuer à les remplacer.
- Le forage chauffe la roche, il faut donc la refroidir pour éviter que l'équipement ne soit endommagé.

- Plus vous allez loin, plus il fait chaud et plus l'équipement de forage coûte cher en utilisant une métallurgie spéciale.
- Les tuyaux doivent être épais et lourds pour survivre aux pressions de pompage, soit de 40 à 50 livres par pied. Un puits profond peut avoir un million de livres de tuyauterie. Juste son propre poids peut le casser s'il n'est pas bien fait, et à un moment donné, il est difficile de trouver un équipement de levage assez puissant pour le soulever.
- Si les roches ne sont pas stables, le trou peut s'effondrer.
- Il y a souvent des fluides sous pression qui veulent s'écouler dans le trou et qui peuvent causer une éruption dangereuse.
- Certaines matières toxiques ou radioactives s'infiltrent dans la roche en profondeur, ce qui augmente les coûts d'élimination et peut rendre l'équipement de forage dangereux au toucher.

La géothermie fournit moins d'un demi pour cent de l'énergie électrique aux États-Unis.

NREL (2016) a récemment examiné si les 3,8 GWe actuels pourraient être doublés à 7,6 GWe d'ici 2020, et a constaté que seulement 0,784 GWe était probable, avec un autre 0,856 GWe possible avec un développement accéléré (ces projets prennent souvent 5 ans), et 1,722 GWe si un financement pouvait être trouvé et des permis accordés. Le rapport conclut qu'il est peu probable que la capacité de production d'électricité géothermique soit doublée d'ici 2020.

Il n'y a pas assez de géothermie pour faire une brèche dans la " crise imminente des combustibles liquides " (Murphy 2012).

Abondant, puissant ou niche ? Hmmm. C'est complexe. Sur le papier, nous venons de voir que la croûte terrestre contient une énergie thermique abondante, avec un temps d'épuisement très long. Mais l'extraction exige un effort constant pour forer de nouveaux trous et partager la chaleur dérivée. Globalement, nous utilisons 12 TW d'énergie. La chaleur dégagée par l'ensemble des terres est de 9 TW, mais son utilisation pratique est impossible. D'une part, l'efficacité avec laquelle nous pouvons produire de l'électricité réduit considérablement le plafond à l'échelle de 2 TW. Et pour chauffer une seule maison, il faudrait capter la chaleur d'une zone de 100 mètres sur un côté. De toute évidence, l'énergie géothermique fonctionne bien dans des endroits choisis (points chauds géologiques). Mais elle est trop maigre pour fournir une part importante de notre électricité, et l'utilisation thermique directe nécessite d'importants volumes/zones souterraines pour atténuer l'épuisement. Tout cela en plus des exigences de placer beaucoup de kilomètres d'infrastructure de tubes dans la roche (est-ce que j'entends le gémissement d'EROEI ?). Et la géothermie n'est certainement pas à la rescousse de la pénurie imminente de combustibles liquides.

La géothermie consomme d'énormes quantités d'eau et d'énergie

Les centrales géothermiques utilisent beaucoup d'énergie pour garder l'eau assez chaude pour empêcher les minéraux de précipiter et d'obstruer les tuyaux et les échangeurs de chaleur. Certains ont été mal gérés et épuisés après avoir manqué d'eau. Les coûts d'entretien sont élevés en raison de la corrosion par les gaz corrosifs et les aérosols, etc.

"Comme dans le cas des centrales à combustibles fossiles et de l'énergie solaire à concentration, l'augmentation de la température de l'air et de l'eau peut réduire l'efficacité avec laquelle les installations géothermiques produisent de l'électricité, selon l'évaluation du DOE pour 2013. Les centrales géothermiques peuvent également prélever et consommer d'importantes quantités d'eau, selon

le DOE, ce qui les rend vulnérables aux pénuries d'eau causées par les changements de précipitations ou le réchauffement des températures " (USGAO 2014).

94 % de toutes les ressources géothermiques américaines connues se trouvent en Californie.



Figure 1. Carte des régions géothermiques des États-Unis.

Source : NREL 2016. Estimation de la capacité totale des projets géothermiques aux États-Unis (en mégawatts) par région géothermique (2012-2015). Ce chiffre met en évidence les domaines dans lesquels des proportions importantes de projets ont été abandonnés ou reportés : Batholite de l'Idaho (100 %), zone du rift du golfe de Californie (77 %), Alaska (45 %), bassin et rang du Nord-Ouest (47 %), zone de transition de Walker-Lane (44 %) et bassin et rang du Nord (36 %).

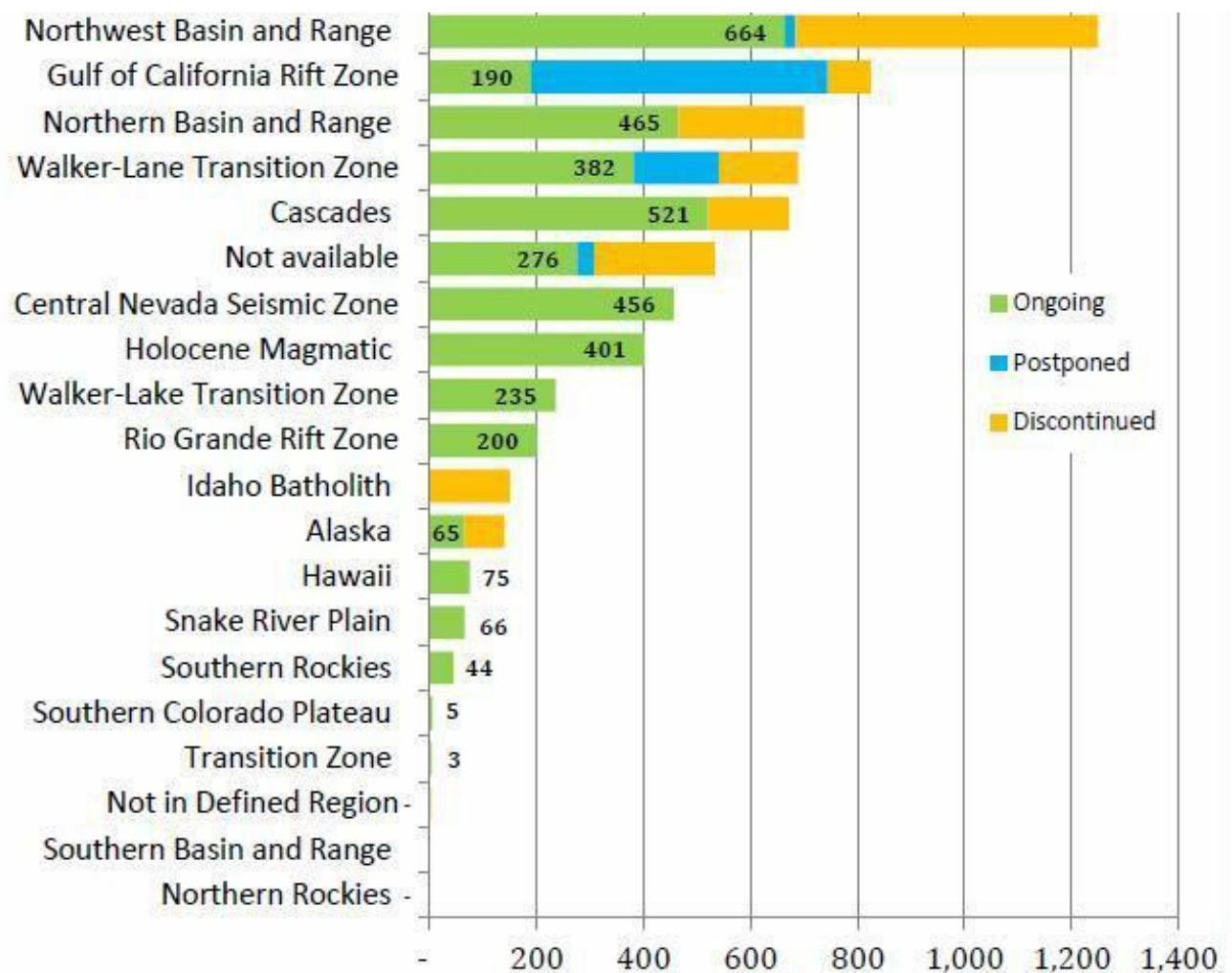


Figure 2. Source : NREL 2016. Estimation de la capacité totale des projets géothermiques aux États-Unis (en mégawatts) par région géothermique (2012-2015). Ce chiffre met en évidence les domaines dans lesquels des proportions importantes de projets ont été abandonnés ou reportés : Batholite de l'Idaho (100 %), zone du rift du golfe de Californie (77 %), Alaska (45 %), bassin et rang du Nord-Ouest (47 %), zone de transition de Walker-Lane (44 %) et bassin et rang du Nord (36 %).

L'absence de lignes de transport d'électricité sur de nombreux sites géothermiques

Seules quelques zones urbaines de Californie et d'autres États dotés de ressources géothermiques (p. ex. volcans, sources thermales et geysers) sont suffisamment proches pour les exploiter. En effet, l'ajout de très longues lignes de transport d'électricité à des geysers éloignés peut rendre une ressource géothermique trop coûteuse - elles sont déjà très coûteuses, même à proximité des villes. De plus, à moins que la ressource géothermique ne soit très importante, une plus grande partie de l'électricité est perdue sur les lignes de transport que sur les centrales électriques classiques (CEC 2014 page 73).

Il est difficile d'obtenir du financement

L'environnement actuel de financement de projets énergétiques indépendants est difficile. Ces défis comprennent la faiblesse des bénéfices des sociétés, les changements d'orientation des sociétés et une aversion accrue pour le risque. Par conséquent, un certain nombre d'institutions financières qui étaient

les souscripteurs principaux dans le passé se retirent du marché ou se font moins remarquer dans le financement de projets.

Les projets de biomasse et de géothermie sont considérés comme plus risqués que les projets de gaz naturel, d'énergie solaire et d'énergie éolienne. Cela se traduit par un effet de levier plus faible, des prix plus élevés et des DSCR plus élevés que pour les autres technologies de production. Le niveau de risque plus élevé pour les projets de biomasse et de géothermie est en partie attribuable à la technologie et aux sources de combustible. Les centrales à combustibles solides nécessitent plus d'infrastructures de projet que les autres types de combustibles. Les projets géothermiques ont des approvisionnements en vapeur intrinsèquement incertains, comme on l'a vu aux Geysers. Une partie du risque est également fondée sur le nombre relativement faible de ces projets en cours d'élaboration.

L'augmentation constante des frais d'accès au transport en commun que l'ISO de la Californie prévoit mettre en place au cours de la prochaine décennie représente un coût important et croissant pour les promoteurs d'énergie renouvelable qui trouvent leurs meilleures ressources renouvelables dans des endroits éloignés de la demande.

Ils peuvent être risqués à développer car ils ne marchent pas toujours bien. En juin 1980, la Southern California Edison (SCE) a mis en service une centrale électrique expérimentale de 10 MW au champ géothermique de Brawley, également dans le comté d'Imperial. Toutefois, après quelques années d'exploitation, le développement a été interrompu en raison de la corrosion, des incertitudes liées au réservoir et de la présence de saumures à salinité élevée.

Problèmes liés aux installations géothermiques

La base de ressources géothermiques se compose de deux éléments : les ressources hydrothermales (eau chauffée par la Terre) qui existent jusqu'à une profondeur d'environ 3 km, et les systèmes géothermiques améliorés (EGS) associés à des roches peu perméables ou à faible porosité chauffées jusqu'à une profondeur de 10 km.

Une Académie nationale des sciences a conclu que les ressources hydrothermales sont trop petites pour avoir un impact global majeur sur la production totale d'électricité aux États-Unis - au mieux 13 GW de puissance électrique dans les ressources identifiées (NAS 2009).

La plus grande installation géothermique au monde est celle des Geysers en Californie du Nord, qui occupe 30 milles carrés. Les 15 centrales électriques ont une capacité de production nette totale d'environ 725 MW d'électricité, soit assez pour alimenter 725 000 foyers (Heinberg).

- Les centrales géothermiques émettent souvent du sulfure d'hydrogène, du CO₂ et des boues toxiques contenant de l'arsenic, du mercure, du soufre et des composés de silice.
- Des terres supplémentaires peuvent être nécessaires pour éliminer les déchets et les sels excédentaires.
- l'eau souterraine et l'eau douce peuvent être une force limitante puisque les systèmes hydrothermaux et de roches sèches ont tous deux besoin d'eau
- Les coûts d'entretien sont élevés parce que la vapeur est corrosive et dépose des minéraux, ce qui obstrue les tuyaux et détruit les vannes.
- Lorsque l'on extrait l'énergie d'à peu près tout ce qu'elle diminue, il en va de même pour la géothermie. Vous devez donc sans cesse chercher d'autres perspectives d'avenir. Par exemple, la zone "Geysers" du nord de la Californie est passée de 2000 MWe à 850 MWe depuis qu'elle a été

exploitée pour la première fois. J. Coleman. 15 avril 20001. Il n'y a plus de vapeur : Le champ géothermique a été exploité comme source d'énergie alternative. Associated Press.

- Nous avons besoin d'une percée dans les matériaux qui ne fondent pas assez pour forer assez profondément pour obtenir une puissance significative dans les zones non géothermiques.
- Vous pouvez perdre une quantité importante de vapeur parce que l'eau que vous versez dans le trou est si chaude qu'elle brise les roches et s'échappe dans les fissures avant de pouvoir remonter par l'évent de vapeur. Avec le temps, de moins en moins de vapeur est produite pour la production d'électricité.
- Si vous vouliez exploiter la chaleur sans aucune activité géothermique, elle devient énergivore, car vous devez forer beaucoup plus profondément (les sources géothermiques sont déjà près de la surface), la roche en dessous doit être fracturée (ce qui est déjà le cas dans les régions géothermiques) pour libérer la vapeur, et fracturer et garder la roche fracturée demande beaucoup plus d'énergie que le forage initial.
- Personne n'a encore trouvé comment faire des roches sèches et chaudes économiquement - le temps presse.
- Même si la géodynamique réussit à transformer ses expériences en une véritable centrale géothermique, c'est en grande partie à cause de son emplacement : "C'est le meilleur endroit au monde, un monstre de la géologie", a déclaré le directeur général de Geodynamics, Bertus de Graaf, à Reuters. "C'est vraiment un heureux hasard, la façon dont les éléments - température, tectonique, roches isolantes - se sont réunis ici.

Bien que ce serait formidable si nous pouvions avoir accès à la chaleur à 3 à 10 km sous la terre, de telles opérations se refroidiraient tellement qu'elles devraient être arrêtées d'ici 20 à 30 ans, et les puits de production devraient être reforés tous les 4 à 8 ans entre-temps. On ne sait pas comment faire ça de toute façon. Malgré les forages pétroliers et gaziers, nous n'avons pas beaucoup d'expérience pour aller aussi loin et nous ne savons pas comment améliorer le transfert de chaleur pour les fluides à basse température dans la production d'énergie. Un autre défi consiste à améliorer les techniques de stimulation des réservoirs afin d'obtenir une connectivité suffisante dans la roche fracturée. La France essaie de faire en sorte que cela fonctionne depuis plus de deux décennies, alors ne retenez pas votre souffle (NAS 2009).

Coûts de la technologie géothermique

Les technologies géothermiques restent viables en Californie, bien qu'elles soient soumises à un certain nombre de limitations qui sont susceptibles de réduire le nombre de sites développés en Californie.

Les coûts des ressources géothermiques sont en grande partie attribuables aux coûts très variables et importants du forage et de l'aménagement des puits. Ces coûts sont propres à chaque site et représentent un risque important pour le promoteur. Bien qu'un puits réussi puisse produire de l'électricité à faible coût, d'autres puits dans la même région peuvent nécessiter beaucoup plus d'investissement en temps et en ressources avant de produire efficacement. Les coûts des nouvelles centrales géothermiques devraient augmenter légèrement au cours des prochaines années. Il est peu probable que les limites de l'emplacement et des forages s'améliorent en Californie, alors qu'à l'échelle nationale, très peu de projets géothermiques sont en cours d'élaboration.

Facteurs influant sur le développement futur de la géothermie

L'abondance relative des ressources géothermiques de la Californie par rapport au reste des États-Unis ne signifie pas que la production d'énergie géothermique serait viable ou rentable partout dans l'État. Les promoteurs doivent tenir compte de multiples facteurs de coût et de viabilité lorsqu'ils décident de l'emplacement de nouvelles centrales géothermiques. Ces considérations déterminent à leur tour les estimations des coûts futurs des nouvelles centrales géothermiques en Californie. Les considérations pour le développement de centrales géothermiques dans des ressources à dominance liquide comprennent (Kagel, 2006) :

- Coûts d'exploration - L'exploration et la cartographie des ressources géothermiques potentielles est une activité critique et parfois coûteuse. Elle définit efficacement les caractéristiques de la ressource géothermique.
- Coûts de confirmation - Il s'agit des coûts associés à la confirmation du potentiel énergétique d'une ressource par le forage de puits de production et l'essai de leur débit jusqu'à ce qu'environ 25 % de la capacité de la ressource nécessaire au projet soit confirmée.
- Coûts de site/développement - Couvrant toutes les activités restantes qui mettent une centrale électrique en service, y compris : Forage - Le taux de réussite du forage de puits de production pendant l'aménagement du site se situe en moyenne entre 70 % et 80 % (Entingh et al., 2012). La taille du puits et la profondeur du réservoir géothermique sont les facteurs les plus importants pour déterminer le coût du forage.
- Location et autorisation de projets - Comme pour tous les projets de production d'électricité, les centrales géothermiques doivent se conformer à une série d'exigences législatives liées aux préoccupations environnementales et aux critères de construction.
- Réseau de tuyauterie - Le réseau de tuyauterie est nécessaire pour raccorder la centrale électrique à des puits de production et d'injection. Les puits de production amènent le fluide géothermique (ou saumure) à la surface pour la production d'électricité, tandis que les puits d'injection renvoient le fluide usagé au système géothermique pour qu'il soit réutilisé.
- Conception et construction d'une centrale électrique - Lors de la conception d'une centrale électrique, les promoteurs doivent trouver un équilibre entre la taille et la technologie des matériaux de la centrale et l'efficacité et la rentabilité. La conception et la construction de la centrale dépendent du type d'installation (binaire ou flash) ainsi que du type de cycle de refroidissement utilisé (refroidissement par eau ou par air).
- Transport - Comprend les coûts de construction de nouvelles lignes, d'amélioration de lignes existantes ou de nouveaux transformateurs et postes.

Les coûts d'exploitation et d'entretien, qui comprennent tous les coûts engagés pendant la phase d'exploitation de la centrale électrique, constituent un autre facteur important contribuant aux coûts globaux (Hance, 2005). Les coûts d'exploitation comprennent la main-d'œuvre, les dépenses pour les biens de consommation, les taxes, les redevances et les autres frais divers.

Les coûts d'entretien consistent à maintenir l'équipement en bon état de fonctionnement. De plus, l'entretien du champ de vapeur, y compris l'entretien des puits de production et d'injection (pipelines, routes, etc.) et le forage des puits d'appoint, entraîne des dépenses considérables.

Les facteurs de développement ne sont pas constants pour tous les sites géothermiques. Chacun des facteurs susmentionnés peut varier considérablement en fonction des caractéristiques particulières du site.

Le forage d'appoint vise à compenser la baisse naturelle de productivité des puits de démarrage du

projet par le forage de puits de production supplémentaires. Les coûts d'entraînement pour les centrales géothermiques (non mentionnés directement ci-dessus puisqu'ils sont très spécifiques au projet) sont les retards du projet, la température de la ressource et la taille des installations.

La température de la ressource est un paramètre essentiel influençant le coût de l'équipement de la centrale électrique. Chaque centrale est conçue pour optimiser l'utilisation de la chaleur fournie par le fluide géothermique. La taille, et donc le coût, des divers composants (par exemple, les échangeurs de chaleur) est déterminée par la température de la ressource. Lorsque la température de la ressource augmente, l'efficacité du réseau électrique augmente et le coût spécifique de l'équipement diminue à mesure que l'on produit plus d'énergie avec un équipement semblable. Comme les systèmes binaires utilisent des températures d'exploitation des ressources plus basses que les systèmes à vapeur de revaporisation, on peut s'attendre à ce que les coûts binaires soient plus élevés. La figure 33 donne une estimation de la variation des coûts due à la température des ressources. Comme le montre la figure, le coût des systèmes binaires varie de 2 000 \$/kWh à un peu plus de 4 000 \$/kWh, tandis que celui des systèmes à vapeur vive varie de 1 000 \$/kWh à un peu plus de 3 000 \$/kWh (Hance, 2005).

Considérations relatives au développement technologique

En plus des facteurs de coût énumérés dans la section précédente du rapport sur les centrales binaires géothermiques, **l'utilisation de tuyaux résistifs et de ciment peut être nécessaire pour certaines centrales à fluide géothermique corrosif. L'ajout d'un revêtement en titane pour protéger le tubage peut augmenter considérablement le coût du puits.** Ce type d'exigence est rare aux États-Unis, que l'on ne trouve que dans les ressources de la mer de Salton en Californie du Sud (Hance, 2005).

