



ARTICLES DU JOUR .com

"Le site internet où le lecteur devient plus intelligent"



LUNDI 25 MARS 2019

"La VRAI VIE c'est... la survie."

- ▶ **Lettre d'information #322 : La maison est en feu** (Richard Heinberg) p.1
- ▶ **Jean-Marc Jancovici : « on ne peut plus éviter la totalité des claques »** p.7
- ▶ **M. Le roi Hubbert et l'avenir du pic pétrolier** par Kurt Cobb p.12
- ▶ **Art Berman : Les bas prix du pétrole pour toujours ? Des temps difficiles dans une économie mondiale défaillante** p.15
- ▶ **Le glanage : une coutume ancienne qui pourrait revenir dans le futur** (Ugo Bardi) p.29
- ▶ **Oubliez 1984..... 2020 est l'année de l'apocalypse** p.35
- ▶ **Les implications de l'effondrement d'ERoEI** p.37
- ▶ **Qu'est-ce que cette " crise " de la modernité ?** p.38
- ▶ **L'espèce humaine : consommateur de conneries** (Mike) p.46
- ▶ **La mort inévitable du gaz naturel en tant que combustible pour faire la soudure** (Justin Mikulka) p.48
- ▶ **L'Australie part en fumée dans l'indifférence de ses gouvernants** p.54
- ▶ **Dépendance au pétrole : "Les Gilets jaunes sont des lanceurs d'alerte"** p.60
- ▶ **[Totalemment faux:] Les Etats-Unis bientôt exportateurs nets de pétrole** p.62
- ▶ **Le nucléaire, inacceptable dans un pays démocratique** (Michel Sourrouille) p.64
- ▶ **DEAD END...** (Patrick Reymond) p.67

SECTION ÉCONOMIE

- ▶ **JPMorgan : "Un mauvais présage pour les marchés à risque refait surface"** (Tyler Durden) p.70
- ▶ **Vers un tsunami financier pour l'ancien vice-président de la Bourse de New-York** (C. Sannat) p.74
- ▶ **Pause dans la hausse taux... mais pour combien de temps?** (C. Sannat) p.75
- ▶ **La FED a admis son impuissance** (Fleckenstein) p.76
- ▶ **La "spirale de la mort" de l'économie chinoise** p.77
- ▶ **Les stocks en Asie s'effondrent en raison des craintes de récession ; le Japon chute d'environ 3 %.** p.79
- ▶ **Quand les bonnes nouvelles n'ont plus d'importance** (Mish) p.81
- ▶ **La Fed ne peut pas sortir [de sa politique des taux bas]- Jim Rickards** p.82
- ▶ **Et voilà !** (Charles Gave) p.83
- ▶ **L'agriculture, un commerce mondial à repenser d'urgence** (Richard Hiault) p.87
- ▶ **Le retour de l'or dans les coffres de la Russie et de la Chine** (Simone Wapler) p.89

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

Lettre d'information #322 : La maison est en feu

Mars 2019 par Richard Heinberg

Traduit avec www.DeepL.com/Translator

Le premier essai de ce mois-ci, "The House is on Fire", est un réveil pour tous ceux qui pourraient être enclins à somnoler en cette période charnière de l'histoire. Un deuxième article porte sur le problème des déchets dans un système économique qui est conçu pour en produire toujours plus.

La Maison est en feu



R : La maison est en feu !

B : Tu as l'air si criard. Tu ne peux pas dire un truc spirituel ou perspicace ?

R : Que pensez-vous de ceci ? La maison est en feu !

C : Nous ne pourrons jamais rien faire pour la maison tant que nous n'aurons pas vaincu le capitalisme d'abord.

R : Mais la maison est en feu MAINTENANT ! Si on ne fait rien tout de suite, on va tous mourir !

D : Vous les libéraux, vous dites toujours que la maison est en feu. Le feu est ce qui fait fonctionner l'économie de notre maison. Éteindre le feu serait mauvais pour les affaires, et les affaires créent des emplois. Calme-toi, c'est tout.

R : Mais c'est vraiment vrai ! Tu ne sens pas la chaleur ?

E : Le monde est tellement injuste. Les personnes défavorisées sont toujours les premières à ressentir la chaleur. Nous devons consacrer tous nos efforts à vaincre les préjugés et les inégalités. C'est la chose la plus importante.

R : Mais ne pouvons-nous pas faire cela QUAND nous faisons quelque chose contre l'incendie ?

F : Tu fais peur à tout le monde. J'ai vécu dans cette maison toute ma vie et nous avons eu des problèmes, mais nous les avons toujours surmontés. Le plus important est d'avoir une attitude optimiste.

A : Ack ! Je partirais bien, mais tant de gens bloquent la porte. On est tous dans le même bateau, et la maison est en feu ! Quelqu'un ne peut rien faire ?

G : C'est vraiment fatigant de t'entendre bêler sur le feu. Personne ne vous écouterait tant que vous

n'aurez pas trouvé des solutions qui offrent à tous des avantages tangibles dans leur vie - plus d'emplois, une économie plus forte, des bénéfices plus élevés pour les entreprises, une meilleure sécurité nationale. C'est votre image négative qui pose problème.

R : Non, le problème est que la maison est en feu ! Peut-être qu'il y a une fenêtre à laquelle je pourrais accéder, si seulement il n'y avait pas autant de monde ici. On dirait qu'il y a de plus en plus de monde.