La perte de glace au Groenland multipliée par six depuis les années 1980

Par Johan Lorck le avril 25, 2019

Le Groenland, qui abrite la deuxième plus grande calotte glaciaire de la planète, a perdu de la glace à un rythme accéléré au cours des dernières décennies. Des chercheurs ont pu mesurer une multiplication des pertes par six depuis les années 1970-80 grâce à une reconstruction du bilan de masse remontant à la période antérieure aux données très précises des années 2000. L'étude de près d'un demi-siècle de données montre ainsi que le Groenland contribue de plus en plus à l'élévation du niveau de la mer.

Des chercheurs de l'université d'Irvine, en Californie, dévoilent une nouvelle évaluation de la masse du Groenland qui étend les enregistrements aux 46 dernières années et améliore la précision des mesures de plus de 20%.

Les résultats, publiés dans [la revue PNAS](#) montrent que les glaciers du Groenland déversaient environ 51 milliards de tonnes de glace par an dans l'océan entre 1980 et 1990 avant de passer à 286 milliards de tonnes par an entre 2010 et 2018.

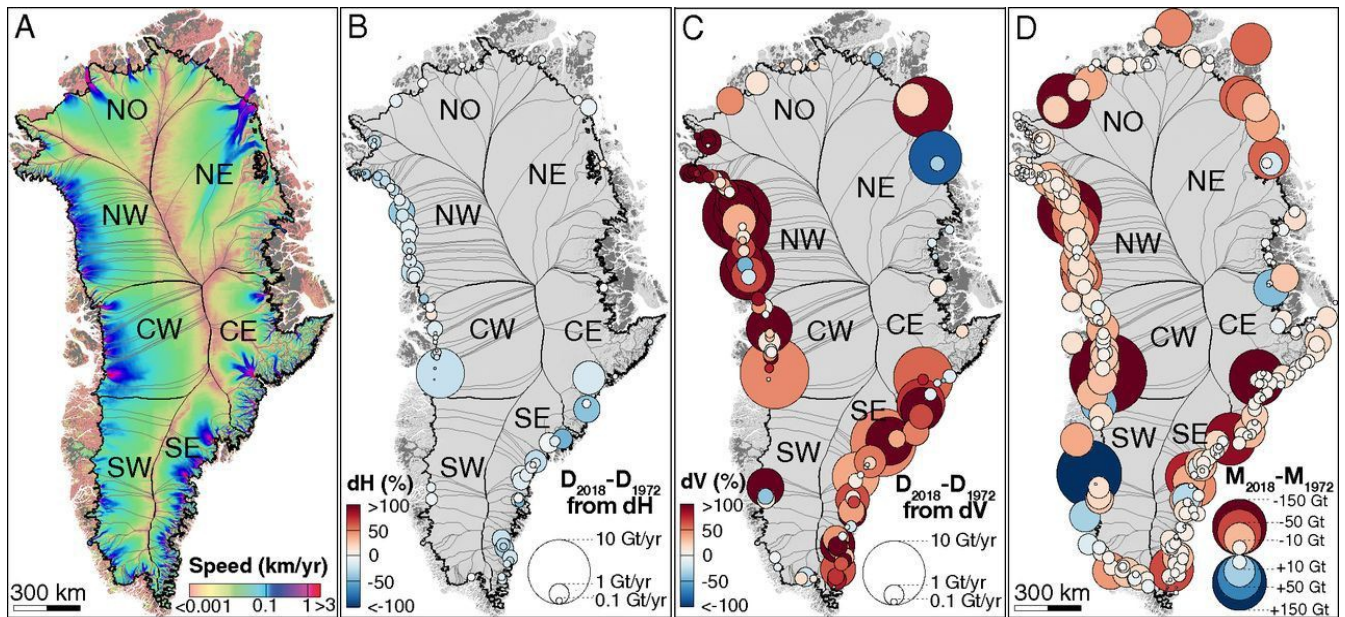
Il en résulte que, sur près de 14 millimètres d'augmentation totale du niveau de la mer provoquée par le Groenland depuis 1972, la moitié de celle-ci s'est produite au cours des huit dernières années, d'après les chercheurs. Et les pertes de glace vont probablement s'aggraver.

L'étude reconstruit de manière détaillée le bilan de masse de la calotte glaciaire du Groenland à l'aide d'un relevé complet de l'épaisseur, de l'élévation de la surface, de la vitesse et du bilan de masse de 260 glaciers de 1972 à 2018.

Voici comment le bilan de masse a évolué au cours des dernières décennies :

- Un gain de masse de $+47 \pm 21$ Gt / a sur 1972–1980
- Une perte de masse de 51 ± 17 Gt / a sur 1980–1990.
- Une perte de masse de 41 ± 17 Gt / a sur 1990-2000
- Une perte de masse de 187 ± 17 Gt / a sur 2000-2010
- Une perte de masse de 286 ± 20 Gt / a sur 2010-2018, soit six fois plus depuis les années 1980.

Cumulées depuis 1972, les contributions les plus importantes à l'élévation du niveau de la mer ont été enregistrées au nord-ouest ($4,4 \pm 0,2$ mm), au sud-est ($3,0 \pm 0,3$ mm) et au centre-ouest ($2,0 \pm 0,2$ mm), avec un total de $13,7 \pm 1,1$ mm.



(A) bassins versants de la calotte groenlandaise et sept régions sur une carte composite de la vitesse de la glace. (B – D) Pour la période 1972-2018, le pourcentage (B) de variation d'épaisseur, (C) l'accélération du flux de glace de chaque bassin et (D) les pertes cumulatives par bassin. La surface de chaque cercle est proportionnelle au changement de décharge de glace provoqué par un changement d'épaisseur (B) ou de vitesse (C); la couleur (bleu / rouge) indique le signe (positif / négatif) du changement d'épaisseur (B), de vitesse (C) et de masse (D). Source : Jérémie Mouginot et al 2019 (PNAS).

La perte de masse est contrôlée à 66% par la dynamique des glaciers (9,1 mm) et à 34 % par le bilan de masse de surface (4,6 mm). Même au cours des années de forte accumulation en surface, l'augmentation du débit des glaciers est restée suffisamment élevée au-dessus de l'équilibre pour maintenir une perte de masse annuelle chaque année depuis 1998. Car il faut préciser que le bilan de masse de surface n'inclut pas la masse perdue lorsque les glaciers vèlent les icebergs et fondent lorsqu'ils entrent en contact avec de l'eau de mer chaude.

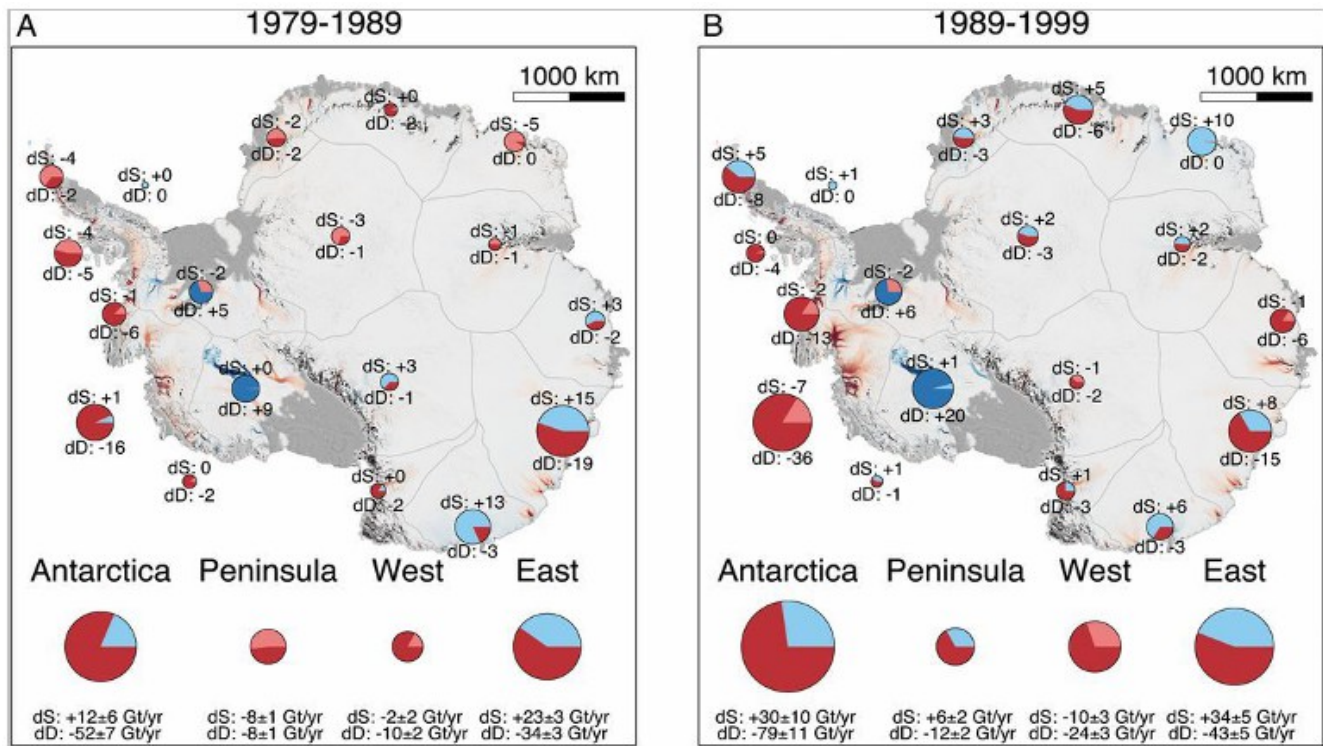
La perte de masse est quantifiée par trois techniques indépendantes utilisant des modifications du volume de glace, de la gravité et des flux entrants / sortants (ou méthode du bilan de masse), pour la période 1992-2016 et 2002-2016.

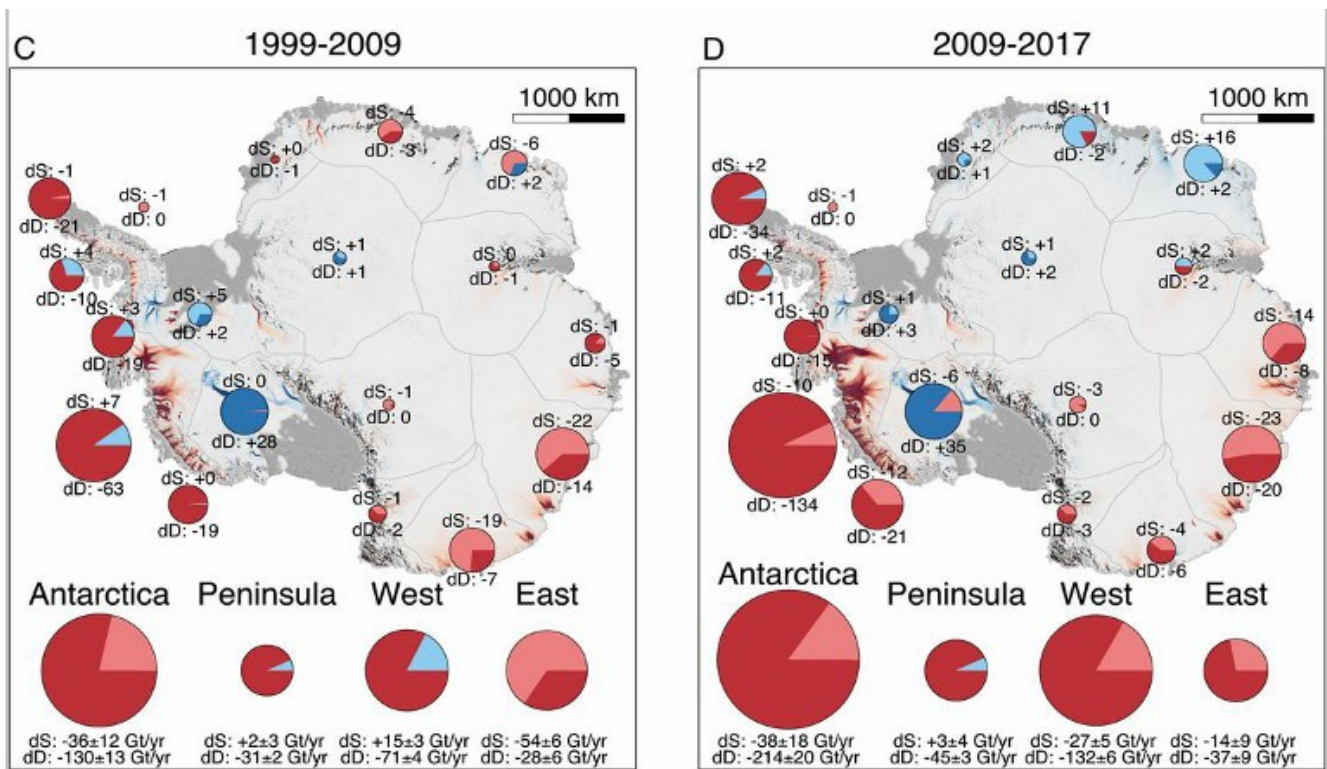
La méthode gravimétrique ne s'étend pas avant 2002. La méthode du volume de glace ne s'étend pas avant 1992 avec les données satellitaires. Pour prolonger cet enregistrement, les chercheurs ont divisé le Groenland en 260 « bassins » de glace, qu'ils ont étudiés individuellement à l'aide d'une combinaison de mesures directes des changements de glace sur des photos satellites et de modèles

informatiques sophistiqués du comportement de la glace.

Comme le montrent les chiffres précédemment cités, les années 1980 semblent constituer un tournant. La tendance est d'autant plus inquiétante qu'elle est associée à une perte de glace de plus en plus significative également en Antarctique. La région antarctique perd également six fois plus de glace qu'il y a quatre décennies. Voici les pertes annuelles par décennie pour l'Antarctique, avec une évolution similaire à celle du Groenland :

- Une perte de masse de 40 ± 9 Gt/an sur 1979–1990.
- Une perte de masse de 50 ± 14 Gt/an sur 1989–2000
- Une perte de masse de 166 ± 18 Gt/an sur 1999–2009
- Une perte de masse de 252 ± 26 Gt/an sur 2010–2018, soit six fois plus depuis les années 1980, comme au Groenland...





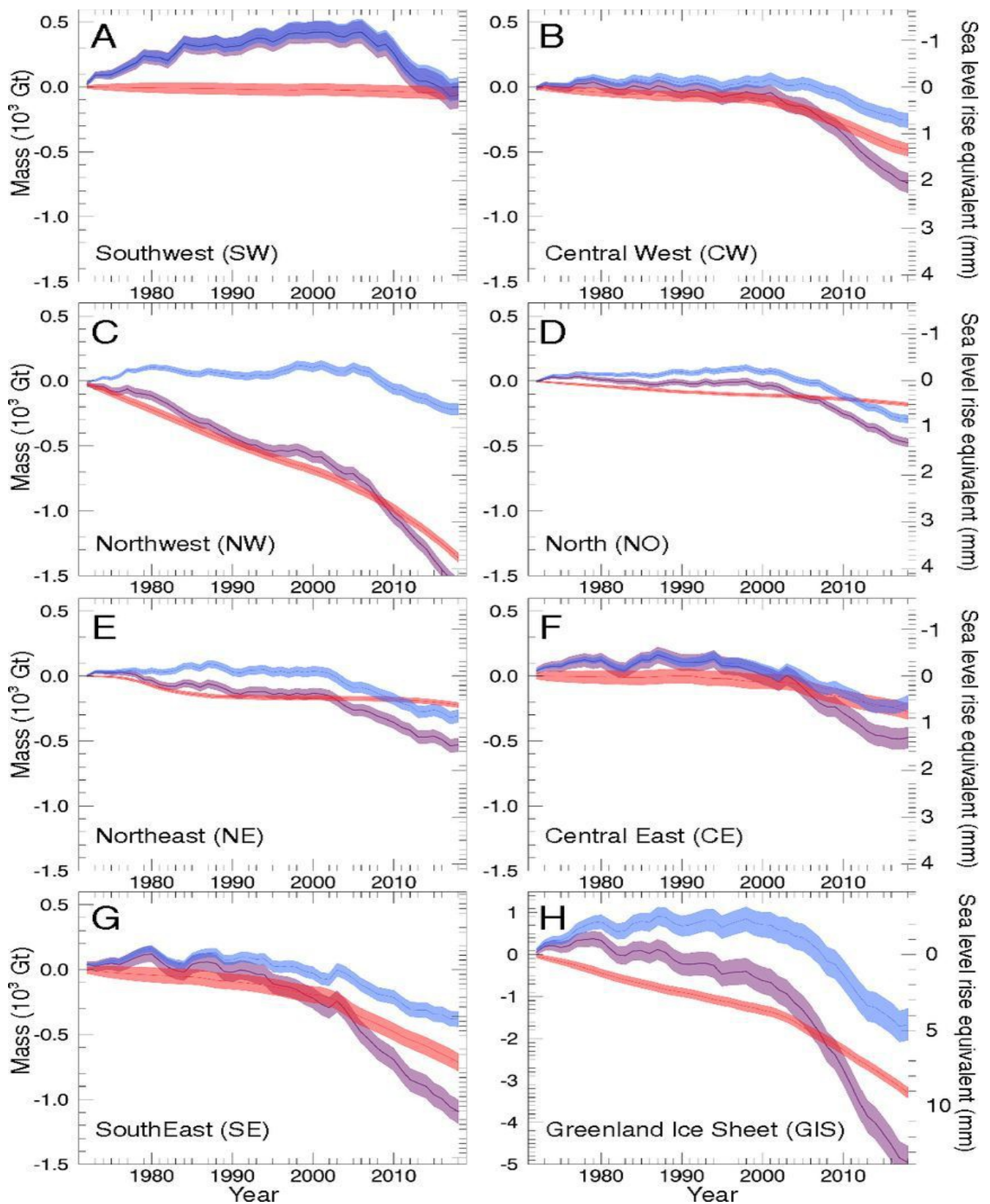
Balance de masse de glace de l'Antarctique. Source : Rignot et al (2019)/ Pnas.

Le Groenland est la plus grande île du monde, dont de nombreux glaciers s'étendent de la calotte glaciaire centrale jusqu'aux profondeurs de l'océan. Ils s'écoulent dans les fjords, canyons étroits partiellement submergés.

Dans la région centrale de la calotte glaciaire, les données satellites GRACE montrent une légère augmentation de la masse de glace. D'autres mesures suggèrent que cela est dû à une légère augmentation des précipitations / chutes de neige. Des précipitations plus importantes sont justement l'une des conséquences attendues du réchauffement climatique dans certaines régions.

Les chercheurs ont constaté que de 1972 à 1990, le Groenland était plus ou moins en équilibre. Il a perdu de la masse lorsque les glaciers se sont déversés dans la mer et a détaché de gros icebergs, mais il a également récupéré de la masse par les chutes de neige.

La fonte au Groenland vient de différents endroits. Sur les 46 années de l'étude, les pertes les plus importantes proviennent des glaciers Jakobshavn Isbræ au centre-ouest (327 ± 40 Gt), Steenstrup-Dietrichson au nord-ouest (219 ± 11 Gt), Kangerlussuaq au centre-est (158 ± 51 Gt), Humboldt au nord (152 ± 7 Gt), Midgårdgletscher au sud-est (138 ± 5 Gt) et Køge Bugt C au sud-est (119 ± 37 Gt).



Anomalies cumulées de balance de masse de surface (bleu), débit (D, rouge) et masse (M, violet) en gigatonnes (1 gigatonne = 1 milliard de tonnes) pour la période de 1972 à 2018 pour les sept régions du Groenland et la totalité de la calotte glaciaire: (A) SW, (B) CW, (C) NW, (D) NO, (E) NE, (F) DE, (G) SE et (H) GIS. Source : Jérémie Mouginot et al 2019 (PNAS).

A noter que depuis 2016, Jakobshavn a avancé à nouveau et s'est épaissi. La tendance de long terme au recul est néanmoins importante, comme en attestent les chiffres précités. Les scientifiques pensent que l'inversion de cette tendance n'est peut-être que temporaire, liée à un refroidissement régional des océans.

Ces eaux froides sont liées à un phénomène connu sous le nom d'oscillation nord-atlantique (NAO). L'Atlantique a été temporairement refroidi par la NAO. Le refroidissement des courants sur la côte sud-ouest du Groenland, en 2016, a atteint le Jakobshavn Isbræ. La température de l'océan dans les 250 premiers mètres de la baie s'est abaissée à des niveaux jamais vus depuis le milieu des années 1980. Les observations et la modélisation font remonter les origines de ce refroidissement à une perte de chaleur anormale en hiver dans le courant qui circule dans la moitié sud du Groenland.

Lorsque l'océan Atlantique se réchauffera, le Jakobshavn Isbræ risque de recommencer à fondre rapidement. Durant l'été 2012, ses glaces terminales ont atteint une vitesse de 46 m par jour. Le répit de ces dernières années montre le rôle prépondérant de l'océan sur ce glacier.

Sur le long terme, des températures plus élevées ont tendance à faire fondre plus de glace à la surface du Groenland, des eaux océaniques plus chaudes attaquent également glaciers. Les changements se produisent plus tôt et plus rapidement que ce qui était prévu par les modèles.

À l'avenir, les chercheurs s'attendent à ce que les changements de masse dans la partie nord du Groenland jouent un rôle déterminant dans l'élévation du niveau de la mer.

Transition énergétique : et le grand gagnant est... le gaz !

Par Michel Gay. ContrePoints.org 3 mai 2019



C'est l'Europe du gaz qui va se mettre en place sous la pression de l'Allemagne (alimentée par la Russie) et des autres pays européens bientôt alimentés par une noria de méthaniers américains.

C'est le gaz, bien plus que les énergies renouvelables, qui répond à la hausse de la consommation mondiale d'énergie. Cette dernière a augmenté de 2,3 % en 2018 selon [un rapport](#) de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) publié mardi 26 mars 2019 qui souligne « *une performance exceptionnelle* »...

Le marché du gaz naturel, auparavant limité par les possibilités des gazoducs, se mondialise rapidement avec des bateaux transportant du gaz naturel liquéfié (GNL) à travers le monde.

L'âge d'or du gaz naturel (incluant le gaz de schiste)

L'Association allemande des industries de l'énergie et de l'eau (BDEW) a mis en garde sur l'écart en Allemagne entre la capacité de production classique (piloteable) d'électricité (nucléaire, charbon et gaz) et la demande d'ici 2023. Elle a exhorté les décideurs politiques à aider les investisseurs en récompensant les nouvelles capacités piloteables de production d'électricité, notamment le gaz.

Stefan Kapferer, directeur général de BDEW, [a déclaré](#) lors du premier jour du salon industriel de Hanovre : « *Les nouvelles capacités entrant sur le marché ne suffisent pas pour compenser les diminutions successives du nucléaire et du charbon* ».

Le gazoduc [Nord stream 2](#) qui relie directement la Russie à l'Allemagne par la mer Baltique doit être mis en service cette année, et Donald Trump milite pour l'export par bateau du gaz américain liquéfié (GNL) vers l'Europe.

C'est l'Europe du gaz qui va se mettre en place sous la pression de l'Allemagne ([alimentée par la Russie](#)) et des autres pays européens bientôt alimentés par une noria de méthaniers américains.

Et cette nouvelle dépendance au gaz russe et américain menace la France... si elle continue à vouloir détruire la centrale nucléaire de Fessenheim et 12 autres réacteurs nucléaires.

La Belgique a voté le 2 avril 2019 [une proposition de loi](#) qui met en place un soutien aux centrales électriques au gaz par l'intermédiaire d'un « mécanisme de capacité ». Ce dernier rémunère les installations pour la capacité à produire de l'électricité en cas de besoin et plus seulement pour l'énergie produite.

Il faut croire que l'investissement massif de ces deux pays dans les éoliennes et le photovoltaïque n'a pas porté ses fruits...

Le gaz dans le monde

Dans le monde, l'électricité est majoritairement issue d'énergies fossiles, comme le charbon.

Mais c'est surtout le gaz qui ressort grand gagnant des efforts pour la transition énergétique derrière un affichage grandiloquent sur le développement des éoliennes et des panneaux photovoltaïques.

Fatih Birol directeur exécutif de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) [déclare](#) « *Il y a trente ans, la part des fossiles dans le mix énergétique mondial était de 81 %. Depuis, malgré la baisse des coûts des énergies renouvelables, malgré les efforts fournis sur l'efficacité énergétique, cette part est toujours de... 81 %.* ».

Cette croissance du gaz a une conséquence immédiate sur les émissions de CO2 qui ont augmenté de 1,7 % dans le monde en 2018 dans le secteur énergétique pour faire face à la croissance des besoins en chauffage, mais aussi en climatisation.

Aux États-Unis, la production massive de [gaz de schiste](#) a fait baisser drastiquement le prix du gaz qui est venu remplacer progressivement le charbon pour produire de l'électricité. La demande a augmenté de 10 % en un an.

La Chine a lancé en 2018 son plan « ciel bleu » qui organise une transition progressive du charbon (qui encore produit 68 % de son électricité) vers le gaz naturel.

Certes, le gaz émet moitié moins de CO2 que le charbon, note le rapport de l'AIE, mais la hausse des besoins en électricité limite les effets de cette substitution. Les pays d'Asie du Sud-Est et l'Inde continuent donc d'augmenter leur consommation de charbon pour produire de l'électricité.

Et une progression du nucléaire...

Le rapport de l'AIE note également une augmentation de la production d'électricité d'origine nucléaire au niveau mondial, avec la connexion au réseau de sept réacteurs en Chine en 2018, et le redémarrage de plusieurs réacteurs au Japon.

En réalité, masquée par les effets d'annonces « vertes » sur les énergies renouvelables, la véritable transition énergétique progresse vers un mix de gaz (émetteur de gaz à effet de serre) et de nucléaire (qui n'en émet pas).

Les proportions entre ces deux sources d'énergies (pour la production d'électricité et de chaleur) seront déterminées par des choix de société, et donc par des décisions politiques (prix, dépendance nationale, sécurité d'approvisionnement, émissions de CO₂,...).

Nouveau pic d'émissions de CO₂ en 2018

Sylvestre Huet 27 mars 2019

Global Energy & CO₂ Status Report

The latest trends in energy
and emissions in 2018



L'Agence internationale de l'énergie vient de publier son rapport annuel pour 2018. Il pointe une vigoureuse croissance des émissions de CO₂ liées à l'énergie fossile, avec 1,7% de hausse sur 2017. Et un volume historiquement haut de 33,1 milliards de tonnes de CO₂ émises dans l'atmosphère. Revue de détail en graphiques.

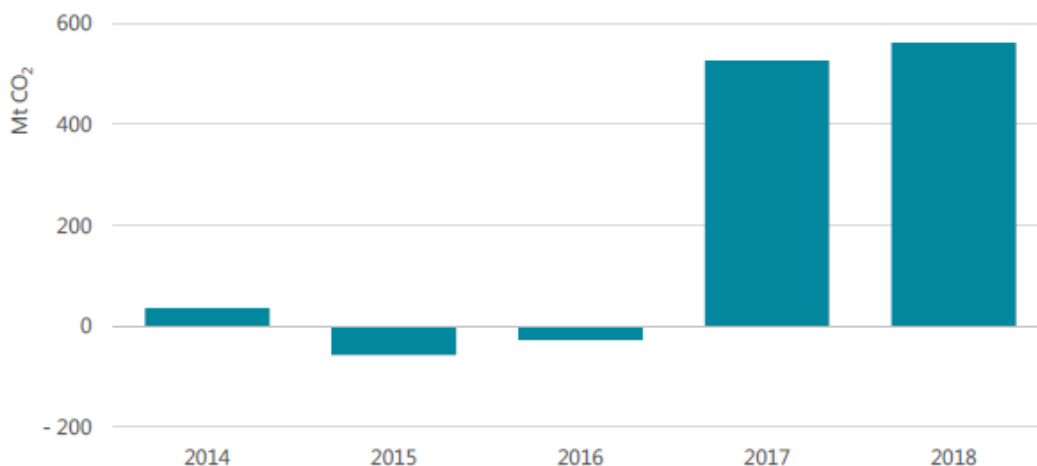
En 2014, 2015 et 2016, une stagnation suivie de deux années de légère diminution des émissions ont pu faire croire que le monde s'engageait dans la voie préconisée par la Convention Climat de l'ONU, signée en 1992. Surtout qu'en décembre 2015, l'Accord de Paris signé par tous les pays de la planète

confirmait l'objectif climatique fixé en 2009 : ne pas dépasser les 2°C de plus qu'avant la Révolution industrielle en moyenne planétaire.

Trente trois milliards de tonnes de CO2

Làs ! Dès 2017, l'espoir était douché. Avec une hausse vigoureuse des émissions mondiales. Et 2018, révèle l'AIE, est encore pire :

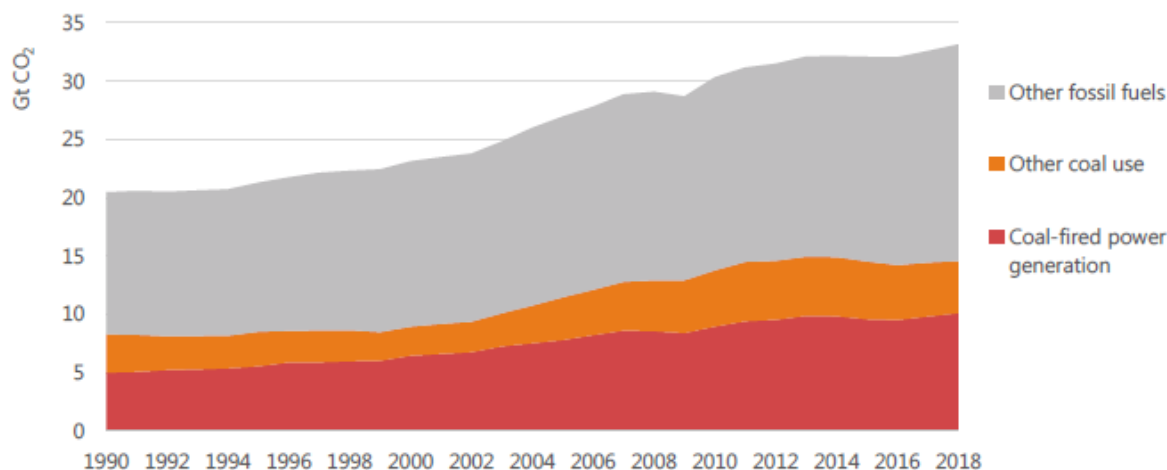
Figure 6. Change in global CO₂ emissions, 2014-18



Les émissions mondiales de CO₂ liées à l'énergie fossile ont grimpé de 1,7% en 2018 sur 2017, pour un total de 33,1 milliards de tonnes.

Si l'on élargit l'analyse temporelle, en remontant à 1990, l'année du premier rapport du GIEC – groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat – qui allait servir de base à la rédaction de la Convention Climat de l'ONU en 1992, l'évolution des émissions indique clairement un monde incapable de relever le défi climatique. Le graphique suivant, montre ainsi que seule une crise économique majeure, comme celle de 2008, est capable d'enrayer temporairement la montée des émissions à des niveaux toujours plus élevés.

Figure 4. Global energy-related carbon dioxide emissions by source, 1990-2018



La montée des émissions de CO₂ liées à l'énergie depuis 1990. La seule inflexion, temporaire, est due à la crise financière et économique de 2008.

Malgré la capacité des écosystèmes terrestres et océaniques à absorber une part – environ le tiers – des émissions, la concentration de l’atmosphère en CO₂ a atteint 407 parties par million en 2018, contre 280 ppm avant la Révolution industrielle. Cette transformation de la composition chimique de l’atmosphère, et l’intensification de l’effet de serre qui en résulte, est la cause principale du réchauffement climatique observé, d’environ 1°C en moyenne planétaire depuis cette époque.

L’exception européenne, le mauvais élève américain

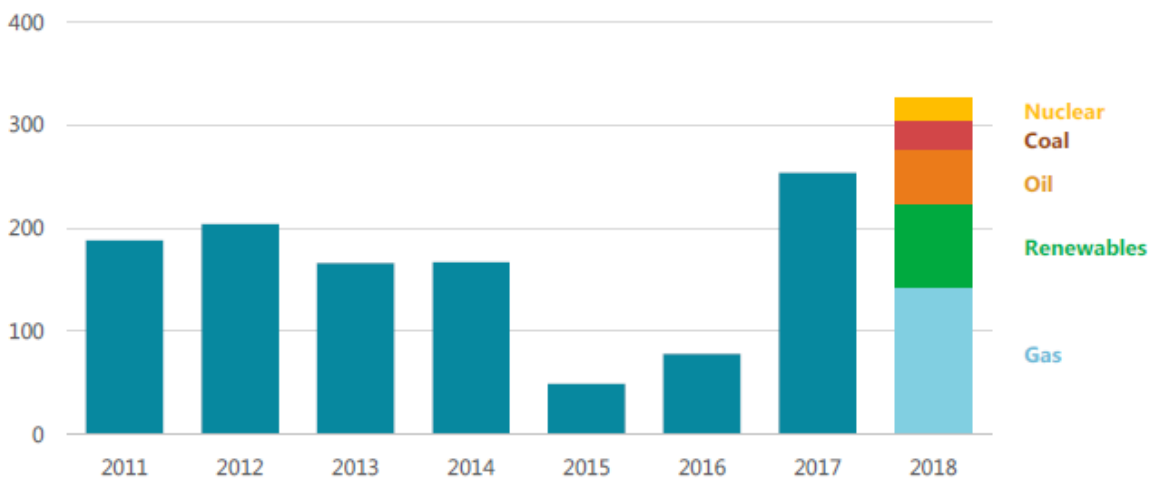
La répartition régionale de ces émissions montre toutefois une exception : seule l’Europe affiche une diminution, de 1,3%. Parmi les grands pays, l’Inde se distingue par la plus forte hausse – 4,8% – un signe clair du double effet de sa croissance démographique et de son décollage industriel. Mais le plus mauvais élève est encore les Etats-Unis. Pays riche, déjà responsable d’émissions par habitant parmi les plus élevées du monde – près de 15 tonnes contre 1,7 tonne pour l’Inde – disposant de technologies capables de lui permettre de diminuer drastiquement ses émissions, il affiche pourtant une hausse de 3,1%. Un mauvais résultat du notamment à une vive augmentation de sa consommation de pétrole, en particulier pour son industrie pétrochimique.

Table 2. Energy related CO₂ emissions from fuel combustion by regions

| | Total CO ₂ emissions (Mt CO ₂) | | Growth Rate (%) | |
|---------------|---|---------------|-----------------|--|
| | 2017 | 2018 | 2017-2018 | |
| United States | 4 888 | 5 036 | 3.1% | |
| China | 9 481 | 9 811 | 2.5% | |
| India | 2 299 | 2 401 | 4.8% | |
| Europe | 3 956 | 3 821 | -1.3% | |
| Rest of world | 11 249 | 11 501 | 1.1% | |
| World | 33 143 | 34 001 | 1.7% | |

L’origine de ces émissions se situe dans un recours accru aux énergies fossiles – charbon, gaz et pétrole dans presque tous leurs usages.

Figure 1. Average annual global primary energy demand growth by fuel, 2010-18



La croissance des énergies décarbonées, nucléaires et renouvelables, ne suffit pas à stopper celle des fossiles.

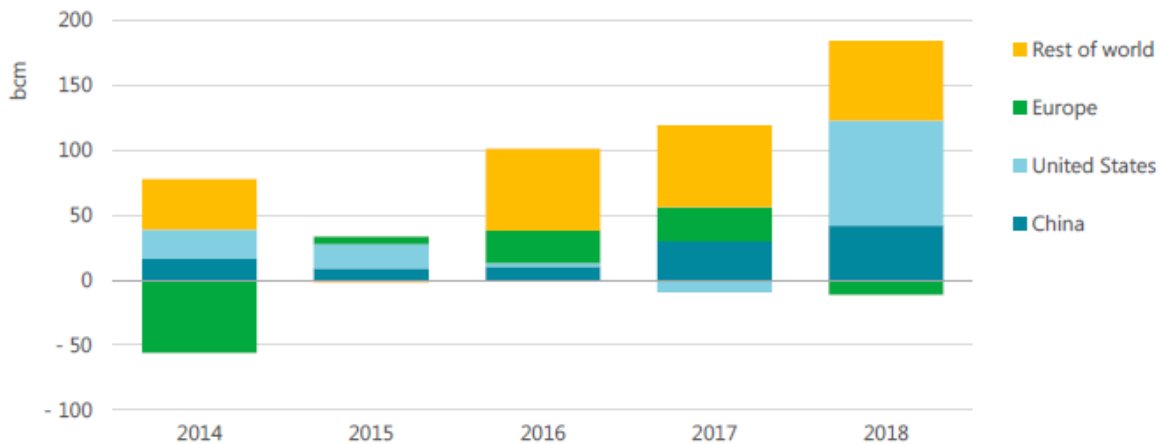
La croissance de la consommation énergétique totale est toujours vive et malgré la place plus importante qu’y occupent les énergies décarbonées – renouvelables et nucléaire – elles ne parviennent

pas à stopper les fossiles qui représentent toujours non seulement 80% du total, mais également presque 80% de l'augmentation en 2018. La croissance de la consommation de charbon fut relativement modeste, au regard des évolution des 20 dernières années avec +0,7% seulement contre 4 à 5% annuels entre 2000 et 2010.

Le bond du gaz

Le gaz a en revanche fait un véritable bond de 4,6%, après un +3% en 2007, dans la consommation. Le bilan 2018 souligne que, malgré la publicité qui en fait une énergie « propre », le gaz naturel est bien une énergie fossile responsable d'émissions massives de CO2.

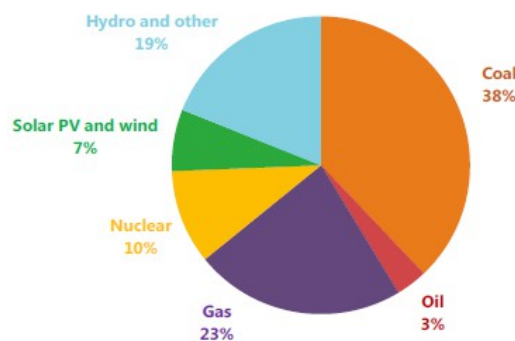
Figure 9. Natural gas demand growth by region, 2014-18



Si le gaz est moins sale que le charbon, la croissance vigoureuse de sa consommation, en particulier aux USA, débouche sur des émissions de CO2 en hausse.

Un jus toujours très carboné

Figure 15. Electricity generation mix, 2018

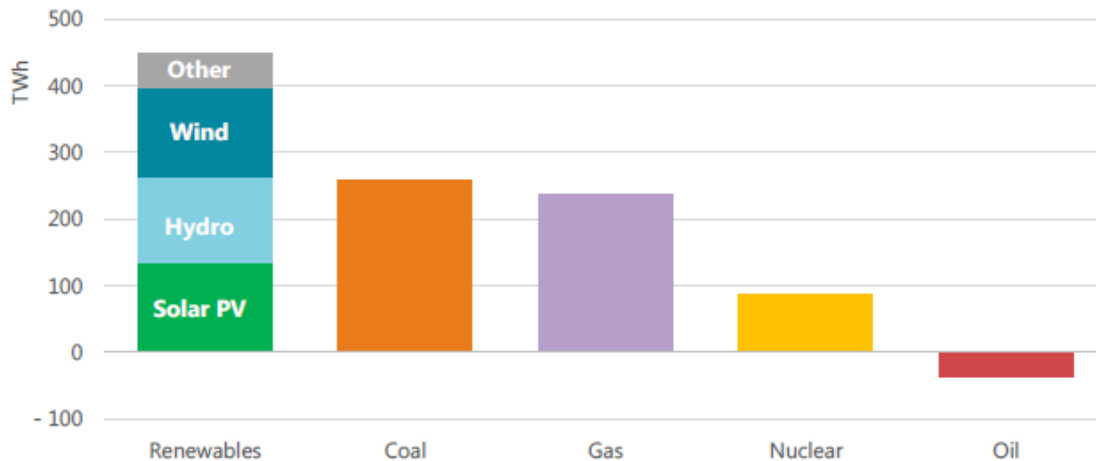


Le mix électrique mondial est toujours dominé par le charbon et le gaz.

L'électricité affiche un +4% annuel, la croissance la plus élevée depuis 2010. Les renouvelables et le nucléaire ont pu assurer la majorité de cette croissance.

Mais l'usage du charbon et gaz dans la production d'électricité a encore augmenté, provoquant une hausse de 2,5% des émissions de CO2 du secteur qui ont relâché 13 milliards de tonnes de CO2 dans l'atmosphère.

Figure 14. Change in electricity generation by source, 2017-18



La croissance de l'électricité décarbonée – renouvelables et nucléaire – ne parvient pas à stopper celle des centrales à charbon et à gaz.

Outre les dégâts sanitaires considérables qu'elles provoquent par les émissions de particules fines (morts prématurées, maladies respiratoires et cardiovasculaires), les centrales à charbon sont bien la cible prioritaire de toute politique climatique sérieuse. Le remplacement des centrales à charbon par des centrales à gaz peut atténuer les émissions de CO2 – et diminuer considérablement celles de particules fines – comme le montre les exemples Chinois et des USA en 2018. Toutefois, la décarbonation à 90% du secteur électrique mondial – à l'image de la Norvège, la Suède ou [de la France en Europe](#) – nécessaire pour atteindre les objectifs climatiques ne sera pas atteint si le gaz continue d'y jouer un rôle important.

Les pesticides sont omniprésents dans le Saint-Laurent, selon une étude

Alexandre Shields [LeDevoir.com](#)



Les chercheurs universitaires ont étudié la présence et la distribution de certains pesticides entre autres le long d'un tronçon de 200 kilomètres du fleuve Saint-Laurent.

Photo: Jacques Nadeau Le Devoir

Une nouvelle étude scientifique menée par des chercheurs universitaires démontre l'omniprésence des pesticides dans le fleuve Saint-Laurent, et plus particulièrement dans un tronçon du fleuve où des

millions de Québécois puisent leur eau potable. Des concentrations de glyphosate, d'atrazine et de néonicotinoïdes ont notamment été détectées.