H : Avez-vous vu Engorged ? C'est la nouvelle chaîne en continu avec 200 milliards d'heures de divertissement - films, musique, sports - qui vous permet de regarder ce que vous regardez à travers les appareils des autres. C'est trop cool !

R : Je pense qu'il y a une fenêtre là-bas... mais je commence à avoir très chaud. Et il y a tellement de monde que je ne peux pas bouger.

* * *

La vie dans les premières phases de l'effondrement de la civilisation est remplie d'absurdités qui demandent une satire astucieuse. Où est Franz Kafka quand on a besoin de lui ? Il pourrait sûrement offrir une meilleure métaphore que mon image rabâchée d'un incendie de maison. Mais peut-être que ça suffira pour l'instant.

Bien sûr, dans ce scénario, le feu est un substitut du changement climatique - et même de bien d'autres choses encore, comme je le dirai dans un instant. D'abord, décortiquons les significations les plus évidentes.

Mon récent co-auteur (et gourou de l'énergie) David Fridley m'a rappelé l'autre jour que presque tout ce que nous utilisons représente un peu de feu quelque part, habituellement plusieurs d'entre eux. Votre téléphone intelligent ? De petits incendies ont conduit les machines qui extrayaient les minéraux bruts. De plus gros incendies ont fait fondre les métaux. De petits incendies ont alimenté les véhicules qui transportaient toutes les pièces, parfois sur des milliers de kilomètres. D'autres petits incendies ont chauffé, refroidi et alimenté les divers entrepôts et usines d'assemblage concernés. Choisissez n'importe quel objet : à moins qu'il ne s'agisse d'un arbre ou d'une autre caractéristique de l'environnement naturel, un incendie est impliqué. Il en va de même pour les services - nous garder au chaud, au frais et approvisionnés en nourriture, en soins de santé et en éducation. Nous avons même besoin d'incendies pour fabriquer des panneaux solaires et des éoliennes (par exemple : Des fours à 3 000 degrés Fahrenheit fonctionnant 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 sont utilisés pour fabriquer des plaquettes de silicium pur pour les panneaux photovoltaïques). Il est vrai que, pendant sa durée de vie, un panneau photovoltaïque entraînera moins d'incendies qu'une centrale au charbon ou au gaz naturel produisant la même quantité d'électricité. Mais si nous voulions faire tout de suite beaucoup de panneaux photovoltaïques pour remplacer toutes nos centrales au charbon ou au gaz, il faudrait alimenter d'énormes incendies à court terme.

Le lien dans lequel nous nous trouvons est le suivant : c'est l'économie, composée de tous ces milliards d'incendies, qui cause les changements climatiques. La reconfiguration de l'économie pour qu'elle ne provoque pas de changement climatique est actuellement presque entièrement théorique et, même si elle est pratiquement possible, représente un travail d'une ampleur et d'une ampleur sans précédent qui exigerait une solidarité politique presque inouïe et des investissements et sacrifices presque incalculablement massifs (malgré ces études de " transition énergétique abordable ").

Entre-temps, la plupart des gens dépendent directement de l'économie pour leur survie. Ainsi, la contraction ou l'effondrement de l'économie (résultant soit du changement climatique, soit des efforts pour éviter le changement climatique en réduisant radicalement la consommation d'énergie, soit de l'épuisement des ressources comme le pétrole, ou même d'une catastrophe socio-économique entièrement prévisible comme un endettement massif ou un dysfonctionnement politique terminal causé par des niveaux croissants d'inégalités) serait lui-même traumatique. Et pour beaucoup de gens (certainement pas tous !), le traumatisme économique pourrait survenir plus tôt et être plus direct et plus dévastateur que le traumatisme causé par la montée des eaux, les sécheresses, les inondations, les feux de forêt et les autres conséquences prévues du réchauffement planétaire.

Donc, bien sûr, la plupart des gens sont prudents. Ils hésitent à s'engager dans des " solutions " climatiques audacieuses - qui ne feraient qu'atténuer quelque peu la crise climatique même si elles étaient pleinement mises en œuvre - même si, en ne prenant pas de mesures climatiques, ils assurent l'effondrement économique par une autre voie. Bien que la maison soit en feu, très peu de gens sont prêts à envisager le genre de programmes audacieux qui seraient nécessaires pour éteindre l'incendie meurtrier. Et pendant ce temps, il y a tant de distractions pour nous amuser, nous confondre et nous mettre en colère - y compris l'intrigue politique, les nouvelles technologies séduisantes et les options de divertissement dans le wazoo.

C'est la définition même d'un problème maléfique. J'aimerais avoir une bonne solution.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, le problème ne se limite pas aux changements climatiques. De nos jours, il faut se préoccuper tout autant de la disparition de la biodiversité, dont le dernier symptôme, et à certains égards le plus inquiétant, est l'"apocalypse des insectes". Une série récente d'études nous informe que les populations d'insectes qui ont été étudiées perdent environ 2,4 % de la biomasse totale chaque année, et environ 40 % de tous les insectes sont déjà partis. Un article de Sanchez-Bayo et Wyckhuys conclut que le changement climatique n'est que l'une des quatre causes principales - qui comprennent aussi (et surtout) la perte d'habitat due à l'expansion de l'agriculture industrielle, la pollution par les pesticides et engrais synthétiques et les facteurs biologiques comme les pathogènes et les espèces introduites. Si les insectes disparaissent, nous disparaissions tous, par la suite, à la suite d'impacts et de rétroactions écologiques, économiques et finalement sociaux.