Dans le cadre de cette étude, [publiée dans le journal académique *Environmental Pollution*](#), 99 % des échantillons d'eau recueillis au cours de l'été 2017 contenaient au moins l'un des pesticides ciblés par les chercheurs dans leurs analyses, soit le glyphosate, l'atrazine ou un des huit insecticides de la famille des néonicotinoïdes.

« Les pesticides sont omniprésents dans le Saint-Laurent », résume François Guillemette, professeur au département des sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Trois-Rivières et co-auteur de cette étude, menée avec plusieurs collègues de l'Université de Montréal.

Les chercheurs universitaires ont en fait étudié la présence et la distribution de certains pesticides le long d'un tronçon de 200 kilomètres du fleuve Saint-Laurent, entre Salaberry-de-Valleyfield et Trois-Rivières, ainsi que dans certains tributaires, dont les rivières Richelieu, Yamaska, Saint-François et Nicolet.

Des 68 échantillons d'eau de surface recueillis, 82 % contenaient de l'atrazine et 84 % contenaient du glyphosate. Le glyphosate, un herbicide controversé, a toutefois été détecté à différentes concentrations, selon le lieu de l'échantillonnage, « avec des concentrations plus élevées » dans les tributaires comme les rivières Nicolet et Yamaska.

Pour les huit produits de la famille des néonicotinoïdes, les prévalences les plus élevées variaient entre 46 % et 59 % des échantillons. Mais pas moins de 31 % des échantillons contenaient des taux de néonicotinoïdes supérieurs aux normes canadiennes où ces produits sont réputés pour poser des risques sur la biodiversité aquatique.

Cocktail de pesticides

« Ces concentrations sont le reflet de l'agriculture intensive, et il est possible que cette présence puisse avoir des impacts sur la faune aquatique », souligne M. Guillemette. Pour ce qui est des possibles impacts sur l'être, il faudrait selon lui mener davantage d'études, notamment sur les risques associés au « cocktail » de pesticides qu'on retrouve dans ce tronçon du Saint-Laurent et dans ses tributaires, et dont des millions de Québécois tirent leur eau potable.

« L'inquiétude suscitée par des niveaux aussi élevés de contamination par différents pesticides réside dans le fait que chacun d'eux est non seulement toxique, mais qu'ils peuvent devenir encore plus toxiques lorsqu'ils sont mélangés dans un "cocktail" », affirme pour sa part Nadine Bachand, chargée de projet, pesticides et produits toxiques, chez Équiterre.

Les taux de néonicotinoïdes détectés par les chercheurs sont en outre « très inquiétants », selon elle. « Il est donc absolument inacceptable que le Canada continue de retarder l'interdiction des néonics, étant donné que notre gouvernement a déjà conclu qu'ils posent des risques inacceptables pour les écosystèmes aquatiques. »

En France, ces insecticides « tueurs d'abeilles » sont formellement interdits depuis le 1er septembre 2018. Ottawa a annoncé pour sa part en avril des mesures de restrictions du recours aux néonicotinoïdes qui entreront en vigueur d'ici deux ou trois ans.

Virage biologique

« Santé Canada affirme que le glyphosate ne s'infiltré pas facilement dans les cours d'eau, de sorte que

les risques sont minimes. Cette étude montre, encore une fois, qu'il est effectivement dans nos cours d'eau au taux le plus élevé de tous les pesticides », souligne en outre Mme Bachand.

Le glyphosate est classé depuis 2015 comme « probablement cancérigène » par le Centre international de recherche sur le cancer, une agence de l'Organisation mondiale de la santé. Nadine Bachand rappelle enfin que l'atrazine « est interdit en Europe depuis 2003 en raison de sa toxicité ».

Selon une étude publiée en 2017 dans *Nature Communications*, il serait possible d'effectuer un virage vers un modèle d'agriculture 100 % biologique, et donc « durable », tout en répondant aux besoins alimentaires de l'humanité.

Ce modèle, qui rejette la plupart des produits chimiques utilisés à grande échelle dans l'agriculture industrielle, nécessiterait cependant une réduction marquée de la consommation de produits d'origine animale et du gaspillage alimentaire, qui représente actuellement le tiers des denrées alimentaires produites chaque année.

Inondations, incendies... : le Canada se réchauffe deux fois plus vite que le reste du monde

Annabelle Laurent Journaliste, Usbek & Rica 09 avr. 2019



Confronté à un réchauffement climatique rapide, le Canada se prépare à en subir les conséquences locales.

Image : REUTERS/Andy Clark

Confronté à un réchauffement climatique rapide, le Canada se prépare à en subir les conséquences locales, les inondations en étant la première manifestation. Le gouvernement de Justin Trudeau a par ailleurs imposé une taxe carbone à quatre provinces dont il juge les efforts insuffisants au regard des objectifs nationaux de réduction de gaz à effet de serre. Celles-ci contestent la taxe.

En juillet 2018, alors que la France traversait le deuxième été le plus chaud de son histoire, le Canada connaissait également des records de chaleur, dans les villes et surtout au nord et à l'intérieur des terres. « Pas de quoi se réjouir, puisque des températures plus clémentes augmentent le risque de pluie verglaçante », [rappelait](#) un article de Radio Canada, tandis que le directeur du centre Intact sur l'adaptation aux changements climatiques à l'université Waterloo indiquait qu'« au Canada, les inondations seront la principale manifestation du dérèglement climatique ». Les risques d'incendie, de

pollution causée par la fumée et donc d'augmentation des émissions de CO2 étaient également évoqués.

Alors qu'en ce début avril le printemps réchauffe progressivement les températures, un rapport commandé par le ministère canadien de l'Environnement publié le 2 avril, et relayé par l'AFP, fait état d'un réchauffement accéléré du climat sur l'ensemble du pays. Les températures annuelles moyennes au Canada ont augmenté de 1,7°C depuis 1948, soit près de deux fois la hausse mondiale moyenne de 0,8°C. Et le climat « continuera de se réchauffer dans l'avenir, sous l'influence humaine », assure le rapport.

Le Nord du pays est plus fortement touché : les températures y ont augmenté de 2,3°C depuis 1948, contre 1,7°C sur l'ensemble du pays.

Colère contre la taxe carbone

Le rapport est publié alors qu'une taxe carbone nationale, instaurée lundi 1er avril, divise le pays. « À partir de l'an prochain, on ne pourra plus polluer gratuitement au Canada », avait déclaré le Premier ministre Justin Trudeau en octobre dernier, annonçant qu'une taxe sur le carbone serait imposée aux citoyens des quatre provinces qui n'ont pas déjà mis en place de système de taxation du carbone, l'Ontario, la Saskatchewan, le Manitoba et le Nouveau-Brunswick, en complément de la mise en place depuis le 1er janvier d'un système d'échange de droits d'émissions pour les entreprises les plus polluantes.



Image : Source : ParcoursCanada.com

L'objectif est de suivre la trajectoire que s'est imposée le pays, celle de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30 % d'ici à 2030, par rapport au niveau de 2005.



Parti libéral ✓
@parti_liberal



À compter de demain, il sera interdit de polluer gratuitement où que ce soit au Canada. Notre plan fait payer les pollueurs et redonne l'argent à la population. Les sommes perçues peuvent ainsi être réinvesties dans la province ou le territoire où elles ont été prélevées.

♡ 179 5:48 PM - Mar 31, 2019

Appuyée par les groupes environnementaux, la taxe est fortement contestée par les quatre provinces visées, deux d'entre elles - l'Ontario et la Saskatchewan - s'étant même lancées dans une bataille judiciaire contre Ottawa. Le gouvernement fédéral canadien a indiqué qu'il entendait octroyer à 80 % des ménages une réduction fiscale d'un montant supérieur à la taxe carbone, afin de minimiser les coûts, mais [le plan n'étant pas finalisé, les provinces craignent l'appauvrissement de leur population](#). Le parti conservateur a déjà promis d'abolir la nouvelle taxe en cas de victoire aux élections d'octobre prochain.

Le gouvernement Trudeau est également contesté par ceux qui l'accusent de ne pas respecter, au-delà des objectifs chiffrés qu'il dit viser, ses promesses environnementales, [soulignait](#) Reporterre fin octobre, Justin Trudeau soutenant un projet d'oléoduc géant très contesté et défendant le traité CETA.

Effets domino

À l'autre bout de la planète, le Bureau de la météorologie d'Australie a annoncé lundi que l'île-continent avait connu son mois de mars le plus chaud, et ainsi enregistré son [quatrième mois consécutif de chaleur record](#). Le 27 mars, des chercheurs de l'université de Wyoming ont de leur côté montré dans la revue Nature de quelle façon [le réchauffement de l'Arctique s'apprête à provoquer des sécheresses à des milliers de kilomètres du Pôle Nord](#), au niveau des latitudes moyennes.

Une démonstration supplémentaire du risque d'effets domino du réchauffement climatique. Autour de [2 degrés de réchauffement](#), plusieurs boucles de « rétroactions » possibles ont déjà été identifiées, comme la [fonte du permafrost](#) (le sol gelé en permanence dans les régions arctiques), la saturation des océans en carbone ou la disparition de couverture neigeuse dans l'hémisphère nord, de banquise et de calottes polaires. Un processus qui pourrait alors faire basculer le système climatique vers 4 ou 5°C de

réchauffement.

"150 à 200 millions de porcs, selon les estimations, ont été touchés par un fléau mondial de proportions bibliques"

par Michael Snyder le 29 avril 2019



La peste porcine africaine est la plus grande menace pour la production alimentaire mondiale que nous ayons vue depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Comme vous le verrez ci-dessous, la maladie s'est maintenant propagée "dans toutes les provinces de Chine continentale", et elle a infecté "environ 150-200 millions de porcs". Pour mettre ce chiffre en perspective, c'est plus de porcs que l'ensemble de l'industrie porcine américaine n'en produit en une année entière. En d'autres termes, l'équivalent de l'ensemble de l'industrie porcine américaine vient d'être anéanti. De plus, la peste porcine africaine s'est également propagée au Cambodge, au Tibet, en Roumanie, en Afrique du Sud et au Vietnam. Les pertes sont stupéfiantes et la crise continue de s'aggraver au fil des semaines.

Plus tôt aujourd'hui, je suis tombé sur un article de nouvelles canadiennes intitulé "Pourquoi le bacon pourrait devenir beaucoup plus cher", et dans cet article, un expert canadien a affirmé qu'il y avait "des dizaines de millions de porcs qui ont disparu" en Chine...

"La viande de choix en Chine est le porc et les maladies ont été dévastatrices pour eux ", a déclaré l'Amitié. "Ils ont perdu beaucoup de porcs et ils vont en abattre beaucoup."

Il a noté que bien que les chiffres officiels de la Chine suggèrent que l'effet du foyer a été minime, les experts estiment que "nous avons affaire à des dizaines de millions de porcs qui ont disparu".

Friendship a estimé que la diminution du nombre de porcs est à peu près l'équivalent de ce que le Canada et les États-Unis produisent ensemble. Et ce manque a créé un vide.

Cette affirmation concorde avec l'information que j'ai publiée dans un article sur cette crise il y a quelques semaines, mais j'ai décidé d'aller à la chasse à des chiffres encore plus récents.

J'ai donc fini par me retrouver sur PorkBusiness.com, et selon eux, la peste porcine africaine "touche maintenant environ 150 à 200 millions de porcs" en Chine...

Les pertes de production dues à la peste porcine africaine (PPA) ont éclipsé les estimations initiales,

a indiqué Mme Rabobank jeudi. En 2019, Rabobank s'attend à des pertes de production porcine chinoise de 25 à 35 %, créant de nouveaux défis et de nouvelles opportunités pour les exportateurs de protéines animales.

"La peste porcine africaine s'est propagée dans toutes les provinces de la Chine continentale et touche maintenant entre 150 et 200 millions de porcs, a déclaré Christine McCracken, analyste en protéines animales chez RaboResearch. "La perte prévue de 30 % de la production porcine est sans précédent. Ces pertes ne peuvent pas être facilement remplacées par d'autres protéines comme le poulet, le canard et les fruits de mer, et les importations plus importantes de porc ne pourront pas compenser entièrement ces pertes."

Quand j'utilise le terme "peste", je ne l'utilise pas à la légère. Je n'ai jamais entendu parler d'une seule maladie qui anéantit autant d'animaux de la ferme auparavant.

Vous l'avez fait ?

Il s'agit peut-être d'un coup absolument écrasant porté à l'approvisionnement alimentaire mondial.

Et les prix du porc commencent déjà à monter en flèche. Ce qui suit est tiré du même article canadien que celui que j'ai mentionné plus tôt...

Au début de 2019, les agriculteurs canadiens gagnaient 150 \$ pour chaque porc expédié sur le marché, mais ils gagnent maintenant entre 220 \$ et 225 \$, dit-il.

Depuis qu'elle a été détectée pour la première fois dans une petite exploitation porcine du nord de la Chine en août dernier, la peste porcine africaine s'est propagée comme un feu de forêt, mais elle n'a pas encore atteint les États-Unis.

Et les agriculteurs américains font tout ce qu'ils peuvent pour empêcher que cela ne se produise, car la peste porcine africaine peut avoir un taux de mortalité "pouvant atteindre 100% en 2-10 jours"....

La peste porcine africaine est une maladie virale hautement contagieuse qui cause la mort chez les porcs domestiques et sauvages de tous âges. Les symptômes comprennent une forte fièvre, une diminution de l'appétit et de la faiblesse, une peau rouge et tachetée ou des lésions cutanées, de la diarrhée et des vomissements, de la toux et des difficultés respiratoires. Le taux de mortalité peut atteindre 100 % en 2 à 10 jours.

Même si un porc survit à la peste porcine africaine, il est souvent abattu de toute façon pour aider à prévenir la propagation de la maladie.

Il n'y a pas de vaccin, et il n'y a pas de remède. Et même si cette épidémie prenait fin immédiatement, il faudrait probablement de nombreuses années à l'industrie porcine chinoise pour se rétablir. Ce qui suit vient de CNN.....

"La Chine représente normalement 49% de la consommation mondiale de viande de porc et 28% de l'approvisionnement mondial en viande", a déclaré Arlan Suderman, économiste en chef des matières premières chez INTL FCStone. "C'est donc un gros problème pour la Chine, et nous nous attendons à ce qu'il s'écoule cinq à sept ans avant que la production puisse être rétablie."

Bien entendu, il est peu probable que cette flambée épidémique prenne fin dans un avenir proche. En fait, tous les experts s'attendent à ce que la peste porcine africaine continue de se propager.

Les prix du porc continueront donc de grimper en flèche et les prix du poulet et du bœuf augmenteront aussi de façon agressive à mesure que de nombreux consommateurs se tourneront vers des produits de remplacement du porc.

Malheureusement, la plupart des gens ne semblent toujours pas comprendre à quoi nous sommes

confrontés. Dans ce pays, la plupart des Américains font la fête au lieu de se préparer, et c'est une énorme erreur.

Et les médias grand public n'aident certainement pas. Des millions et des millions de porcs meurent vraiment partout dans le monde, et pourtant, cette crise est à peine perceptible sur nos principaux réseaux d'information.

On verra ce qui se passera. Espérons que l'épidémie se calmera et que les choses reviendront à la normale.

Mais jusqu'à présent, cela ne s'est pas produit, et la peste porcine africaine continue de se propager.

Si elle commence à se propager en Amérique du Nord aussi, il va y avoir beaucoup de panique et les médias grand public seront obligés de commencer à accorder beaucoup d'attention à cette histoire.

Au cours des prochains mois, les stocks de porc vont se resserrer de plus en plus, et les prix vont monter en flèche.

Nous n'avons jamais été confrontés à une crise comme celle-ci, et personne ne sait exactement ce qui va se passer ensuite.

Homosexualité et décroissance, une révolution éthique

Michel Sourrouille , Biosphere, 03 mai 2019

Notez bien : suite à la suppression par le groupe LE MONDE de ses 411 blogs abonnés, notre blog <http://biosphere.blog.lemonde.fr/> va bientôt disparaître pour se réincarner sous la forme <http://biosphere.ouvaton.org/blog/>.

Dominique Méda se lamente du fait que l'idée de décroissance économique patine. Mais un jour chacun vivra sa sexualité à sa guise tout en ayant dès sa naissance une délimitation stricte de son quota de CO2.

Dominique Méda** : l'économiste Michel Husson a ainsi montré que même si l'intensité en CO2 (la quantité de CO2 émise pour produire une unité de PIB mondial) baissait deux fois plus vite qu'au cours des quarante années passées, une baisse annuelle de 1,8 % du PIB mondial serait nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)... Nous sommes quelques-uns à prôner, depuis la fin des années 1990, sinon l'abandon du PIB comme indicateur de référence, du moins son encadrement au sein de normes environnementales et sociales strictes (possiblement représentées par deux indicateurs non monétaires : l'empreinte carbone et l'indice de santé sociale) dans une société que nous qualifions de « postcroissance », une société qui ne se donne plus pour objectif principal d'obtenir des gains de productivité ou de croissance mais de répondre aux besoins sociaux en visant des gains de qualité et de durabilité. Aujourd'hui, l'objectif principal est de diminuer la production de CO2 de la manière la plus égalitaire possible, y compris en adoptant des quotas carbone individuels. De cela, malheureusement, il n'est guère question aujourd'hui.

Greenpower : La phrase clé c'est «quota de CO2 individuel». Mais sur quelle base distribue-t-on de tels quotas ? La France est à 10t/an/hab quand il ne faudrait pas dépasser 2. Alors comment fait on pour diviser par 5 ? Comment découpler progrès technique et croissance industrielle ? À quelle époque la France a-t-elle atteint le chiffre de 2t/an/hab ? Avant la Révolution industrielle probablement. Quelles seront les sanctions si vous dépassez votre quota ? On se dirige vers la dictature écologique voilà.

le sceptique : Si la nature est un bien commun, si l'objectif est sa modification minimale, si le sol, l'air, l'eau, le climat, le vivant doivent être surveillés et si ce qui les impacte doit être contrôlé pour rester dans une enveloppe d'équilibre, alors chacun naîtra en effet avec un quota d'impact jugé soutenable, chacun sera surveillé pour ne pas dépasser ce quota, y compris dans sa vie privée et sa propriété privée.

Je ne vois pas trop d'autre aboutissement logique aux présupposés de départ (l'écologie).

* LE MONDE du 28-29 avril 2019, Pierre Palmade : « Je veux m'éloigner de mes démons »

** LE MONDE du 28-29 avril 2019, Dominique Méda : « La croissance est-elle la meilleure ou la pire des choses ? »

SECTION ÉCONOMIE



Près de 102 millions d'américains sont toujours sans emploi. Pire qu'à n'importe quel moment lors de la dernière récession !!

Publié le 3 mai 2019 à 12:00:18 / 0 commentaire / 310 vues

A votre avis ? Ne serait-ce pas horrible si le nombre d'Américains sans emploi était plus élevé aujourd'hui qu'il ne l'était lors de la... Lire la suite



Charles Sannat: "Le massacre des classes moyennes !"

Publié le 3 mai 2019 à 07:00:24 / 1 commentaire / 560 vues

C'est une étude du Centre pour la recherche économique et ses applications (CEPREMAP) qui est l'un des laboratoires de l'Ecole d'économie de Paris, réalisée par... Lire la suite



Nous sommes à l'aube d'une énorme récession. Des tonnes d'invendus s'empilent dans les entrepôts américains

Publié le 2 mai 2019 à 18:30:12 / 32 commentaires / 3 840 vues

Lorsque la situation économique commence à se détériorer, les commerces continuent de passer des commandes comme ils le font normalement mais ces biens ne se vendent pas... Lire la suite

L'OPEP s'effondre probablement, avertit le ministre iranien du Pétrole



Condemns "*unilateral actions*" on key OPEC members...

MAY 3, 2019 8:30 AM

Pékin prévient que les négociations commerciales vont s'effondrer si la Maison-Blanche ne fait pas de compromis



"It's the same tactic as the US threatening to raise tariffs, it is merely smoke and mirrors to exert extreme pressure [on China]..."

MAY 3, 2019 7:35 AM 8057 5

Blain : "Nous avons atteint le sommet de la cupidité"



I expect a massive change in the role of central banks, and their inter-reaction with governments, to drive clearer economic goals and objectives.... we are going to undergo profound change after the scale of the last 10-years mistakes becomes apparent.

MAY 3, 2019 7:24 AM 10482 40

La Deutsche Bank revient à la " case départ " alors que la fusion de la Commerzbank s'effondre



What's next for Europe's least-favorite perennially troubled megabank? That's a great question...

MAY 3, 2019 4:15 AM 4719 17

“Quoi que les gouvernements et les banques centrales essaient de faire pour sauver le monde, ils échoueront !”

Egon Von Greyerz BusinessBourse.com Le 02 Mai 2019

[NYOUZ2DÉS : évidemment, puisque les banques centrales et les gouvernements ne peuvent créer aucune richesse, seulement maquiller les chiffres.]

Le portefeuille d’actions moyen augmentera-t-il de 1900% pour compenser la chute de 95% à venir ? C’est la tâche difficile qui attend les investisseurs dans les prochaines années. Il y a six semaines, j’ai écrit un article au sujet [d’Alfred](#), un homme de 74 ans qui, au cours de sa vie, a accumulé 14 millions \$ en actions en investissant constamment dans le Dow Jones. Alfred n’a jamais analysé l’économie américaine ou mondiale, ni même un seul titre. Son secret est d’être toujours resté sur le marché. Alfred n’est pas un grand penseur, alors il n’a pas réalisé la chance qu’il a eue. Au cours de ses 74 années de vie, il n’y a eu aucun conflit majeur. Il n’a pas vécu de dépressions et les ralentissements économiques ont été mineurs. Il a travaillé toute sa vie et n’a donc jamais été confronté au chômage. Alfred, comme la plupart des investisseurs, ignore totalement avoir été aidé par le gouvernement qui, tout au long de sa vie, a accru le crédit et imprimé de la monnaie.

Alfred a eu la chance d’éviter toute catastrophe majeure, tout comme ses enfants et ses petits-enfants. Ses enfants ont la quarantaine, une bonne éducation et de bons emplois. Ses petits-enfants, âgés de 10-17 ans, ont également une très belle vie.

Ainsi, trois générations ont connu jusqu’à présent la prospérité économique et aucune guerre. C’est une période unique dans l’histoire. Traverser 3/4 de siècle sans guerre majeure ou misère économique est remarquable.

Les enfants et petits-enfants d’Alfred n’auront probablement pas les mêmes perspectives ensoleillées que lui. Sur le plan économique, le monde a creusé sa propre tombe. Des décennies de dépenses déficitaires et l’expansion du crédit ont offert à Alfred une qualité de vie que ses enfants ont peu de chances de connaître.

La dette mondiale a triplé en seulement 19 ans dans les années 2000

Comment cette dette pourrait-elle être remboursée ? Nous n'en sommes qu'à la 19ème année de ce siècle et la dette mondiale a déjà plus que triplé, passant de 80 000 milliards \$ à 250 000 milliards \$. Une partie de cette dette a contribué à la richesse de 14 millions \$ d'Alfred. Cette incroyable création de dette a stimulé les marchés d'actifs au profit des 1% les plus riches. Les 99% restants sont accablés par cette dette mais, bien sûr, ils ne la rembourseront jamais.

Lorsque la crise de la dette débutera, probablement au cours des 12 prochains mois, il y aura encore plus de déficits, de dettes et on imprimera davantage de monnaie. Les banques centrales vont tenter de faire fondre la dette via l'inflation, mais elles ne pourront résoudre un problème de dette avec plus de dette. La plus grande opération d'assouplissement quantitatif de l'histoire n'aura aucun effet. En 2007-2009, le total de l'assouplissement quantitatif, de l'expansion du crédit et des garanties était d'au moins 25 000 milliards \$. La prochaine fois, cela dépassera probablement les 100 000 milliards \$ lorsque les dérivés de 1,5 *quadrillions* \$ exploseront suite à la défaillance des contreparties. Quand le monde découvrira que les banques centrales échouent dans leur *bonanza* d'impression monétaire hyperinflationniste, ce sera la panique.

La théorie monétaire moderne ou simplement la théorie du toujours plus d'argent

L'effondrement économique pourra-t-il être stoppé par la [TMM \(théorie du toujours plus d'argent\)](#) ? Difficilement ! En 2007-2009, la Fed, la BCE et d'autres banques centrales ont réussi à repousser l'échéance et tenir le coup pendant une décennie, ce qui est remarquable si l'on considère à quel point le système était alors proche de l'effondrement total. **Mais cette fois, la montagne est trop grande et rien ne pourra la déplacer.**



Personne n'est prêt à affronter une baisse de 95% des actions

Au cours des prochaines années, la plus grosse bulle d'actifs et d'endettement de l'histoire implosera. Les dettes, que personne ne peut rembourser, ne vaudront plus rien et tous les actifs qui ont été artificiellement gonflés par cette dette vont aussi imploser. Il y aura très peu ou pas d'argent en circulation puisque le système bancaire fera faillite.

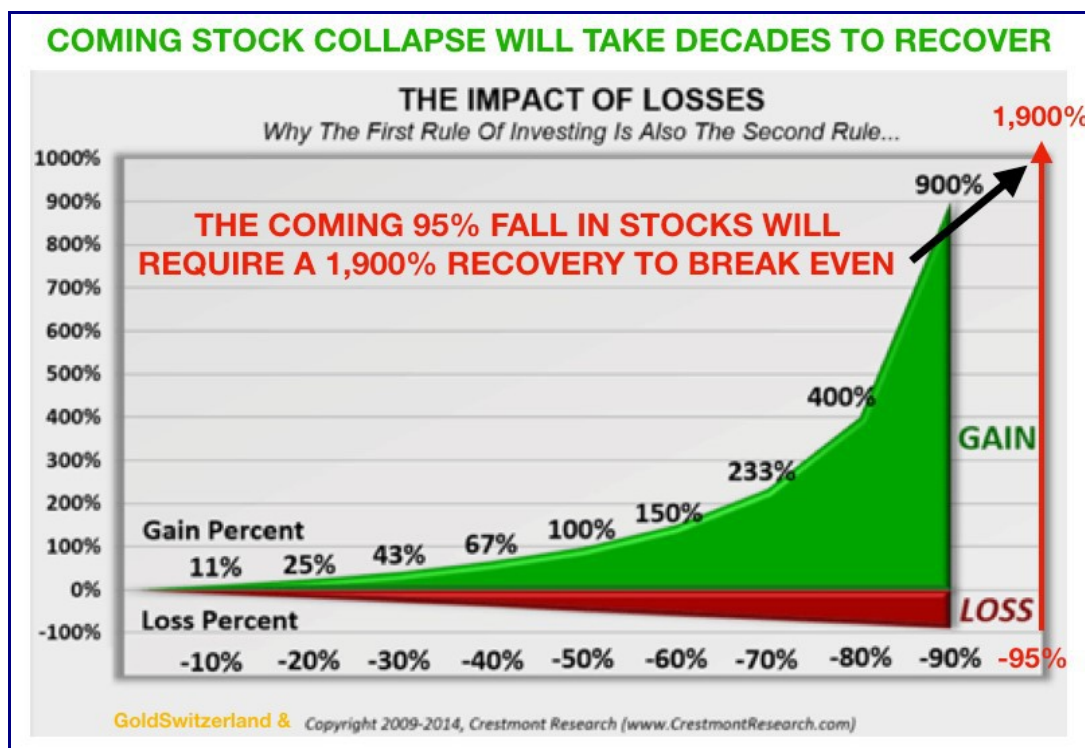
Qu'advient-il d'Alfred et de ses économies qu'il avait l'intention de léguer aux prochaines générations ? Eh bien, les actions sont susceptibles de chuter de 95% en termes réels. Cela peut sembler alarmiste et incroyable mais rappelez-vous qu'en 1929-1932, le Dow Jones a perdu 90% et qu'il lui a fallu 25 ans pour retrouver son niveau de 1929, et c'était avec l'inflation. Aujourd'hui, la situation est exponentiellement pire, tant pour les États-Unis que pour le reste du monde, que l'on parle des dettes, des bulles d'actifs, des devises ou des dérivés. Une baisse de 95% en termes réels est donc probable. Cela signifie que de nombreuses actions tomberont à zéro et que la plupart des entreprises fortement endettées ne survivront pas.

Aucun investisseur n'est prêt pour une baisse de 95%, y compris Alfred. Pauvre Alfred, quand son portefeuille de 14 millions \$ perdra 95%, il ne vaudra plus que 700 000 \$. Mais pire encore, sa retraite accumulée en 50 ans sera évaporée et ne croyez pas que le gouvernement sera en mesure de l'aider à ce moment-là. Leurs recettes fiscales seront minimales. Ils n'auront pas non plus la capacité d'émettre des titres de créance d'une quelconque importance. La solvabilité d'un emprunteur en faillite est négative, donc personne n'achètera des titres de créance qui ne valent même pas le papier sur lequel ils sont imprimés, même si leur rendement est supérieur à 20%. De plus, pratiquement personne n'aura d'argent à investir puisqu'ils auront tout perdu dans le krach.

Alfred n'a peut-être pas besoin de beaucoup d'argent pour s'en sortir puisque sa maison est payée et que son portefeuille de 700 000 \$ pourrait lui suffire à mener une vie frugale.

Les actions doivent augmenter de 1900% pour compenser la chute de 95%

Alfred ou ses héritiers ont-ils donc une chance de récupérer une partie ou la totalité de la valeur initiale du portefeuille ? Comme le montre le graphique ci-dessous, une baisse de 95% de la valeur du portefeuille signifie que le gain pour revenir à la valeur initiale devra être de 1900%. Nous devons nous rappeler que le monde vivra une remise à zéro qui aura décimé l'économie et la capacité de production. Cela rendra également le financement par emprunt extrêmement difficile.



Implosion de la dette et érosion des capacités de production

Ainsi, le monde va connaître une implosion dévastatrice de la richesse et de la dette, accompagnée d'une érosion de la capacité de production. Que tout cela se produise très rapidement ou sur une longue période, seuls les historiens de demain pourront le dire.

Quoi que les gouvernements et les banques centrales essaient de faire pour sauver le monde, ils échoueront cette fois-ci et la souffrance qui en résultera sera terrible. En plus des difficultés financières, nous pourrions aussi connaître des troubles sociaux, des guerres civiles et des conflits armés.

Tout cela semble extrêmement alarmant et déprimant. Si ça se réalise, ce sera clairement le cas. Mais il y a aussi de réels avantages. Premièrement, le monde ne pourrait jamais croître sainement avec, à la base, des dettes et des produits dérivés d'une valeur de 2 *quadrillions* \$. Ce n'est qu'en éliminant cette dette toxique que l'économie mondiale pourra se rétablir, à l'instar d'un incendie qui élimine le bois mort et permet aux jeunes pousses de repartir.

Tout ne sera pas mauvais

Un autre avantage sera le retour des valeurs morales et éthiques. Plutôt que de chasser impitoyablement de fausses valeurs comme le veau d'or ou les 7 péchés comme l'avarice, l'envie, la gourmandise, la colère, etc. Les vertus qui permettront de traverser la période à venir seront la bonté, l'amour véritable, l'humilité, l'honneur, l'honnêteté, l'intégrité et les véritables amitiés. La famille et les amis proches redeviendront le noyau de la société et seront extrêmement importants pour la survie spirituelle et physique.

Quoi qu'il arrive, ce ne sera pas la fin du monde. Ce sera différent et il aura moins de décadence, marquant la fin d'une grande époque comme celle que nous vivons actuellement. La vie continuera et bien que de nombreuses personnes souffriront sérieusement pendant la transition, la remise à zéro à venir créera un monde meilleur.

Dernier Hourra pour les actions ?

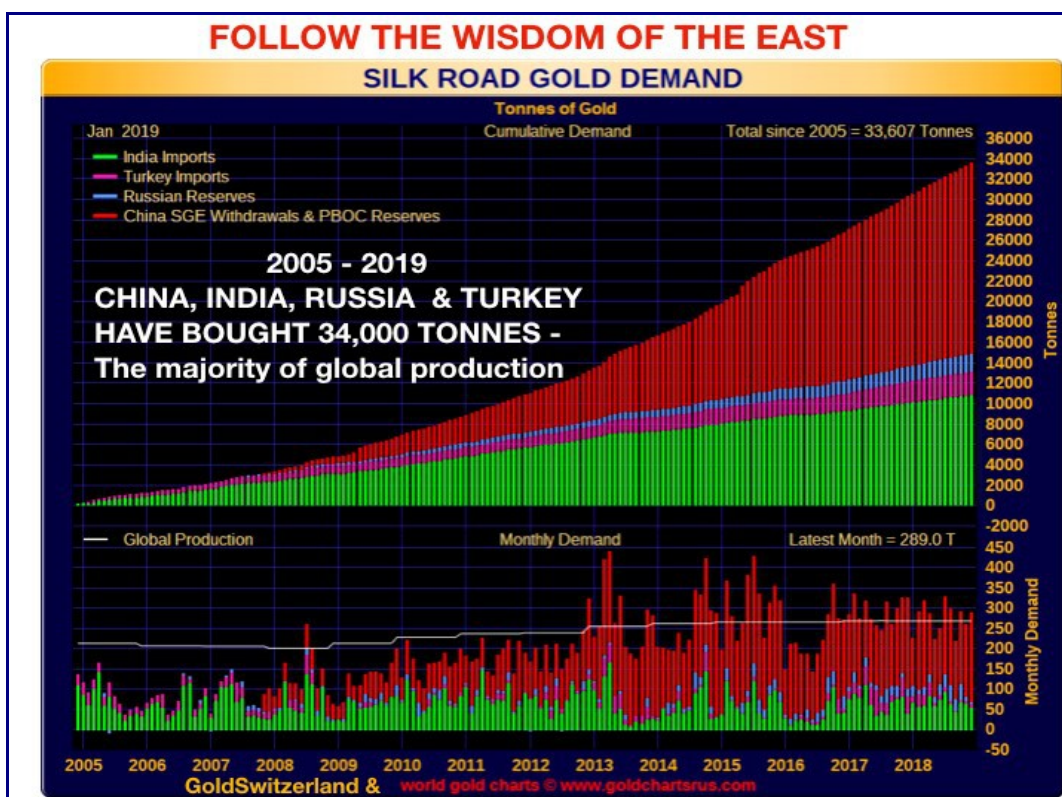
Les événements que je décris ci-dessus débiteront probablement en 2019. Nous assisterons à l'effondrement du marché boursier au début de l'année, voire au début de 2020. Fondamentalement, il est garanti que les marchés imploseront. Techniquement, nous pourrions encore assister au dernier hourrah, les marchés atteignant de nouveaux sommets avant de se replier pour de bon. En réalité, qu'ils descendent maintenant ou après avoir atteints des sommets dans quelques mois, cela n'a aucune importance. Le risque est énorme, la chute à venir sera dévastatrice et prolongée.

Dernière correction de l'Or avant un mouvement haussier majeur

L'or est en train de subir une correction finale qui pourrait durer quelques semaines. Mais la baisse est très limitée et une fois la correction terminée, nous verrons l'or franchir la ligne Maginot à 1 350 \$ et passer rapidement à 1 600 \$. Il est également possible que nous atteignons un nouveau sommet en dollars pour l'or au-dessus de 1 920 \$ en 2019. N'oubliez pas que l'or a déjà touché de nouveaux sommets historiques dans de nombreuses devises, donc nous n'observerons pas de forte résistance à 1 920 \$.

Les investisseurs ne devraient pas suivre l'Ouest qui a officiellement vendu une grande partie de son or jusqu'en 2000. Depuis, ils ont très probablement soit vendu secrètement, soit loué la majeure partie de leur or aux sages de l'Est. Cet or ne reviendra jamais à l'Ouest.

La Chine, l'Inde, la Russie et la Turquie comprennent la règle d'or : **“Celui qui a l'or dicte les règles”**. Ils savent que posséder de l'or physique est la meilleure protection contre un système financier en faillite et une économie mondiale défailante. C'est pourquoi ils continuent à accumuler de l'or :



Si l'on regarde le graphique ci-dessus, ces quatre pays de l'Est ont accumulé, depuis 2005, 34 000 tonnes d'or. Il s'agit de la majeure partie de la production minière mondiale. Ils savent que l'or est la protection ultime contre un système monétaire pourri, une économie mondiale défailante et les bulles

boursières.

Alors, qui suivre ? L'Ouest insensé ou les sages de l'Est ? – Le choix n'est pas difficile.

Source: or.fr

Je vous mets au défi de me dire que l'économie est "en plein essor" après avoir lu cette liste de 19 faits sur notre performance économique actuelle

le 2 mai 2019 par Michael Snyder



Après avoir jeté un coup d'œil honnête aux faits, je ne sais pas comment on peut prétendre que l'économie américaine est "en plein essor". Vraiment pas du tout. Nous entendons constamment ce genre de rhétorique de la part des médias grand public, mais cela n'a aucun sens. Comme je l'ai dit hier, personne ne devrait utiliser le terme "en plein essor" pour décrire l'état de l'économie américaine tant que nous n'aurons pas eu une année complète de croissance du PIB égale ou supérieure à 3 %, et nous n'en avons pas eu depuis le milieu du gouvernement Bush. Et comme vous le verrez plus loin, les derniers chiffres nous indiquent clairement que l'économie américaine ne va même pas dans la bonne direction. Les conditions économiques se détériorent, et elles n'étaient pas si bonnes au départ. Selon les calculs effectués par John Williams sur le site shadowstats.com, l'économie américaine est déjà en récession, mais bien sûr, la Réserve fédérale continuera de nous dire que tout va bien aussi longtemps qu'elle le pourra. Malheureusement pour eux, ils ne peuvent pas cacher les chiffres déprimants qui arrivent de partout dans l'économie, et ces chiffres nous disent tous la même chose.

Voici 19 faits au sujet de notre performance économique actuelle qui devraient tous nous perturber profondément....

#1 En avril, les ventes d'automobiles aux États-Unis ont baissé de 6,1 %. C'est la pire baisse en 8 ans.

#2 Le nombre de demandes de prêts hypothécaires a diminué pendant quatre semaines consécutives.

#3 Nous venons d'assister au plus important effondrement des ventes de maisons de luxe en 9 ans.

#4 Les ventes de maisons existantes ont chuté pour 13 mois consécutifs.

#5 En mars, les dépenses totales de construction résidentielle ont diminué de 8,4 % par rapport à l'an dernier.

#6 La production manufacturière américaine a diminué de 1,1 % au cours du premier trimestre de cette année.

#7 Les revenus agricoles diminuent au rythme le plus rapide depuis 2016.

#8 Les producteurs laitiers du Wisconsin font faillite "en nombre record".

#9 Les ventes d'iPhone d'Apple chutent à un "rythme record".

#10 Les profits de Facebook ont baissé pour la première fois depuis 2015.

#11 Nous venons d'apprendre que CVS va fermer 46 magasins.

#12 Office Depot a annoncé qu'il fermera 50 succursales.

#13 Dans l'ensemble, les détaillants américains ont annoncé plus de 6 000 fermetures de magasins jusqu'ici en 2019, ce qui signifie que nous avons déjà dépassé le total de l'an dernier.

#14 Une nouvelle étude choquante a découvert que 137 millions d'Américains ont connu des "difficultés financières d'ordre médical au cours de l'année écoulée".

#15 Les frais de débit des cartes de crédit dans les banques américaines ont atteint leur plus haut niveau en près de 7 ans.

#16 Les défaillances sur cartes de crédit ont atteint leur plus haut niveau en près de 8 ans.

#17 Plus d'un demi-million d'Américains sont actuellement sans abri.

#18 L'itinérance à New York est la pire qu'elle ait jamais connue.

#19 Près de 102 millions d'Américains n'ont pas d'emploi à l'heure actuelle. Ce chiffre est pire qu'il ne l'a jamais été au cours de la dernière récession.

Mais au moins, le marché boursier se porte bien, non ?

En fait, l'indice Dow Jones des valeurs industrielles est en baisse depuis deux jours de suite, et les investisseurs sont un peu nerveux.

Les espoirs d'un accord commercial avec la Chine avaient soutenu les stocks ces dernières semaines, mais il semble que les négociations aient atteint "une impasse"....

Le dernier cycle de négociations commerciales entre les États-Unis et la Chine a peut-être abouti à une impasse, ce qui soulève des doutes quant aux chances d'un accord commercial rapide entre les

deux principales économies du monde, ont rapporté jeudi les médias officiels chinois.

Contrairement aux négociations précédentes, le 10e cycle de négociations économiques et commerciales de haut niveau, qui s'est conclu ici mercredi, comportait moins de détails sur des discussions et des résultats spécifiques, selon Global Times, un journal public.

J'ai averti mes lecteurs à plusieurs reprises que cela se produirait. Les Chinois vont négocier, mais ils vont traîner les pieds le plus longtemps possible dans l'espoir que les États-Unis vont libérer Meng Wanzhou.

Bien sûr, cela ne se produira pas et, à un moment donné, les Chinois devront donc décider s'ils sont prêts à aller de l'avant avec un accord commercial de toute façon.

Mais si les Chinois traînent les pieds trop longtemps, les responsables de l'administration de Trump risquent de perdre patience et de prendre leur balle et de rentrer chez eux.

Quoi qu'il en soit, la vérité est que l'économie américaine ralentit vraiment, et aucun accord commercial ne changera cela par magie.

Et beaucoup d'autres experts soulignent également qu'un ralentissement économique substantiel a maintenant commencé. Par exemple, ce qui suit est tiré du dernier article de Brandon Smith....

En fin de compte, le prochain crash a déjà commencé. Elle a commencé à la fin de 2018 et ne cesse de s'étendre au fil des mois. Ce n'est pas "doom and gloom" ou "doom porn", c'est simplement les faits sur le terrain. Alors que les marchés boursiers se maintiennent toujours (pour l'instant), le reste du système s'effondre exactement comme prévu. La question qui se pose maintenant est la suivante : quand les médias grand public et la Fed admettront-ils enfin que c'est en train de se produire ? Je soupçonne, comme en 2008, qu'ils n'admettront ouvertement le danger que lorsqu'il sera beaucoup trop tard pour que les gens puissent s'y préparer.