Ensuite, il y a la désoxygénation des océans, l'accumulation de la pollution chimique synthétique (en partie à cause de la décomposition des plastiques) dans les tissus des animaux, y compris les humains, l'épuisement du phosphore, la déforestation et la liste n'est pas exhaustive.

Dans ces circonstances, quiconque est conscient, même faiblement, devrait crier : "La maison est en feu !" Et de plus en plus de gens le font tout le temps. Le dernier exemple en date est la "rébellion de l'extinction", un mouvement social international qui vise à utiliser la protestation non-violente pour conduire un changement radical, dans le but d'éviter le changement climatique, et d'autres étudiants frappent à la porte des écoles pour sécher les cours d'action climatique et assister aux manifestations contre le changement climatique. Après tout, pourquoi s'asseoir docilement en rang pour apprendre à vivre dans une civilisation condamnée ?

Alors, qu'est-ce qu'on est en train de crier "au feu" pour essayer de persuader tout le monde de faire ? Certains activistes affirment que nous devons nous débarrasser du capitalisme, mais cet effort est en cours depuis le milieu du XIXe siècle et montre peu de signes de progrès. D'autres disent que nous devons élaborer des plans pour mettre fin aux changements climatiques qui créeraient simultanément des emplois, plus d'équité sociale et des profits pour les entreprises. De tels plans sont relativement

faciles à inverser : commencer par la fin heureuse, puis revenir en arrière. Mais tous ceux que j'ai vus jusqu'à présent dépendent d'importants apports de poussière de fée et de magie pour atteindre leurs objectifs.

La seule solution sûre est de commencer à éteindre les incendies, ce qui, selon notre métaphore, signifierait une contraction de l'économie. Cela se traduit par une réduction progressive du nombre de personnes sur la planète (pas de génocide !) ainsi que du taux de consommation par habitant (les efforts en ce sens seraient concentrés sur les pays à forte consommation). Notre objectif serait un niveau de consommation durable et équitable pour tous. Mais la circonscription pour ce faire est minuscule. Et pour le faire sans lâcher le chapeau économique, il faudrait tout repenser sur la façon dont l'économie fonctionne actuellement.

Au Post Carbon Institute, nous avons adopté une stratégie visant à renforcer la résilience des communautés face à l'effondrement imminent de la civilisation. J'ai des collègues en dehors du PCI qui disent que l'action nationale et mondiale est essentielle pour éviter le pire ; ils espèrent toujours convaincre les ploutocrates et les bureaucrates du monde entier d'organiser une intervention spectaculaire. Mais si ce dernier effort ne fonctionne pas, alors le renforcement de la résilience de la communauté de base est vraiment la dernière, la meilleure stratégie de repli. Théoriquement, si elle est bien faite (selon les principes de la permaculture), elle pourrait contribuer au reboisement et à la protection de la biodiversité. Mais à cette date tardive, il n'y a aucune garantie.

Tout ce qu'on sait, c'est que la maison est en feu.

Quel gaspillage

Notre économie industrielle moderne trace une ligne droite entre l'extraction des ressources, la fabrication, la vente et l'élimination des déchets. Comme la Terre a des ressources limitées et une capacité limitée d'absorption de la pollution, l'économie linéaire n'est pas viable ; elle est conçue pour un échec éventuel.

Pourquoi ne pas rendre l'économie circulaire, les déchets d'un processus alimentant d'autres processus de production, réduisant ainsi considérablement les besoins en matière d'extraction des ressources et de déversement des déchets ? Nous devrions imiter la nature : c'est un idéal central du mouvement écologiste, enraciné dans la sagesse indigène du monde entier. Pour ce faire, nous devons réduire, réutiliser, réparer, recycler et remplacer les ressources non renouvelables par des énergies renouvelables dans la mesure du possible.

L'économie circulaire est plus que jamais nécessaire. L'Amérique à elle seule produit actuellement près de 235 millions de tonnes de déchets par an provenant des ménages et des entreprises, soit près de 4 kilogrammes par personne et par jour. Mais cela ne représente que 3 % de tous les déchets solides de l'économie américaine ; les 97 % restants sont générés par les procédés agricoles et industriels (p. ex., l'exploitation minière et la fabrication). Si le flux total de déchets américains (y compris les eaux usées) est réparti par habitant, chaque Américain est responsable de 1,8 million de kilogrammes de déchets par an.

Seul un tiers environ des déchets des ménages et des entreprises est recyclé ; le taux pour les déchets industriels est beaucoup plus faible, avec seulement 2 % du flux total des déchets actuellement recyclés. Pendant ce temps, les 2 000 décharges en activité aux États-Unis qui déchargent la plus grande partie des ordures ménagères atteignent leur pleine capacité. Les États-Unis comptent parmi les

pays producteurs de déchets les plus importants du monde par habitant, et le gouvernement fédéral n'a aucune stratégie pour s'attaquer à ce problème.