Espérons que les choses resteront relativement stables le plus longtemps possible, car personne ne devrait vouloir voir une répétition de 2008 (ou pire).

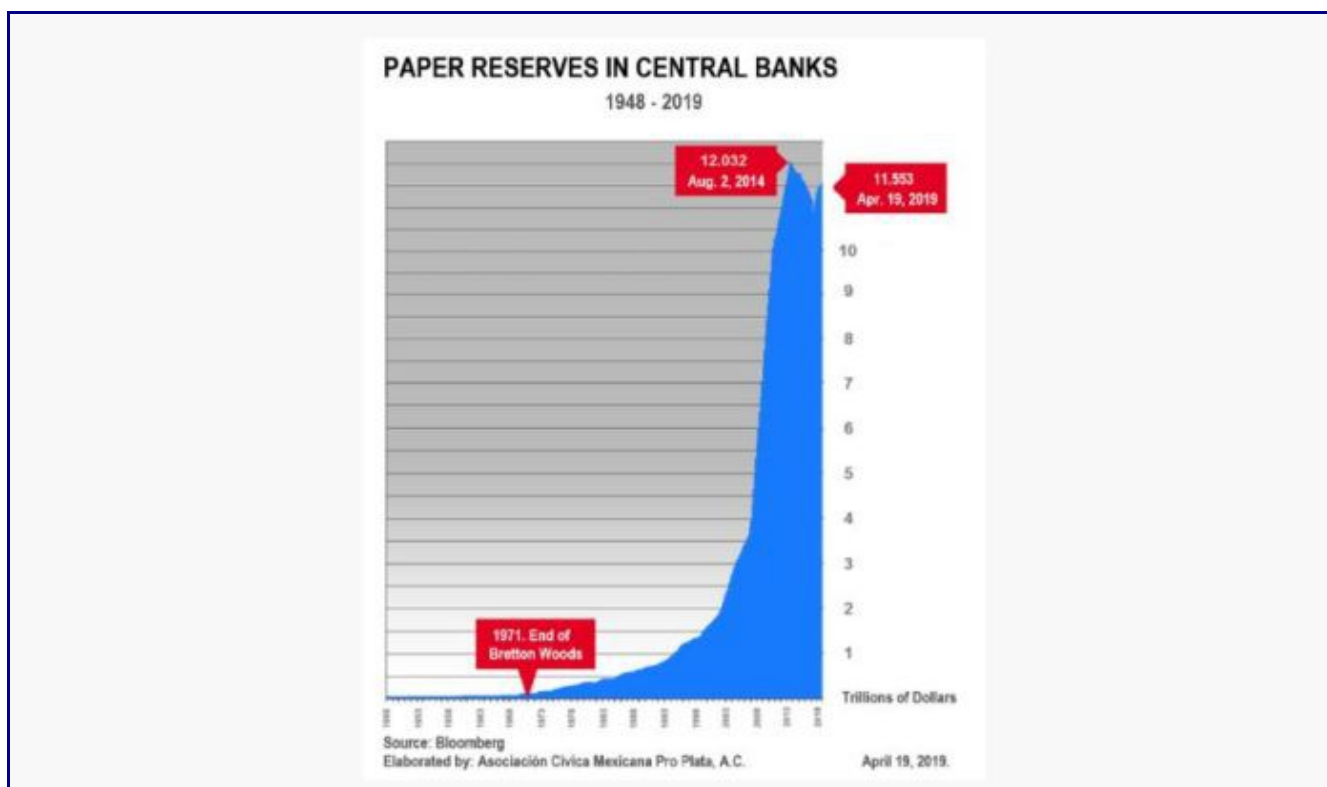
Malheureusement, nous ne pouvons pas arrêter l'horloge. Nous sommes déjà à plus d'un tiers du chemin jusqu'en 2019, et nous serons en 2020 avant de nous en rendre compte.

Jusqu'à présent, l'année a été inhabituelle, mais j'ai l'impression qu'elle est sur le point de devenir beaucoup, beaucoup plus intéressante.

Baisse des réserves monétaires mondiales : la fin d'une ère

Source : article de Hugo Salinas Price, publié sur plata.com.mx

Publié Par [Or-Argent](#) - Mai 3, 2019



Cela fait des années que nous suivons de près les réserves monétaires des banques centrales. Le **2 août 2014**, nous avons enregistré un pic, qui s'élevait à un équivalent d'un peu plus de **12 trillions de dollars**, selon Bloomberg. Lorsqu'on examine ces réserves en avril 2019, on constate des développements intéressants.

Entre ces deux dates, l'équivalent en dollars des réserves a baissé de **479 milliards** pour atteindre 11,553 trillions. La raison derrière cette augmentation importante des réserves des banques centrales s'explique, depuis 1971, par le **déficit commercial des États-Unis**. Cette année-là, l'or cessa d'être l'élément principal des réserves monétaires. Depuis 1971, les dollars sont exportés afin de payer pour les importations qui surpassent les exportations, et donc d'équilibrer la balance.

Il est curieux de constater que le déficit commercial des États-Unis entre août 2014 et février 2019 a atteint le montant incroyable de **3,603 trillions de dollars** (d'après l'U.S. Census Bureau). Ce qui signifie donc que les États-Unis ont payé cette somme à leurs partenaires étrangers. Malgré cela, non seulement les réserves des banques centrales n'ont pas augmenté d'un centime, mais ont même baissé de 479 milliards !

La croissance explosive des réserves des banques centrales, un processus qui a démarré en **1971**, a pris fin en 2014. Malgré le poids du déficit commercial américain, non seulement elles n'ont pas réussi à se stabiliser, mais elles ont même baissé.

Pourquoi les réserves baissent ?

Selon moi, un changement d'une telle magnitude ne peut être engendré par les « forces du marché ». Il doit être la conséquence de décisions délibérées de la part des grandes nations exportatrices afin de dompter cette croissance des réserves.

En 2014, ces nations ont dû conclure que les États-Unis, en tant que client, sont en **difficulté** sérieuse et durable. Que leur déficit commercial doit se creuser chaque année, et que les nations exportatrices

doivent mettre un terme à la croissance de leurs réserves (composé principalement de dollars reçus en échange de leurs exportations). Car la croissance de celles-ci signifie une masse monétaire plus importante, autrement dit l'inflation monétaire américaine sur leur sol.

Les États-Unis ont bien payé la facture de ces 3,603 trillions de dollars de produits qu'ils ont importés entre 2014 et 2019. Si cet argent ne se trouve pas parmi les réserves des banques centrales, où est-il ?

L'argent papier peut voyager comme bon lui semble. Mais tous les **dollars électroniques**, qui sont des dépôts en banque, ne « vivent » qu'aux États-Unis. Ces 3,603 trillions de dollars payés par les États-Unis afin de payer le coût des importations non couvertes par des exportations n'ont pas voyagé physiquement vers leurs propriétaires à l'étranger. Ils sont toujours aux États-Unis, sous la forme de dépôts sur des comptes détenus par des étrangers, que ce soient des individus ou des entreprises. Ces 3,603 trillions de dollars sont donc dans le **système bancaire américain**, sur des comptes appartenant à des étrangers, mais pas à des banques centrales.

Cette décision des banques centrales des pays exportateurs a de facto mis un terme au régime monétaire qui fut adopté après l'abandon de Bretton Woods en 1971. Le commerce continue, des dollars sont présentés pour couvrir les déficits, mais les banques centrales ne détiennent plus ces dollars. C'est pourquoi on a assisté à ce gel des réserves monétaires en 2014, et à leur déclin depuis. Depuis avril 2014, ces banques centrales estiment que le dollar n'est plus un investissement désirable, ce qui marque la fin d'une ère.

Les banques centrales transmettent ces dollars à des entités publiques qui achètent de l'or. Avec cette méthode, cet argent ne se trouve pas sur le **bilan** de la banque centrale.

Dans les faits, ces banques centrales considèrent le dollar en tant qu'une reconnaissance de dette (IOU). Les pays créditeurs tentent d'échanger ces reconnaissances de dette, tant qu'elles ont de la valeur, en achetant des ressources naturelles dans des « pays en voie de développement ».

En conséquence, on peut s'attendre à une érosion lente de la valeur du dollar alors que les banques centrales commencent à s'en éloigner pour se tourner vers l'or en tant qu'élément préférentiel de leurs réserves.

En manipulant le **cours de l'or** pour le maintenir bas, le gouvernement américain a pensé qu'il pouvait dissuader le reste du monde d'en acheter. Il n'a pas compris qu'il n'avait pas uniquement affaire à des investisseurs privés ignorants. Le bas prix de l'or a encouragé des achats de la part des Russes, des Chinois et d'autres pays orientaux.

La Banque centrale chinoise a ventilé ses réserves en dollars parmi diverses entités. Elles font le maximum afin d'obtenir en échange des actifs tangibles de par le monde. La colonisation de l'Afrique par la Chine est peut-être la conséquence de tout ceci. Il est assez ironique que les États-Unis facilitent ce processus.

La Banque centrale de Russie a réduit ses réserves en dollars (qui se trouvent, comme nous l'avons dit, dans des banques américaines) au strict minimum. Elle achète constamment de l'or, en possession des Russes en Russie. Récemment, la **Russie a supprimé la TVA sur l'or pour les particuliers**, une décision importante. Non seulement c'est la même chose en Chine, mais les autorités encouragent sa population à acheter de l'or.

En conclusion

- Je pense que la Russie et la Chine **sous-estiment** substantiellement leurs stocks d'or, tout comme les puissances sous-estiment leurs forces militaires.
- La croissance des réserves monétaires des banques centrales a cessé en 2014, depuis la tendance

est à la contraction. Le dollar est en train de perdre son statut de monnaie de réserve.

- Les beaux jours du dollar sont donc finis. Nous nous dirigeons vers des devises qui pourront être échangées contre de l'or. La nature humaine étant ce qu'elle est, nous pourrions assister un jour à une ruée vers l'or.

« Les marchés veulent désormais la baisse des taux !! »

par [Charles Sannat](#) | 3 Mai 2019

Mes chères impertinentes, mes chers impertinents,

« Wall Street a terminé la séance de mercredi en baisse, le président de la Réserve fédérale, Jerome Powell, ayant apparemment douché les espoirs de voir cette dernière abaisser les taux d'intérêt dans le courant de l'année ».

Wall Street flageole.

Wall Street tremble.

Wall Street cherche en réalité du « carburant » pour alimenter sa hausse éternelle.

La Fed, la banque centrale américaine avait « trop » poussé sa montée des taux d'intérêt. Du coup ce qui devait arriver arriva, et les marchés plongèrent à partir d'octobre 2018 et pendant le dernier trimestre.

Puis la Fed face à la panique décida d'en terminer avec les hausses et annonça une « pause ».

Une pause salvatrice pour tous nos « investisseurs ».

Mais après presque 5 mois de pause et avoir repris le terrain perdu les marchés veulent plus. Beaucoup plus.

Des sous, on veut des sous gratuits!!

Voici quelques propos tenus par Jerome Powell le Gouverneur de la Fed lors de la conférence de presse de fin de la réunion du Federal Open Market Committee (FOMC).

« Nous estimons que notre politique monétaire est adaptée à la situation du moment; nous ne voyons guère de motif de la faire évoluer dans un sens ou dans l'autre »,

« Si l'inflation persistait à rester en deçà de l'objectif de 2% nous en serions préoccupée et nous le prendrions en compte dans la détermination de la politique monétaire ».

D'accord Jérôme mais est ce que vous allez baisser les taux demandent les journalistes financiers?

« Je ne peux vraiment pas être plus précis »... quand c'est pas clair, c'est pas clair, et quand c'est pas clair en général cela veut dire non... surtout que les marchés veulent de l'argent gratuit.

Les investisseurs sont « naïfs » !

Il n'y a aucune raison pour la Fed de baisser ses taux.

Certes Donald Trump le réclame à cor et à cri et l'on comprend bien sa communication politique. Regardez je suis le gentil, je demande de l'argent gratuit pour tout le monde. La Fed va attendre que la situation se dégrade un peu plus.

Lorsque ce sera le cas, alors la Fed d'ici 6 à 12 mois baissera ses taux ou imprimera ce qu'il faut de

dollars, ou fera de la [TMM](#) ou je ne sais quelle [invention monétaire](#), mais se débrouillera pour alimenter tout ce petit monde en bons sous-sous gratuits.

Les marchés repartiront à la hausse et Trump dira « Haaa...; si on m'avait écouté il y a un an ».

Powell sera désigné comme le méchant du dernier James Bond.

Trump lui sera le gentil chevalier blanc pour gagner son second mandat.

La dette augmentera. Les dollars vaudront moins. Il y aura une inflation (douce) sur les matières premières, et l'on gagnera encore un ou deux ans de cette façon-là. Le Congrès votera un nouveau relèvement du plafond de la dette, et tout le monde continuera de faire semblant de croire qu'imprimer de la monnaie ou créer de la richesse c'est la même chose.

Tout le monde fera semblant de croire qu'il y a de la croissance quand vous faites 4\$ de nouvelles dettes pour 1 seul dollar de PIB.

Tout le monde hurlera sur ceux qui disent que tout cela n'est juste qu'une immense fiction imaginaire du même ordre que la partie de Monopoly en famille pendant les vacances.

On vous disait avant que vous étiez pessimistes. Maintenant on vous dit « complotiste », « fasciste » ou encore « Fake News ».

Pourtant imprimer de la monnaie n'a jamais créé de croissance ou plus précisément de création de richesses. Sinon, tout serait très, très facile. Mais dans un monde où tout doit se résumer en 140 caractères sous forme de tweet, il est assez normal de croire aux miracles.

Le réveil sera dur. Profitez du sommeil généralisé pour entasser les actifs tangibles, vous former, et vous désensibiliser au mieux d'un système moribond.

Des sous. Ils veulent des sous qui n'existent pas. Ils veulent qu'on leur fabrique des sous et qu'on leur donne. Hahahahahahahahahaahahahaah... .

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

Chaque niche fiscale abrite un chien qui mord!

« Niches fiscales : Bercy engage d'après négociations avec les entreprises »

Il faut dire que comme le dit le proverbe de fiscalistes, dans chaque niche fiscale se trouve un chien qui mord!!

Logique que les gens aient les crocs. Les impôts sont tellement élevés et confiscatoires dans notre pays que les gouvernements successifs créent des impôts tellement insupportables qu'ils doivent créer immédiatement après (l'année suivante en général) l'antidote sous forme d'une niche fiscale qui vient compenser (toujours en partie seulement) les effets désastreux.

Le gouvernement Philippe est donc en quête de sous-sous. L'idée serait de raboter des réductions données à certains comme par exemple le CICE ou encore le taux réduit sur le gazole non routier comme pour le secteur des travaux publics.

Cela devait se faire en novembre dernier, mais le gouvernement très courageusement face à une convergence des Gilets Jaunes et des pelleteuses avaient reculé... mais voilà, maintenant, il remettrait bien la mesure sur le tapis.

La niche du gazole!

C'est plutôt bon pour les Gilets Jaunes, car sur le gazole non routier, beaucoup d'agriculteurs en plus

des entreprises pures de TP sont concernés.

En effet, beaucoup de nos paysans font également l'hiver du terrassement ce qui met du beurre dans leurs épinards.

Va falloir faire sortir quelques tracteurs et autres pelleteuses, c'est généralement efficace contre les gouvernements.

Le mieux serait quand même juste de mettre fin au taux réduit de TVA pour les restaurateurs qui n'ont pas augmenté leurs salariés, ni franchement baissé le prix des menus!!! Ce sont les coffres pour le « black » qui se sont sensiblement remplis.

Charles SANNAT

L'Amérique a un système "néoféodal".

Charles Hugh Smith Publié le 15 décembre 2018

La définition conventionnelle d'un ours est quelqu'un qui s'attend à ce que les actions diminuent. Pour ceux d'entre nous qui sont baissiers sur les faux fixes, cette définition ne s'applique pas : nous ne faisons pas de suppositions sur les futures girations du marché (rallyes d'arrache-pied, chutes provoquant des vertiges, fusions ennuyeuses, etc.)



Non, nous nous concentrons sur l'impossibilité de réformer ou de réparer un système économique brisé.

De nombreux observateurs confondent destruction créative et problèmes profondément structurels. Le point de vue technocrate considère la perturbation créative des modèles d'entreprise existants par la 4e révolution industrielle, sous l'impulsion du numérique, comme la cause principale de l'inégalité croissante des revenus, du sous-emploi, du déclin des emplois peu qualifiés, etc.

Je comprends : ces conséquences perturbatrices sont réelles. Mais ils ne sont pas structurels : le capitalisme de copinage et le système du cartel d'État est structurel, car les cartels peuvent acheter une protection politique contre la concurrence et les technologies perturbatrices. Il suffit de regarder tous

les cartels qui ont éliminé la concurrence : l'enseignement supérieur, les entreprises de défense, les grandes entreprises pharmaceutiques - la liste est longue.

Les faux remèdes à la domination structurelle des cartels et des élites retranchées se présentent sous deux formes : des réformes politiques qui ajoutent de la complexité (surveillance, conformité, etc.) mais qui ne menacent jamais les escroqueries et les arnaques des initiés. Et des politiques monétaires telles que des taux d'intérêt bas et une liquidité illimitée qui enrichissent les riches en canalisant les gains qu'on leur apporte plutôt que le travail.

J'explique comment cette économie néoféodale est le résultat inévitable de notre système dans mon nouveau livre Pathfinding our Destiny : Prévenir la chute finale de notre République démocratique.

Notre système politique, qui dépend des contributions électorales et du lobbying, est facilement influençable pour protéger et améliorer les gains privés des entreprises et des financiers. Combinez cela avec les gains récoltés par ceux qui ont accès à un crédit bon marché et vous avez une noblesse financière à la tête d'une classe de dettes-serfs.

Les cartels et quasi-monopoles éliminent la concurrence en achetant des start-ups et une protection politique, ce qui crée des barrières à l'entrée pour les jeunes pousses. Cela tue l'innovation et la productivité, qui sont regroupées pour servir les cartels existants.

Les riches possèdent leurs propres actifs productifs, les pauvres s'endettent. Les intérêts courus sur la dette sont versés à ceux qui sont propriétaires de la dette - prêts étudiants, prêts automobiles, prêts hypothécaires, etc.

Les salaires stagnent depuis des décennies pour les 80 % les plus bas, et ce, pour diverses raisons. Mais l'assouplissement quantitatif et l'absence de taux d'intérêt réels n'ont pas réglé ce problème structurel - ils ont plutôt exacerbé la richesse et les inégalités de revenu :

Dans le même temps, la machine à crédit très rentable ne stimule plus la croissance. Il a fallu 4 \$ de nouvelles dettes pour créer 1 \$ de PIB en 2016, par exemple. Inutile de dire que ce n'est pas grand-chose.

Notre système néoféodal a offert des incitations perverses à emprunter des sommes considérables pour racheter des stocks et d'autres utilisations improductives profitent à quelques-uns au détriment de l'économie dans son ensemble.

Sous le récit haussier d'une croissance éternelle et de profits sans cesse croissants, les tampons du système financier se sont amenuisés. Comme je l'explique dans mon livre, le système financier mondial est maintenant "hypercohérent", ce qui signifie que l'instabilité dans un coin du système se propage rapidement à tout le système.

Cette vulnérabilité systémique est en grande partie invisible, de sorte que la contagion inévitable surprendra la plupart des observateurs et des participants.

Une chose amusante se produit dans une contagion financière qui se propage rapidement : les marchés ne font pas d'offres, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'acheteurs à n'importe quel prix. L'ensemble du système financier mondial repose sur cette hypothèse : les marchés seront toujours liquides, mais la liquidité disparaît dans les contagions.

Au cours de la dernière décennie, les banques centrales ont acheté des actifs dépréciés pour créer un marché artificiel. Cela fonctionne si vous jetez des billions de dollars, de yuans, de yens et d'euros sur le marché artificiel, mais ce processus détruit les marchés biologiques.

Les fausses réparations ne réparent pas ce qui est vraiment cassé. C'est du ruban adhésif en toile qui retient un système cassé.

L'idée de base est que le système socioéconomique et politique est structuré de telle sorte que le seul résultat possible est le néo-féodalisme. En d'autres termes, le néoféodalisme n'est pas une faille dans le système qui peut être changée par des ajustements politiques ou l'élection d'un nouveau président ou premier ministre - c'est le résultat du fonctionnement du système tel que conçu.

Le néoféodalisme est une structure hiérarchique de pouvoir particulièrement invisible : la nouvelle noblesse (ou l'aristocratie si vous préférez) exerce de vastes concentrations de pouvoir politique, social et financier, et le fait sans les relations aristocrate-serf formalisées et les obligations du néo-féodalisme classique.

Nous semblons libres, mais nous sommes impuissants à changer l'asymétrie de pouvoir entre la nouvelle noblesse et les roturiers. Cette réalité se reflète dans des relations sociales qui ne forment que des apparences de pouvoir réel, des pantomimes jouées dans les médias-théâtres pour faire croire que les vieux mythes de la démocratie et de la mobilité sociale sont réels plutôt que des ombres trompeuses.

Le néoféodalisme est fondamentalement un arrangement politico-financier, commercialisé et géré par des élites culturelles qui s'efforcent de nous convaincre que nous avons encore un peu de pouvoir. Ces élites disposent d'une variété d'outils. L'un d'eux a été décrit par le cinéaste Adam Curtis comme une pantomime : Trump dit ou fait quelque chose de scandaleux, les démocrates crient "destitution", et ainsi de suite.

Ce théâtre de pantomime a deux objectifs : il projette une simulation de démocratie fonctionnelle qui nous fait croire que la destitution d'un président et l'entrée en fonction d'un autre changera quoi que ce soit à la structure néoféodale du pouvoir ; ce n'est pas le cas.

Le théâtre de la pantomime nous distrait aussi de l'asymétrie remarquablement stable du pouvoir dans notre construction socio-politico-financière :

Diverses ambiguïtés se transforment en "l'enjeu le plus important d'aujourd'hui", une performance tournante dans laquelle la signalisation des vertus a remplacé l'action réelle pour remédier aux vastes déséquilibres du pouvoir, et fait appel aux mythes qui ne se manifestent plus dans le monde réel (démocratie et mobilité sociale). Ils sont utilisés pour supprimer et marginaliser la recherche de nouvelles structures qui renverseraient l'inceste douillet du pouvoir financier et politique du néo-féodalisme.

Encore une fois, j'aborde la structure du néo-féodalisme dans mon nouveau livre *Pathfinding our Destiny : Prévenir la chute finale de notre République Démocratique* dans une certaine mesure. Voici un point important à retenir :

100 millions de dollars investis pour influencer l'État central garantissent 1 milliard de dollars de bénéfices pour le secteur privé. Ou 10 milliards de dollars. Le point est que le retour sur investissement est imbattable, tout comme la sécurité des gains.

Ce mariage du pouvoir de l'État de créer du crédit et de son monopole de la force avec le pouvoir financier du secteur privé est la relation centrale du néo-féodalisme. Le seul résultat possible de cette structure est une masse de serfs endettés impuissants qui enrichissent la Nouvelle Noblesse, servie servilement par une classe de technocrates et de managers "libéraux" chargés de promouvoir les pantomimes qui passent pour "la vraie chose".

Malgré l'omniprésence et la sophistication de cette machinerie de marketing et de gestion, les responsables de la dette ont le sentiment que tout le système est à la fois faux et précaire, deux réalités intimement liées, car la contrefaçon est toujours précaire : la vérité sur les asymétries du pouvoir pourrait se répandre comme un feu de paille.

Les débits de cartes de crédit ont atteint leur plus haut niveau en près de 7 ans et les défaillances de cartes de crédit ont atteint leur plus haut niveau en près de 8 ans

par Michael Snyder 1 mai 2019



Quand les gens ont de la difficulté à payer leurs factures, c'est un signe que l'économie ralentit. C'est quelque chose dont nous avons été témoins en 2008, et c'est quelque chose qui se produit une fois de plus en ce moment même. Les radiations de cartes de crédit dans les grandes banques américaines n'ont pas été aussi élevées depuis que l'économie américaine s'est retirée de la dernière récession, et la même chose est vraie en ce qui concerne les impayés sur cartes de crédit. Ainsi, même si les médias grand public ne cessent de nous répéter que l'économie américaine est "en plein essor", les chiffres durs et froids nous disent quelque chose de complètement différent. C'est un point que j'ai soulevé hier dans mon article sur la façon dont le sans-abrisme explose à New York, et c'est un point que je devrai sans aucun doute répéter bien d'autres fois tant que les médias grand public nous donneront cette fiction sur une "économie en plein essor". La vérité, c'est qu'on ne peut pas dire que notre économie est en plein essor tant que l'économie américaine n'aura pas connu une année de croissance d'au moins 3 p. 100, ce qui n'a pas été fait depuis le milieu de l'administration Bush.

Et maintenant, il y a toutes sortes d'indications que l'économie américaine commence vraiment à ralentir de nouveau. L'une de ces indications est le fait que le niveau des prélèvements sur les cartes de crédit a atteint son plus haut niveau depuis 2012....

Les drapeaux rouges s'envolent dans l'industrie des cartes de crédit après qu'un indicateur clé des

créances irrécouvrables a atteint son plus haut niveau en près de sept ans.

Le taux de radiation - le pourcentage de prêts que les entreprises ont décidé de ne jamais recouvrer - a atteint 3,82 % au cours des trois premiers mois de 2019, le plus élevé depuis le deuxième trimestre de 2012, selon les données compilées par Bloomberg Intelligence. Et les prêts en souffrance depuis 30 jours, signe avant-coureur de radiations futures, ont augmenté chez les sept plus grands émetteurs de cartes aux États-Unis.

Quand quelque chose est le pire qu'il ait été en près de 7 ans, c'est définitivement un signal d'alarme.

Dans les 4 plus grandes banques américaines, les frais de débit des cartes de crédit représentent maintenant 80 % de tous les coûts de crédit à la consommation.....

Au dernier trimestre, les quatre plus grandes banques américaines ont enregistré des radiations de près de 4 milliards de dollars au titre des cartes de crédit et seulement 656 millions de dollars au titre de tous les autres prêts à la consommation. C'est le plus grand écart depuis au moins 2009. Les radiations de cartes représentent maintenant plus de 80 % du coût total du crédit à la consommation, en hausse par rapport à 67 % il y a trois ans.

Et il y aura beaucoup plus de radiations à venir, parce que les défaillances de cartes de crédit sont maintenant les plus élevées qu'elles ne l'ont été en presque 8 ans...

Ce n'est pas depuis le début de la décennie que tant de consommateurs américains ont pris du retard sur leurs cartes de crédit et sur les prêts automobiles obtenus par l'intermédiaire des concessionnaires automobiles, selon les nouvelles données de l'industrie bancaire.

Au quatrième trimestre de l'an dernier, 3,22 % des prêts bancaires sur cartes de crédit avaient au moins 30 jours de retard, ce qui est plus élevé qu'à tout autre moment depuis 2011, selon les données de l'American Bankers Association.

Les consommateurs américains sont mis à rude épreuve financièrement à un point tel que nous n'en avons pas vu depuis la dernière récession, et tous les chiffres indiquent que cette tendance ne fera que s'accélérer au cours des prochains mois.

Mais bien sûr, les dirigeants des banques essaient de faire les choses différemment. Considérez simplement les commentaires suivants de Richard Fairbank, PDG de Capital One....

Selon Richard Fairbank, chef de la direction de Capital One Financial Corp, le troisième plus important émetteur de cartes au pays, la qualité du crédit de certains clients s'est détériorée. M. Fairbank a indiqué que certains clients dont les incidents de crédit ont été négatifs pendant la crise financière voient maintenant ces problèmes disparaître de leurs rapports des bureaux de crédit.

"Il se peut que nous examinions des données qui ne permettent pas de broser un tableau complet des antécédents de crédit d'un consommateur ", a déclaré M. Fairbank jeudi lors d'une conférence téléphonique avec des analystes.

Donc, selon Fairbank, le problème n'est pas l'économie.

Non, ce sont ces satanés rapports de crédit qui ne donnent pas assez d'informations de crédit à son

entreprise.

Mais la façon dont ces émetteurs de cartes de crédit se comportent indique qu'ils croient vraiment qu'une tempête économique s'annonce.

À la fin de l'année dernière, ils ont commencé à rejeter un plus grand nombre de demandes de carte de crédit et à fermer unilatéralement plus de comptes. Ce qui suit est tiré de Consommation....

La Banque fédérale de réserve de New York a signalé en décembre qu'un nombre croissant de consommateurs ont été rejetés lorsqu'ils ont demandé des cartes de crédit en 2018. Les chercheurs ont indiqué que les taux de rejet étaient également en hausse sur les demandes de refinancement d'hypothèques. Parallèlement, les défaillances sur cartes de crédit ont également augmenté.

Il semble maintenant que les sociétés émettrices de cartes de crédit aient vu la tendance inquiétante à la mi-2018 et qu'elles aient pris des mesures pour limiter leurs pertes. Le rapport de la Fed de New York a montré une forte augmentation du nombre de personnes qui ont déclaré qu'un prêteur avait unilatéralement fermé un de leurs comptes de crédit - dans la plupart des cas, une carte de crédit ou une carte de paiement de magasin.

À la suite d'articles comme celui-ci, j'ai souvent des lecteurs qui me demandent comment ils peuvent se préparer à ce qui les attend.

En ce qui concerne les dettes par carte de crédit, j'encourage toujours les gens à rembourser leur solde le plus rapidement possible. La dette par carte de crédit a généralement un taux d'intérêt beaucoup plus élevé que les autres formes de dette, et lors du remboursement de dettes, il est généralement une bonne idée de se débarrasser d'abord des prêts à taux d'intérêt plus élevé.

Au-delà de cela, ce n'est pas le moment d'assumer de nouvelles dettes. Dans les moments difficiles, le fait d'être "maigre et mesquin" financièrement est un avantage, et l'endettement par carte de crédit est une forme d'endettement particulièrement insidieuse.

Je sais que les choses sont difficiles en ce moment pour beaucoup de gens. J'entends souvent des gens de partout au pays qui éprouvent de grandes difficultés.

Vivre selon ses moyens peut être très difficile, mais les temps vont devenir beaucoup plus durs, et ceux qui peuvent s'en sortir avec ce qu'ils ont seront en bien meilleure position pour affronter la tempête à venir.

Les flux mondiaux d'investissements directs étrangers **s'effondrent**

par Don Quijones - 2 mai 2019

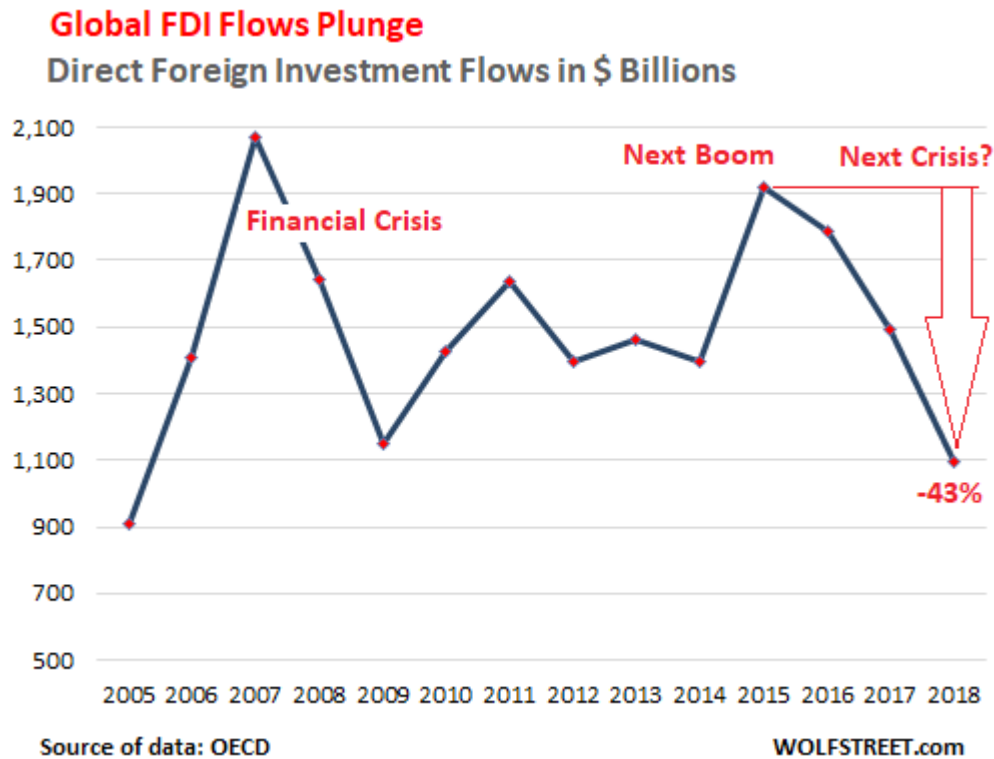
De plus en plus d'entreprises choisissent de ne pas investir dans d'autres pays ou sont empêchées de le faire.

Par Don Quijones, Espagne, Royaume-Uni et Mexique, éditeur chez WOLF STREET.

Les flux mondiaux d'investissements directs étrangers ont encore chuté de 27 % en 2018 - après avoir

déjà chuté de 16 % en 2017 - pour atteindre seulement 1,1 billion de dollars, soit l'équivalent de 1,3 % du PIB mondial, le plus faible ratio depuis 1999, selon les nouvelles données publiées par l'OCDE. Il s'agissait de la troisième chute annuelle consécutive des flux mondiaux d'IED, car de plus en plus d'entreprises choisissent de ne pas investir dans des entreprises ou des actifs dans d'autres pays ou sont empêchées de le faire.

Au plus fort en 2015, avant le début des guerres commerciales, avant le vote Brexit et avant que la Chine ne commence à sévir contre les sorties de capitaux qui avaient alimenté les achats massifs d'entreprises stratégiques dans le monde et la flambée des prix des actifs dans plusieurs pays, les flux mondiaux d'IED ont atteint 1,92 billion de dollars et représenté environ 2,5% du PIB mondial. Depuis, l'IED s'est effondré de 43 %.



L'OCDE attribue en grande partie la baisse récente des flux d'IDE à la réforme fiscale américaine de 2017, qui a incité de nombreuses entreprises américaines à rapatrier d'importants montants de bénéfices détenus auprès de filiales étrangères dans des pays comme l'Irlande et la Suisse, qui ont tous deux subi une réduction massive des investissements étrangers l'an dernier.

Les États-Unis sont traditionnellement la première source d'IED au monde, mais l'an dernier, ils ont enregistré des sorties de capitaux négatives pour la première fois depuis 2005, alors que les mouvements de fonds des investisseurs américains vers les entreprises et les actifs mondiaux se sont inversés et sont revenus vers les États-Unis, du moins sur papier. Le total des sorties de fonds de l'an dernier s'est établi à -48 milliards de dollars, comparativement à 316 milliards de dollars en 2017.

Les sorties de fonds négatives se sont concentrées sur le premier semestre 2018, en raison de l'impact immédiat des réductions d'impôts américaines. Au second semestre de l'année, les États-Unis étaient redevenus la principale source d'IED dans le monde.

Des baisses généralisées ont également été observées dans 21 (sur 36) autres pays de l'OCDE, en particulier au Royaume-Uni, au Luxembourg, au Canada, en Allemagne, en Belgique, au Japon, en Corée, au Danemark et en Autriche.

Une forte baisse concomitante des sorties d'IDE de la Chine pour la deuxième année consécutive a aggravé la situation, en particulier en Europe et en Amérique du Nord, où le total des investissements chinois a chuté de 73 %, passant de 111 milliards de dollars en 2017 à 30 milliards en 2018.

Les investissements directs chinois dans les actifs américains se sont effondrés pour s'établir à 4,8 milliards de dollars en 2018, soit le plus bas niveau en sept ans et 90 % de moins que les 46 milliards investis en 2016. Cette situation s'explique par divers facteurs, notamment la guerre commerciale en cours, le contrôle plus strict exercé par la Chine sur les sorties de capitaux et l'examen plus rigoureux par le gouvernement américain des acquisitions chinoises d'actifs américains.

Le pays qui a reçu le plus d'investissements étrangers directs chinois en 2018 est le Royaume-Uni, bien que le montant des fonds qu'il a reçus - 4,9 milliards de dollars - soit 71 % de moins que les 17 milliards reçus en 2017. Cette baisse s'explique en grande partie par l'absence d'opérations de méga-fusions-acquisitions, comme l'achat par China Investment Corporation de la société d'entreposage londonienne Logikor, d'une valeur de 14 milliards de dollars, en 2017.

Le total des investissements directs étrangers au Royaume-Uni a chuté de plus d'un tiers l'an dernier, à 64 milliards de dollars, contre un peu plus de 100 milliards en 2017. Les dernières données de l'OCDE fournissent de nouvelles preuves du lourd tribut que l'incertitude économique et politique prolongée fait peser sur l'appétit d'investissement au Royaume-Uni, tant chez les investisseurs nationaux qu'étrangers. L'investissement a chuté trimestre après trimestre tout au long de l'année dernière pour la première fois depuis la crise financière de 2008-09, selon l'Office national de la statistique. Les nouveaux investissements étrangers dans le secteur automobile britannique, qui revêt une importance capitale, ont chuté de 47 % pour s'établir à seulement 589 millions de livres sterling en 2018.

Pour l'économie britannique, il y avait encore de bonnes nouvelles, comme le gouvernement britannique tenait désespérément à le souligner. Même après la chute récente des investissements étrangers, le Royaume-Uni reste l'un des cinq premiers pays du monde à recevoir des IED, avec les États-Unis, la Chine, les Pays-Bas - qui occupent la première place en Europe avec 70 milliards de dollars d'investissements étrangers directs - et le Brésil.

De nombreuses entreprises européennes ont suspendu tous les engagements non essentiels du Royaume-Uni, du moins jusqu'à ce que le brouillard épais d'incertitude qui entoure l'avenir politique et réglementaire du Royaume-Uni se dissipe. La récente décision de l'UE, à la demande du gouvernement britannique, de prolonger le délai Brexit jusqu'au 31 octobre, plutôt que d'apporter la clarté nécessaire, a semé encore plus de confusion et d'incertitude. Et c'est la dernière chose dont les entreprises ont besoin.

Cela dit, le Royaume-Uni n'est pas le seul pays européen membre de l'OCDE à avoir subi une forte baisse des investissements étrangers l'an dernier. Les entrées d'IDE de l'Allemagne ont chuté de 67% entre 2017 et 2018, passant de 33 milliards d'euros à seulement 11 milliards de dollars. La décision du gouvernement allemand d'introduire des contrôles plus stricts sur les investissements étrangers à la fin de l'année dernière pourrait bien renforcer cette tendance.

Treize autres pays de l'OCDE, dont la Norvège, la Suisse et l'Irlande, ont enregistré une baisse des

entrées, tandis que des économies comme l'Espagne, la Belgique, l'Australie, les Pays-Bas, le Canada et la France ont reçu des investissements étrangers plus importants. En 2018, l'UE dans son ensemble a reçu 20 % de moins d'investissements directs étrangers en provenance de tous les autres pays, tandis que les États-Unis en ont reçu 10 % de moins. Par Don Quijones.

Février a été mauvais pour le marché immobilier londonien. Et la faiblesse s'étend maintenant depuis Londres. Lire.... Le prix des maisons à Londres a connu sa plus forte baisse mensuelle depuis Lehman.

L'insurrection n'est pas une rupture, mais un processus.

Bruno Bertez 3 mai 2019

J'apprécie le texte ci dessous car il va dans un sens qui m'est cher: celui de la description d'un processus de décomposition/révélation qui peut, ou non, déboucher sur une Révolution.

Le sens commun est souvent millénariste; il aime croire qu'il y a des événements clefs, des points de ruptures, dès « avant » et puis des « après ».

Ce n'est pas de cette façon que l'Histoire fonctionne, elle prend son temps, elle laisse le temps au temps comme on dit. La Taupe creuse.

Le temps historique est le temps du mouvement. Pas celui de l'Eternité. C'est celui du développement puis du murissement, puis du dépassement des contradictions.

Ce n'est ni le votre ni le mien. C'est un temps logique bien décrit par Lacan, ; c'est le temps où les causes et les effets s'entremêlent, de façon complexe, réversible, presque indéterminée dans .. le temps.

La pensée bourgeoise, marchande, qui culmine en ce moment avec le macronisme est incapable de saisir ce temps, elle est idiote, positive, mécanique. Ah le positivisme des bien pensants!

La pensée bourgeoise, superficielle, idéologique par construction est la pensée de ce qui apparaît, pensée de l'évidence. Ce n'est pas la pensée du Savoir, c'est celle de celui qui croit savoir: le Maître. Et comme il est le Maître il croit que la vérité est affaire d'autorité .. et de flagornerie.

Hélas ou heureusement, la terre tourne, elle n'est pas plate; le monde, n'est pas ce pour quoi il se donne, et tout ce qui apparaît est trompeur; tout doit être analysé, critiqué, démystifié. Il faut gratter, creuser, chercher, douter pour approcher du vrai et de l'efficace; bref il faut dévoiler!

Le macronisme est une tentative désespérée de reproduire, de prolonger, d'imiter, de forcer le mouvement d'accumulation de l'argent par l'argent. Le macronisme ce n'est pas la doctrine de la production c'est celle du « devenir milliardaire », avec le mirage des start-ups qui enrichissent du jour au lendemain par IPO sur le Nasdaq.

Le macronisme contrairement à ce pour quoi il se donne ce n'est surtout pas le progrès, puisque le progrès implique amélioration du réel, amélioration de ce qui est ! Non Macron c'est la négation de ce qui est, c'est son remplacement. Macron ne veut pas faire progresser le peuple de France, celui qui est ici, en chair, en os et en sueur, non celui là il n'en veut pas. Il ne l'aime pas, c'est un obstacle à son ascension. Il en veut un autre qui lui convient mieux; produit de son imaginaire capitaliste. Tout comme il n'aime pas notre économie, nos tissus économiques, nos entreprises qu'il brade. Il veut une start-up-nation, il veut un peuple abstrait sans détermination autre que celle du désir de Jupiter.