Les Américains devraient recycler davantage. Cela permettrait de réduire la pollution, de ralentir les changements climatiques et d'atténuer l'épuisement des ressources et la destruction de l'habitat par l'exploitation minière et forestière. Mais, malheureusement, l'industrie du recyclage est confrontée à des problèmes. Les prix de la ferraille et du papier ont baissé ces dernières années (bien que la guerre commerciale de Trump ait aidé les prix intérieurs de la ferraille à se redresser quelque peu), et la Chine n'est plus intéressée à accepter des déchets métalliques et plastiques des États-Unis.

Le plus grand défi systémique est que la collecte des déchets en quantités minuscules et mélangées, leur transport vers une installation de manutention, leur triage, leur nettoyage, leur reconditionnement et leur transport ultérieur coûtent presque toujours plus cher et exigent plus d'énergie que leur simple mise en décharge locale.

Le gaspillage est ce que les économistes appellent une externalité : il n'est jamais un élément intentionnel du processus de production, et souvent pas un élément dont le prix est fixé, bien qu'il impose inévitablement des coûts - qui sont souvent supportés par la société dans son ensemble. Le mandat des fabricants est de produire davantage, ce qui se traduit par une stratégie de remplacement rapide des produits désuets prévus plutôt que de les réutiliser et de les réparer à l'infini.

De quoi a-t-on besoin pour circulariser l'économie ? Deux choses.

Premièrement, un engagement systémique global à l'égard du projet. Cela signifie l'adhésion de l'industrie, du gouvernement et des citoyens. Faire en sorte que le recyclage soit plus facile. Mettre l'accent sur l'extension de la responsabilité des producteurs. Les constructeurs automobiles, par exemple, utilisent déjà un large éventail de matériaux recyclés dans leurs produits, et ils aiment s'en attribuer le mérite. Mais pour que l'industrie automobile soit véritablement circulaire, il faudra une participation tout au long de la chaîne d'approvisionnement, le soutien du gouvernement par le biais d'incitatifs et de règlements, et l'éducation des consommateurs. D'autres industries, comme l'électronique grand public, sont loin derrière les fabricants d'automobiles, ce qui signifie qu'il y a une tâche énorme à accomplir.

Mais l'autre chose que nous devons faire sera un défi encore plus grand : nous devons abandonner l'impératif de croissance. Tant que la maximisation des profits et la croissance globale sont les objectifs implicites de l'économie, le recyclage demeurera une industrie boutique dont le moteur sera en grande partie des gens relativement riches qui peuvent se permettre de satisfaire leur conscience écologique.

Si nous voulons avoir un flux de matériaux vraiment écologique, nous devons commencer par les principes de Natural Step. Pas d'utilisation de ressources renouvelables à un rythme plus rapide que le réapprovisionnement. Pas de prélèvement sur les ressources non renouvelables. Aucun écosystème pollué par des produits ou sous-produits de procédés industriels.

Une économie véritablement circulaire sera une économie dans laquelle tous les processus industriels sont inoffensifs pour l'homme et la nature. Cela signifie que toute "croissance" devra se faire dans le domaine culturel plutôt que dans les flux de matières et d'énergie. Nous devons nous concentrer sur le bonheur humain plutôt que sur le PIB ; sur les taux de participation à l'éducation et aux arts plutôt que sur les chiffres de vente trimestriels.

Actuellement, nous sommes loin d'avoir une économie circulaire, et ce fossé se traduit par des décharges débordantes et des barges géantes de déchets sans nulle part où aller, ainsi qu'un tourbillon de plastique de la taille du Texas dans l'océan Pacifique. Les monuments de notre civilisation seront-ils des montagnes de déchets ? Nous pouvons certainement faire beaucoup mieux, mais cela exigera de nous un engagement systémique à construire une économie circulaire et stable dont le but est la beauté et le bonheur plutôt que la croissance pour la croissance.

Jean-Marc Jancovici : « on ne peut plus éviter la totalité des claques » (Interview)

Mr Mondialisation 22 mars 2019

Les claques ? On ne les évitera plus... Échanges sans langue de bois avec Jean-Marc Jancovici, nommé en novembre dernier au [Haut conseil pour le climat](#), ingénieur et co-fondateur du cabinet de Conseil Carbone 4. Le scientifique, au discours très pragmatique, a été parmi les premiers en France à médiatiser le risque que représente la déplétion des ressources fossiles. Dans l'interview qui suit, il nous explique pourquoi les enjeux énergétiques sont au cœur du débat à propos de l'avenir de notre société.

Mr Mondialisation : Selon L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), nous avons passé le pic d'extraction de pétrole conventionnel en 2008. Sommes-nous entrés dans une nouvelle ère énergétique ?

Jean-Marc Jancovici : Oui. Le pétrole est la plus merveilleuse des énergies que les êtres humains aient utilisées depuis qu'ils sont sur terre. Jusqu'au pétrole, toute l'histoire des Hommes, qui est une transition énergétique ininterrompue, a consisté à passer vers des énergies plus simples d'emploi, avec plus de potentialités, qui sont plus faciles à déplacer et à stocker, avec plus de densité de puissance et qui nous permettent de nous affranchir plus facilement des contingences locales et temporelles. Nous sommes ainsi passés de l'usage des muscles à celui du bois, des animaux de trait, des esclaves, des moulins à vent et à eau, du charbon et enfin à celui du pétrole.

Depuis le pétrole, les énergies qu'on a rajoutées à notre consommation sont des énergies « moins sympathiques ». Le gaz se stocke moins facilement et le nucléaire est moins commode parce que beaucoup plus concentré et a donc moins de souplesse d'utilisation – on ne transporte pas une centrale nucléaire dans sa voiture – ce qui impose une nouvelle rigidité. Les nouvelles énergies renouvelables représentent encore une dégradation, car non pilotables et très intensives en matériaux, notamment en métaux.

C'est pour ces raisons que dans les pays industrialisés, le pétrole a pris la première place dans le mix énergétique. Quand on comprend que l'énergie sert à la mise en marche de nos machines productives, on comprend que tout ce qui concerne le pétrole a des incidences absolument majeures sur ce qui se passe dans l'économie dans son ensemble. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle depuis maintenant 40 ans l'économie se comporte comme l'approvisionnement du pétrole en volume – non pas en prix, mais bien en volume.

C'est dans ce contexte qu'il faut comprendre ce phénomène qui est le passage de l'approvisionnement mondial en pétrole conventionnel par un pic, pic que le pétrole dit de schiste a pour l'heure permis de compenser. C'est cet élément qui a causé le ralentissement économique qu'on a constaté en 2008 et dont on n'est toujours pas sorti – et dont on ne sortira pas à mon avis –, qui a provoqué la crise financière et celle de subprimes. L'événement a incité à se reporter sur des sources moins bonnes que le

pétrole « conventionnel », comme le pétrole dit de schiste et les sables bitumineux, mais qui n'ont pas la caractéristique du pétrole « conventionnel » en termes de facilité d'extraction. Ils présentent une pénalité énergétique plus élevée, ce qui signifie que le retour sur énergie investie pour ces pétroles est moins bon. Donc ces pétroles sont chers : les sables bitumineux canadiens ne sont pas rentables en dessous de 80 dollars le baril et le schiste bitumineux n'est pas rentable du tout, quel que soit son prix.



Mr Mondialisation : Pourquoi les États échouent-ils à substituer des énergies dites « renouvelables » aux énergies fossiles dans leur mix énergétique ?

Jean-Marc Jancovici : Les énergies renouvelables ont des caractéristiques physiques qui sont très inférieures à celles du pétrole, et même par rapport au gaz et au charbon. Pour les plus « en vogue », éolien et solaire, elles sont intermittentes et non pilotables, en plus d'utiliser des sources diffuses.

Historiquement, le vent est une énergie qui fut utilisée pour mettre en place la marine à voile et les moulins. À cette époque-là, ces infrastructures ont servi à une production qui était stockable, c'est-à-dire la farine ou les marchandises transportées. Si le vent est intermittent mais que la farine est stockable, l'intermittence n'est pas trop grave.

En revanche, comme l'électricité est par définition un électron en mouvement, et que donc par définition on ne peut pas la stocker (sans la transformer en autre chose), l'intermittence devient très gênante. Ainsi, si on veut remplacer un système électrique centralisé quel qu'il soit (charbon, gaz ou nucléaire) par un système non pilotable, avec les capacités de stockage qui vont avec, on se rend compte que ça demande entre 5 et 40 fois les investissements du système centralisé, et une consommation de ressources non énergétiques (métaux, ciment, espace au sol) multipliée par un facteur voisin, ce qui est hors d'atteinte.

Mr Mondialisation : Vous faites régulièrement de la question énergétique un déterminant pour expliquer de nombreuses crises sociales, voire géopolitiques, aussi bien au Moyen-Orient qu'en Italie. Pouvez-vous expliquer ?

Jean-Marc Jancovici : C'est assez simple : l'économie compte avec les euros ce que la physique compte avec les kilowattheures, c'est-à-dire la transformation. Quand vous avez une valeur ajoutée en économie, c'est que vous avez transformé quelque chose, et la physique vous dit qu'il y a une unité de compte pour la transformation, qui s'appelle l'énergie. L'énergie, par définition, c'est donc une quantification de la transformation de l'environnement.

On le comprend assez facilement : prenez l'exemple d'un fabricant de vis qui fait entrer dans son

entreprise des tiges en acier dont il enlève de la matière et qu'il travaille pour faire sortir des vis. C'est une transformation mécanique pour laquelle il a fallu de l'énergie. Si on prive cet industriel d'énergie, les machines ne tournent pas et il n'a pas de production. L'énergie est un facteur limitant de l'activité.

Mr Mondialisation : Peut-on analyser le mouvement des gilets jaunes sous le même prisme ?

Jean-Marc Jancovici : En partie. Depuis 2007, les pays de l'OCDE vivent, en tendance, une décreue subie de l'approvisionnement de pétrole. Et c'est pour cette raison que les problèmes économiques se sont déclenchés au même moment dans tous les pays de l'OCDE.

Si vous n'avez pas assez de pétrole, vous n'avez pas assez de transports, et l'économie se contracte. Les premiers à perdre leur emploi sont en général les moins qualifiés, ceux qui gagnent le moins, et ils vivent là où le foncier est le moins cher, c'est-à-dire loin des villes, où ils sont dépendants de la voiture pour se déplacer. Si l'économie se contracte par manque de pétrole, ces gens-là sont soumis à une double peine, d'abord ils sont éjectés du monde du travail avant les autres et ensuite les déplacements leur deviennent moins accessibles. Le mouvement des gilets jaunes est parfaitement cohérent avec ce qu'il se passe de manière globale. À ce titre, dès 2011, j'écrivais une [tribune](#) publiée dans « Les Échos » et intitulée *Marine Le Pen, enfant du carbone*.