Macron, c'est un colossal refus du neuf, du progrès, du dépassement des contradictions du système

actuel. Normalement le neuf est contenu dans l'ancien tout comme la récolte du blé futur est contenue dans le grain d'hier et d'aujourd'hui.

Macron nous nie dans notre épaisseur présente. Il hait ce que nous sommes. Il veut nous détruire, pour prolonger un système moribond, à bout de souffle, qui s'est retourné contre ceux qui le font vivre. Ce qu'il veut c'est un système idéal, tombé du ciel, une abstraction, un produit de l'intellect. Eh non, nous ne sommes pas la France idéale tout comme il n'a pas eu le père idéal, dont il a certainement rêvé étant jeune et dont il a eu honte. On doit faire avec ce que l'on a et c'est cela être un homme; c'est savoir ne pas sombrer dans l'aliénation suprême à l'idéal et reconnaître les mérites du père réel. .. qui hélas n'a pas le phallus. Comme ces pauvres Français beaux qui, eux n'ont plus, n'ont pas le phallus scintillant.

Le monde actuel, l'ordre présent, celui qui est issu de la seconde guerre mondiale est foutu, moribond et le macronisme c'est cette imbécillité qui veut le faire se survivre. D'où son atlantisme débile et son libéralisme attardé. Nous sommes déjà au delà de tout cela!

Il refuse la mort de l'excès de capital, la mort de ce que le peuple appelle l'excès des privilèges, le trop plein des inégalités. Le Macron se veut comme le mercenaire au service de « l'ordre inique du haut et du bas ». Macron c'est le non-noble qui défend les nobles! Le non-riche qui défend les ultra-riches; c'est l'alouette éblouie par le miroir.

Il le fait avec d'autant plus de hargne, le mot n'est pas trop fort, que c'est son statut qui est en jeu: si il réussit croit-il, il sera adopté, coopté, adoubé. Peut être même un jour deviendra-t-il un Rothschild!

La noblesse maintenant c'est le pognon, le vrai, celui que ne se compte pas en millions ou milliards mais en Pouvoir occulte, souterrain. Le vrai pognon c'est le pouvoir de produire autant de pognon que l'on veut.

Rien de pire que celui qui n'est pas noble et qui crève d'envie de l'être. Rien de plus féroce que le traître social qui met son parcours, son élévation au service de ceux qu'il envie et non pas au service de la communauté d'où il vient. Macron est une sorte de Kollabo de classe.

J'ai dit que le travail d'insurrection s'analysait non comme un fait ou un événement mais comme un processus, je m'explique.

Ce sont les forces cachées du système qui sont à l'oeuvre depuis plusieurs dizaines d'années, depuis, selon moi près de 40 ans. Ces forces produisent des mouvements souterrains qui sont très semblables à ceux qui font bouger les plaques tectoniques de notre terre. Tout bouge, tout glisse et au fil de ce qui prend l'apparence du chaos, tout tend à se réaménager autrement.

Ces forces sont celles du système, ce système dans lequel nous sommes plongés et qui nous dépasse tous. C'est le système de l'activité économique pour le profit. Le système de l'activité humaine non pour le tout, non pour le produit mais pour la marge, pour la plus value, pour le profit. Et bien sûr pour l'accumulation.

C'est le système de l'activité non pour le résultat, mais pour l'écart, pour l'écart qui constitue à la fois la plus value et le signe de l'efficacité. Le moteur de notre système c'est le profit, mais si il vit et survit c'est parce qu'il ne nie, parce qu'il le cache derrière un corpus de savoirs faux, idéologiques, qui nous trompe en nous parlant de ratios de dette, de déficits, de compétitivité, de productivité etc. Tout cela c'est de l'idéologie destinée à masquer le fait que la seule chose qui compte c'est le profit, que c'est lui qui est le moteur de tout.

Les débats sur les salaires, sur les services publics, sur les retraites, sur la santé, sur la flexibilité, tous ces débats ne sont que des débats sur « le mort », le capital et sur l'absent celui que l'on n'ose pas

nommer: le profit.

Tout tourne autour de la profitabilité du système français , aussi bien sa place dans la globalisation, que dans la construction européenne .

Le Frexit c'est la question du taux de profit du système français enserré dans une monnaie qui n'est pas la notre et soumis et la concurrence pour le profit grace à la libre circulation des capitaux.

Le système fonctionne, se reproduit conformément à un ensemble de lois qui le dépassent, il ne fixe pas ses lois, il s'y soumet. C'est en quelque sorte l'inconscient du système qui le fait marcher, un peu comme nous, les humains.

Ce qui fait marcher le système ce n'est pas la volonté, la volonté est un produit, une résultante, fut-ce celle d'un Macron; non ce qui le fait agir, c'est ce que l'on ne voit et surtout ne dit pas.

Le système n'agit pas, il est agi. Comment expliquer ce qui se produit et dont nous ne voulons pas; les guerres, les crises? Et depuis 2008, on ne fait que tenter de réagir, on essaie de s'adapter à ses caprices, à ses exigences.

Personne ne semble se rendre compte à quel point il est inadapté de prétendre qu'il y a des maîtres du monde! Les malheureux banquiers centraux sont des marionnettes, on l'a encore vu récemment avec le Powell qui s'est ridiculisé en se désistant en décembre dernier. Ces malheureux banquiers centraux sont pitoyables; et pourtant ce sont les apparents maîtres du monde. Ils ne font que ramer et ramer et écoper depuis plus de 10 ans noyés dans les liquidités qu'ils créent . Ou plutôt plongés dans un trou, ils ne font que creuser pour .. le rendre plus profond. Sans succès . Ces malheureux sont des usurpateurs, ils ne conduisent rien, ils s'agitent et gesticulent simplement pour encaisser la prime de gaspillage social que leur confère leur statut de grand prêtre du système .

Mais je m'égare, ce que je veux dire, c'est que le système a tout un ensemble de lois cachées qui font qu'il fonctionne. Il faut que ces lois restent enfouies loin de la conscience et protégées du vrai savoir qui ferait que l'on puisse, les connaissant, les maîtriser un peu, les infléchir .

C'est la prise de conscience des lois du système, qui permet de peser sur les forces obscures qui l'animent. Tant qu'il ne sait rien de ce qui est important le peuple n'est qu'une force brute et c'est ce que l'on a vu au début du mouvement des Gilets Jaunes.

Je soutiens que les Gilets Jaunes n'ont rien obtenu, que leur action consciente, volontaire a été un échec.

Mais je soutiens également, ce qui peut passer pour le contraire, qu'ils ont accompli un grand pas: ils ont forcé Macron et le système à se dévoiler, à retirer leurs masques, à montrer ce qui devait rester caché. Il ont fait progresser la conscience publique, ils ont donné à voir. Ils ont révélé.

Le système avançait masqué, dissimulé derrière les mystifications, maintenant il a montré un autre visage, cynique, menteur, répressif .

Beaucoup de questions dont on ne savait même pas qu'elles se posaient sont maintenant sur la table. Peu importe que l'on jette un tapis dessus. Beaucoup de connaissances non seulement ont vu le jour mais elles sont connues comme étant connues, partagées, incontournables.

La Grande réconciliation approche-t-elle ?

rédigé par [Bruno Bertez](#) pour les Publications Agora 3 mai 2019

Les actions sont de la quasi-monnaie ; leur valeur est maintenant détachée des fondamentaux, représentés par la valeur des entreprises. Il en va de même pour la valeur de la monnaie "désancrée",

c'est-à-dire manipulée à l'envi par les autorités financières et monétaires, ne reflétant plus l'économie réelle sous-jacente.

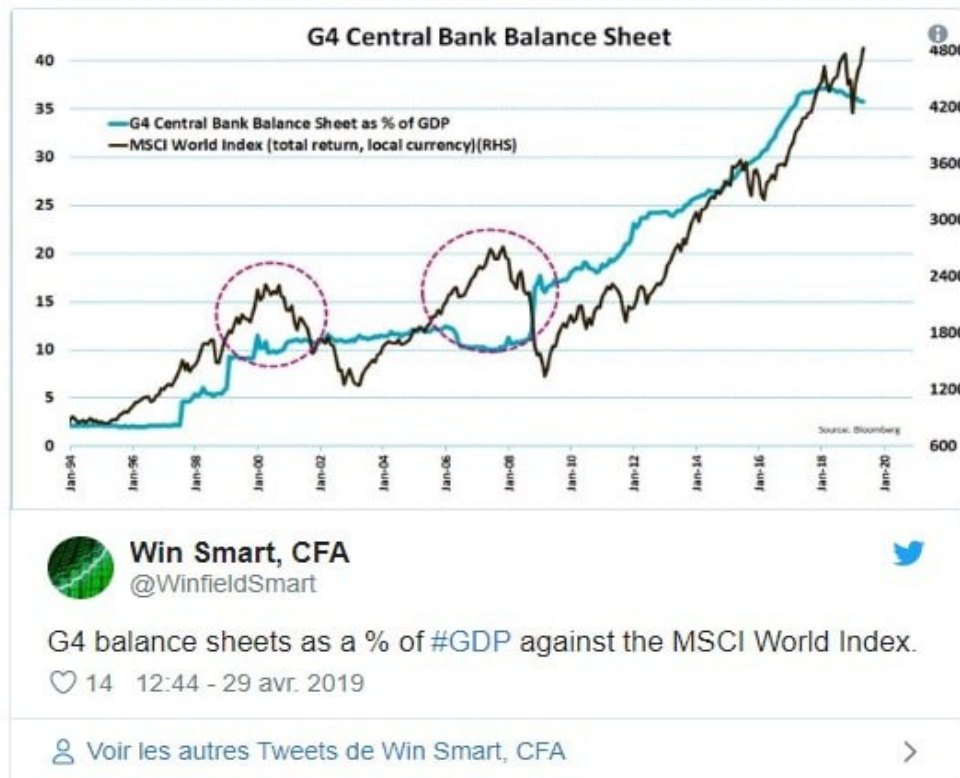
Plus on crée de monnaie, plus les actions mondiales montent – ce qui, inversé, signifie que le pouvoir d'achat de la monnaie dite financière baisse sans arrêt.

Les monnaies ont trois valeurs qui divergent maintenant mais qui reconvergeront un jour. Ce sera la Grande réconciliation :

- La monnaie qui sert à la consommation de biens et de services, qui se dévalorise peu.
- La monnaie financière qui sert à acheter les biens/actifs financiers : cette monnaie financière se dévalorise beaucoup depuis 10 ans.
- La monnaie valeur d'échange extérieure, c'est-à-dire relative aux autres monnaies. Certaines sont surévaluées et d'autres sont sous-évaluées.

La convergence entre d'un côté la « monnaie financière » et de l'autre la « monnaie biens de consommation » pourra se faire selon deux modalités : soit une forte accélération des prix des biens de consommation, soit une forte chute du prix des actions.

Les indices boursiers du monde, les MSCI, mis en perspective avec la monétisation exprimée par le bilan des quatre grands pays dominants.



Financiarisation, comment ça marche ?

rédigé par [Bill Bonner](#) 3 mai 2019

Stand de limonade, introduction en Bourse et crédit facile : la financiarisation expliquée aux enfants.

[Nous parlons de financiarisation...](#)

Qu'est-ce que c'est ? Comment est-ce que cela arrive ? Est-ce que cela compte ? Qui s'en soucie ?

Commençons par la dernière question : qui s'en soucie ?

Réponse : personne... [jusqu'à ce que tout explose.](#)

Aimez-vous la limonade ?

La financiarisation crée un monde de pur fantasme... financé par un marché du crédit truqué et mal évalué.

Voici comment. Imaginez que vous avez 12 ans et que vous avez un petit stand de vente de limonade. Vous la proposez aux passants pour plus cher qu'il vous en coûte de la fabriquer : vous faites donc un profit.

Telle est l'économie réelle... le monde des accords gagnant-gagnant... le visage du capitalisme honnête. Vous voulez de l'argent, il vous faut donner quelque chose en l'échange – de la limonade.

C'est de là que vient toute la richesse réelle – du travail, de l'épargne, de l'investissement et de l'apprentissage... au fil du temps. Pas de trucs. Pas de gadgets. Pas de relances. Pas de relances monétaires ou budgétaires contracycliques.

Maintenant, imaginez que votre stand connaisse un énorme succès. L'épicerie locale gémit que vous lui prenez des clients. L'usine de mise en bouteille locale se plaint que vous lui volez des ventes.

Les autorités s'aperçoivent que vous ne versez pas de salaire minimum... que vous n'avez pas de toilettes avec accès handicapés... que vous n'avez pas les affichages réglementaires sur site... que votre cuisine n'a pas passé l'inspection sanitaire... et ainsi de suite.

Imaginez toutefois que vous survivez aux tentatives des autorités de vous faire fermer boutique... et que votre stand de limonade engrange un profit de 97 \$ par an.

Comment gagner une fortune

Voilà qu'arrive un type en costume italien. Il vous dit :

“Hé, gamin, tu veux gagner une fortune ? On peut entrer en Bourse !”

“Mais je ne gagne que 97 \$ par an”.

“Pas grave...”

“Aux PER actuels”, souligne-t-il, “ce stand de limonade devrait se vendre au public (après avoir dépensé environ un demi-million de dollars en préparations comptables et juridiques) pour 2 000 \$ environ”.

“Quel sens y aurait-il à ça ?” demandez-vous.

“Tu peux vendre une moitié et garder l'autre. Ensuite, tu peux t'attribuer un salaire d'un million de dollars par an... avec des primes et des stock-options qui devraient valoir 10 millions ou plus”...

“Mais mon stand ne rapporte que 97 \$ par an”...

“Non, non, non... il faut voir grand. Pourquoi ce stand de limonade a-t-il un tel succès ?” demande notre homme.

“Eh bien, je pense que c’est parce que je travaille dur et que ma limonade est très bonne”.

“Nan... pas très intéressant. Tu utilises un ordinateur ?”

“Non...”

“Mais tu ne dis pas à tes amis que tu vends de la limonade ? Sur WhatsApp ou Twitter, par exemple ?”

“Euh... si”.

“Eh bien, tu ne pourrais pas dire que tu as le premier stand de limonade au monde qui soit en registre distribué basé sur la blockchain et présent sur les réseaux sociaux ?”

“Ben... non... ce n’est que de la limonade”.

“Oublie la limonade. On la fera congeler et on sous-traitera à la Chine. Il suffit d’ajouter de l’eau ou chais pas quoi. Tu ne comprends rien. Ça n’a rien à voir avec la limonade. Il y a plein d’argent qui circule à Wall Street – c’est le moyen d’en toucher une part.

“Alors voilà ce que nous allons faire”...

Un plan extravagant

Notre homme explique ensuite un plan extravagant. “Le stand de limonade sera ‘rebrandé’ en tant que Refresh.net. Ensuite, on mettra sur pied une franchise, avec des boutiques dans toutes les villes du monde.”

“Comme Starbucks”, continue-t-il, “mais sans les coûts fixes des restaurants et du personnel”.

“Ensuite, une équipe d’experts préparera des comptes de résultat et des bilans pro forma jusqu’en 2025.

“On obtiendra le financement – 200 millions environ, je pense – d’une banque d’investissement.

“On installera des gosses partout, vendant de la limonade. La banque nous organisera ensuite un petit tour des plus gros investisseurs du pays.

“Boston, New York, San Francisco... on ira dans tous les grands centres financiers”, continue-t-il.

“Ah et n’oublie pas de porter un sweat à capuche ; tu seras la plus jeune licorne milliardaire du pays.”

“Mais je n’ai que 12 ans... et je gagne 97 \$ par an,” protestez-vous.

“Ecoute, petit, tu ne comprends rien à la finance. Ce n’est pas combien tu gagnes... c’est combien de financement nous pouvons obtenir – d’abord des prêteurs... puis des acheteurs d’actions. Il suffit de regarder Lyft. Ou Uber. Ou WeWork. Ou Tesla. Ils gagnent moins que toi – beaucoup moins.

“Mais ils touchent des millions... des milliards... et personne n’attend d’eux qu’ils engrangent des profits. Ils perdent de l’argent, ils n’en gagnent pas. Et ils valent désormais des milliards de dollars”.

“Pourquoi les gens donnent-ils leur argent durement gagné à des entreprises qui ne gagnent rien ?” demandez-vous naïvement.

“Parce qu’il n’a pas été durement gagné. C’est de l’argent factice. Personne ne l’a jamais gagné. Personne ne l’a épargné. Il ne reflète pas le PIB ou la production.

“Tu vois... tu pourrais travailler à ton stand pendant une éternité, tu gagnerais quand même des queues de prunes. Parce qu’il faut du temps... des citrons... et du sucre pour faire de la vraie limonade. Une chose réelle.

“C’est la vraie économie de la vie réelle, à l’ancienne. On donne quelque chose, on obtient quelque

chose. Mais tant qu'on est coincé dans cette économie réelle, on ne peut pas gagner gros.

“Là, on est dans la nouvelle économie. On vend du rêve, des fortunes dépassant l'imagination. Et les gens achètent parce qu'ils ne risquent pas leur propre argent. Tout est factice.

“L'argent est factice. Les entreprises sont factices aussi. Le PIB est factice. L'inflation est factice. Les taux d'intérêts sont factices. Le président va raconter des choses factices sur une économie factice aux médias factices”.

Tous à bord du Dette Express

“Tout le jeu consiste à tenter d'obtenir autant d'argent factice que possible, aussi vite que possible. Parce que l'économie réelle ne sait pas faire la différence entre cet argent et du vrai argent... celui qu'on avait avant, pour lequel il fallait trimer et transpirer... comme avec ton stand de limonade.

“Les autorités disent qu'elles relancent l'économie. Tu toucheras des millions en options et primes. Moi je toucherai des millions en mettant le *deal* sur pied. Les banquiers, avocats et conseillers auront des millions en honoraires. Les premiers spéculateurs toucheront des millions en plus-values. On sera tous carrément relancés, non ?

“Les gros poissons peuvent emprunter ce nouvel argent à moins de 3% d'intérêt. Qui sait à combien est le taux d'inflation réel, mais c'est probablement plus que ça. Ils ont donc des frais de financement inférieurs à zéro.

“Tu sais ce que c'est, les frais de financement ?”

“Non...”

“Eh bien, c'est la clé de toute cette escroquerie de la financiarisation. C'est ce qu'il en coûte d'acheter un billet pour ce train. Je parle du grand train de la spéculation – [le Dette Express](#) – qui a quitté la gare en 1971.

“Il faut payer pour monter à bord. On appelle ça les ‘frais de financement’ ; c'est ce qu'il t'en coûte d'obtenir l'argent dont tu as besoin – le taux d'intérêt sur les fonds spéculatifs. D'habitude, les taux d'intérêts sont fixés par les acheteurs et les vendeurs de crédit. Ce crédit, c'est de l'argent réel que quelqu'un a dû gagner et épargner... suite à quoi les vendeurs et acheteurs décident du taux auquel ils le prêteront.

“Ainsi, si tu as une super nouvelle voiture électrique... ou une idée pour de nouveaux bureaux... ou si tu veux spéculer sur tes propres actions – pour atteindre je ne sais quel objectif et ainsi gagner une grosse prime –... ou si tu veux participer à la dernière IPO cinglée...”

“Eh bien, tu ne voudrais pas risquer ton propre argent réel dans ce genre de choses, n'est-ce pas ? Si tu es intelligent, tu empruntes. Parce que... qui sait ce qui se révélera payant ? Il suffit que ça rapporte plus que zéro... et tu rentres dans tes frais.

“Ceci dit, quand les marchés fonctionnent correctement, il y a toujours un risque. Si les prêteurs s'inquiètent, ou qu'ils pensent que ton idée est nulle, ou encore si l'économie coule... les frais de financement augmentent et tu peux y perdre ta chemise.

“Tu te retrouves coincé avec une spéculation qui n'a pas encore rapporté, et tu dois refinancer... mais les taux d'intérêts grimpent en flèche et d'un seul coup te voilà dans la m... pardon, gamin, je veux dire que tu te retrouves dans le pétrin”.

“Je ne sais pas... ça a l'air risqué”...

“C'est bien ça l'idée ! Dans un monde normal, la menace d'une hausse des taux d'intérêts... ou des

frais de financement... force les spéculateurs à rester honnêtes. Et ce genre de *deals* insensés – tu sais, ces licornes qui perdent de l'argent – sont maintenus au minimum. Qui voudrait y risquer du vrai argent ?

“Mais on n'est pas dans le monde réel. On est dans le monde financiarisé. Et la partie est truquée. Tu as entendu parler du Pivot Powell ?

Ça m'aurait étonné. Mais c'est grâce à ça que les actions grimpent... alors qu'elles devraient baisser. Les autorités ont pratiquement garanti qu'elles protégeraient les joueurs de la finance contre une hausse des frais de financement. La Fed a maintenu son taux directeur proche du zéro en termes réels. Et elle a plus ou moins annoncé au monde que si les taux grimpent... elle sera là pour les réduire vite fait.

“Alors, t'en dis quoi, petit ? On se lance, non ? On ne peut pas perdre !”