Mr Mondialisation : Est-ce que cela signifie selon vous qu'on va rencontrer de grandes difficultés à concilier questions sociales et questions environnementales ?

Jean Marc Jancovici : C'est évident que oui, c'est pour cela qu'à chaque fois qu'il y a des gens qui m'expliquent qu'on va faire du « développement durable », donc plus de social et plus d'environnement en même temps, je dis que ça va être très compliqué. Ce qu'on peut améliorer dans une situation globale de contraction de l'économie, c'est l'équité, c'est-à-dire qu'on « ratiboise » plus vite les riches que les pauvres, mais l'idée qu'on va donner plus aux pauvres et dans le même temps régler les problèmes d'environnement, malheureusement, d'un point de vue physique, on ne va jamais y arriver.

Mr Mondialisation : Dans une société en contraction, avec moins d'énergie et moins d'argent, ne risque-t-on pas d'avoir les plus grandes difficultés à maintenir et à entretenir un parc nucléaire au coût mécaniquement croissant dans le temps ? Autrement dit, est-ce que l'énergie nucléaire n'est pas strictement liée au fait que nos économies sont sous perfusion des énergies fossiles ?

Jean Marc Jancovici : C'est partiellement vrai. Mais, pour notre plus grand malheur, c'est encore plus vrai pour le solaire et l'éolien. Dans les alternatives aux fossiles, vous n'en avez que trois : économiser

l'énergie, utiliser des renouvelables et utiliser du nucléaire.

Dans l'esprit des gens, le plus sympa est d'utiliser les renouvelables, puisqu'on ne se prive pas des consommations et ça ne suppose pas d'avoir des centrales nucléaires dont les gens ont très peur – pas nécessairement à raison de mon point de vue. Basculer massivement vers les renouvelables fonctionne bien si vous êtes dans un pays dans lequel vous n'avez pas de problème d'espace et plein de montagnes avec de la pluie.

En pareil cas, vous pouvez construire plein de barrages, et faire pousser plein d'arbres pour utiliser plein de bois, et vous en sortir à peu près. De bons exemples sont la Suède ou encore la Norvège : peu d'habitants sur beaucoup de surface, avec beaucoup de forêt et de montagnes arrosées. En revanche, quand vous êtes en Belgique, densément peuplée et plate, là vous pouvez oublier les ENR, parce que tout ce qu'il vous reste c'est le soleil et le vent, c'est-à-dire des termes marginaux au regard de notre consommation actuelle. Le solaire et le vent seront encore plus compliqués à maintenir que le nucléaire dans une société lowtech. Si ces énergies sont renouvelables, les dispositifs de capture et la gestion de l'intermittence ne le sont absolument pas. Il faut de la métallurgie, de la chimie, et une industrie mondialisée pour les avoir pour pas cher. Avec les métaux dont nous disposons en France, on ne réussira pas à fabriquer tout cela de manière locale.

Le grand paradoxe, c'est que le nucléaire a besoin de moins d'importations et de moins de high-tech pour fonctionner correctement. Il y a beaucoup moins de matériaux composites dans un réacteur un peu rustique que dans une éolienne ou dans un panneau solaire. Il est vrai que l'on a besoin d'un peu d'hydrocarbures pour aller chercher de l'uranium dans la mine, mais beaucoup moins, par kWh, que pour faire du solaire stocké.

Pour ce qui est de la résilience dans un contexte économique défavorable, prenons un exemple qui est important à mon sens. En 1986, en Ukraine, il y a un réacteur qui a fait des choses qu'on n'attendait pas vraiment de lui, ce qui a provoqué l'accident de Tchernobyl. Depuis, l'Ukraine a doublé sa production nucléaire, dans un pays qui s'est pourtant effondré économiquement après la chute du mur, et qui a vécu ces dernières années dans un état de quasi-guerre. Pour le moment – bien évidemment, ce n'est pas un gage pour l'avenir – il n'y a pas eu d'accident, et ce en dépit du contexte. L'idée que le nucléaire est nécessairement incapable de résister à une contraction forte du PIB n'est donc pas accréditée par cet exemple grandeur nature.



Mr Mondialisation : À propos du dernier rapport spécial du GIEC sur le visage d'un monde à + 1,5° par rapport à l'ère préindustrielle. Les scientifiques y développent très largement l'idée que les techniques de séquestration carbone sont indispensables pour l'avenir, techniques que nous sommes incapables de déployer à grande échelle à ce jour. Ne risque-t-on pas de tomber de plus haut si nous suspendons notre avenir à leur hypothétique déploiement ?

Jean-Marc Jancovici : Tout à fait. La solution technologique a un énorme avantage, c'est qu'elle ne présuppose pas d'embêter le consommateur. Pour illustrer, [l'équation de Kaya](#) montre que (1) plus il y a d'êtres humains, plus on émet, (2) plus il y a de PIB par personne, plus on émet, (3) plus il y a d'énergie par unité de PIB, plus on émet, (4) et plus il y a de CO2 par unité d'énergie, plus on émet, sachant qu'il y a des liens entre tous ces termes.

Il existe donc quatre façons de faire baisser les émissions. Baisser la population est « physiquement » possible, mais c'est à l'évidence une mesure assez fortement coercitive pour l'ensemble de la population ; Baisser le PIB par personne est aussi physiquement possible, et aussi contraignant pour l'ensemble de la population. Baisser la quantité d'énergie par unité de PIB, par contre, suppose d'embêter uniquement les ingénieurs, ce qui est évidemment bien plus sympathique d'un point de vue politique. Le discours peut se contenter de dire « il appartient aux ingénieurs de faire des choses plus efficaces », ce qui ne contraint pas la consommation dans son ensemble. On peut enfin baisser le CO2 par unité d'énergie, ce qui pousse au développement des ENR – comme le nucléaire est rejeté par la population – ainsi qu'à la séquestration du CO2. Cette action relève également des ingénieurs, et ne suppose d'embêter qu'une petite partie de la population. On n'embête pas le consommateur selon le nombre de canapés qu'il achète.

En démocratie, c'est très intéressant de n'embêter qu'une toute petite partie de la population, parce que ça vous aliène que peu d'électeurs. Donc les discours démagogiques sont toujours centrés sur l'efficacité et les renouvelables, et n'évoquent jamais les deux autres marges de manœuvre que sont la population et la consommation par personne.

Mr Mondialisation : ...et en ce qui concerne la faisabilité...

Jean-Marc Jancovici : ...est-ce qu'on va y arriver grâce à ces technologies ? Dans le scénario +2° issu de l'Agence internationale de l'énergie, on a un recours à la capture et à la séquestration à l'horizon 2050 qui représente de 6 à 10 milliards de tonnes de CO2 par an. Actuellement, la masse de pétrole et de gaz qu'on extrait chaque année de terre est de 7 milliards de tonnes par an. Donc il faudrait doubler physiquement la taille de l'industrie pétrolière et gazière ainsi que la quantité d'installations en l'espace de 30 ans pour arriver à ce résultat. Qui plus est dans un système où personne ne gagne de l'argent : qui va payer le CO2 qu'on remet sous terre ?

L'autre aspect, c'est que lorsque l'on capture du CO2, on a une pénalité énergétique qui est extrêmement élevée au lieu de la capture, de l'ordre de 20 à 30 %. Si vous prenez une centrale à charbon, avant capture du CO2, vous rentrez 100 kilowattheures de charbon en valeur de combustion et vous en ressortez 40 Kilowattheures d'électricité. Si vous appliquez la capture du CO2, vous avez besoin de mobiliser 20 à 30 kilowattheures de chaleur pour activer le procédé. Donc on diminue de 20 à 30 % le rendement de la centrale. Soit vous envoyez 20 à 30 % d'électricité en moins à vos clients, et la société doit s'organiser avec ça, ou alors vous enfournez 30 % à 35% de charbon en plus pour être sûr d'avoir toujours la même quantité d'électricité à l'arrivée. C'est très difficile : la centrale n'est pas dimensionnée pour cela, il faut augmenter de 30% la chaîne logistique du charbon, et il faut avoir un tuyau qui va de la centrale à une couche géologique appropriée pour évacuer le CO2, ce qui est une infrastructure longue à mettre en place dans tout pays du monde. Ça demande aussi un énorme paquet de milliards. Et comme personne n'a prévu d'y mettre le moindre milliard, il ne se passe rien.

Mr Mondialisation : D'un point de vue climatique et énergétique, il est encore temps pour quoi ?

Jean-Marc Jancovici : Il est toujours temps pour mieux comprendre le problème, parce que moins on comprend le problème, et plus on ira vite dans le mur. Il est encore temps pour faire tout ce qu'on peut pour faire baisser les émissions de manière ordonnée le plus vite possible ; on a intérêt à s'en occuper pour rester un peu plus maître de notre destin. Il est encore temps de choisir entre deux, trois quatre ou cinq degrés, sachant que deux degrés c'est aujourd'hui entrer en économie de guerre, et 4°C c'est la guerre tout court. Il est plus que temps de s'adapter. Il est cependant clair qu'on ne peut plus éviter la totalité des claques.

M. Le roi Hubbert et l'avenir du pic pétrolier par Kurt Cobb

Publié par Alice Friedemann Posté le 20 avril 2017 par energyskeptic

Kurt Cobb. 17 juillet 2016. M. King Hubbert et l'avenir du pic pétrolier. Regards sur les ressources.

Presque synonyme du terme "pic pétrolier" est M. King Hubbert, peut-être le géophysicien le plus en vue du 20^e siècle, qui a été le premier à théoriser sur le déclin éventuel de la production pétrolière dans les années 1930. Sa vie a maintenant été relatée par le rédacteur scientifique Mason Inman dans une nouvelle biographie intitulée The Oracle of Oil.

Selon la personne à qui vous parlez, le pic pétrolier est soit une catastrophe à venir, soit un problème lointain qui a déjà été résolu ou qui le sera bientôt. Fréquemment, le pic pétrolier est considéré comme un mythe. Ce qu'on entend rarement, c'est que le pic pétrolier est un fait empirique qui s'est déjà produit dans des dizaines de pays.

Le terme "pic pétrolier" signifie simplement que la production de pétrole brut d'un champ, d'une région ou d'un pays atteint finalement un pic ou un plateau à partir duquel elle diminue inexorablement. Comme la quantité de pétrole dans la croûte terrestre est limitée, il est logique de supposer qu'un jour la production de pétrole atteindra son maximum dans le monde entier. Ce qui nous préoccupe, c'est qu'en tant que société mondiale, nous sommes tellement habitués à l'augmentation de la production pétrolière que nous avons construit un monde entier autour de cette hypothèse. Serons-nous prêts lorsque la production pétrolière commencera à diminuer ?

Pour faire la lumière sur cette question et d'autres, l'auteur Inman nous emmène des débuts d'Hubbert à l'Université de Chicago à son célèbre discours de 1956 (dans lequel il prédisait un pic de production de pétrole brut aux États-Unis en 1970 au plus tard) jusqu'à ses jours à Washington, D.C. travaillant pour la Geological Survey des États-Unis et ses combats là-bas concernant le moment où la production de pétrole aux États-Unis atteindrait son pic.

Au cours de l'histoire, Inman met fin aux idées fausses sur Hubbert et sur le pic pétrolier.

D'abord et avant tout, la pointe ne signifie PAS qu'il n'y aura pas de pénurie. Comme expliqué ci-dessus, cela signifie que la tendance à l'augmentation de la production pétrolière s'inverse en un déclin. Lorsque ce renversement de tendance se produira à l'échelle mondiale, il pourrait poser des défis à une société qui n'a pas encore trouvé un substitut bon marché et largement disponible au pétrole pour alimenter son système de transport. Les véhicules électriques en sont encore à leurs balbutiements et

nécessiteraient d'énormes investissements en infrastructures. De plus, les produits pétrochimiques fabriqués à partir du pétrole sont à la base d'une grande variété de vêtements, de médicaments, de lubrifiants, de pesticides et de produits chimiques industriels. Le pétrole est présent pratiquement partout dans notre vie et il ne sera pas facile de trouver des substituts dans de nombreux cas.

Deuxièmement, la prévision du pic pétrolier n'équivaut PAS à la prévision d'un désastre. Hubbert lui-même croyait que la société pouvait réussir sa transition du pétrole et des autres combustibles fossiles vers un monde alimenté par l'énergie nucléaire et solaire à condition de commencer assez tôt. Loin d'être pessimiste, nous dit Inman, Hubbert était un utopiste qui croyait qu'une société technocratique bien gérée, avec beaucoup pour tous, était possible si seulement nous prenions les mesures nécessaires.

En fait, Hubbert avait prévu certaines choses que nous tenons maintenant pour acquises, par exemple, que le courrier postal serait largement remplacé par des "signaux envoyés par fil", que nous appelons bien sûr le courrier électronique. Il croyait que l'efficacité énergétique sous forme d'isolant épais pour les maisons deviendrait de plus en plus courante. Nous constatons maintenant cette évolution dans les programmes d'intempérisation pour les propriétaires et la diffusion de la technologie de la maison passive qui réduit de 80 à 90 p. 100 les besoins en chauffage et en climatisation.

Troisièmement, Hubbert n'était PAS anti-huile. En fait, il a travaillé pour Shell Oil Company pendant 20 ans dans la recherche en production. Hubbert comprenait profondément les bienfaits du pétrole pour la société humaine, et il voulait que ces bienfaits perdurent. Mais il pensait qu'elles ne perdureraient pas si de nouvelles sources d'énergie n'étaient pas déployées avant que la production de combustibles fossiles n'entame son déclin inéluctable.

Quatrièmement, contrairement à ce que disent ses détracteurs, Hubbert a tenu compte des améliorations technologiques dans le calcul de ses prévisions de pointe. Il était au courant des sources non conventionnelles de pétrole comme les sables bitumineux, le schiste bitumineux et la technologie de transformation du charbon en liquide. Mais il s'est rendu compte que ces sources seraient difficiles et coûteuses à exploiter.

Il s'avère qu'il avait raison. Aujourd'hui, les exploitants des sables bitumineux du Canada ont de la difficulté à maintenir la production dans le contexte actuel de faible prix du pétrole. En ce qui concerne le schiste bitumineux, malgré plus de 30 ans de recherche et de développement, y compris des usines pilotes, il n'y a pas de production commerciale de pétrole à partir du schiste bitumineux aux États-Unis (qui possède de loin les plus grands gisements) et une production très limitée en Estonie (où le schiste bitumineux est principalement brûlé directement pour produire de l'électricité). Il n'est pas certain que des installations autonomes qui produiraient uniquement du pétrole à partir de schiste bitumineux seraient rentables compte tenu de l'expérience américaine.

La technologie de transformation du charbon en liquide continue d'être trop coûteuse à déployer dans le monde entier, bien qu'elle ait un ancrage en Afrique du Sud. L'Afrique du Sud a construit ces installations coûteuses et polluantes pendant la période de l'apartheid, lorsque les dirigeants du pays craignaient qu'un embargo n'entrave les livraisons de pétrole à l'Afrique du Sud.

Il y a, bien sûr, la question de savoir à quel point l'"oracle de l'huile" était oracle. Il s'avère que la prédiction de Hubbert d'un pic de production aux États-Unis (qui, à l'époque, couvrait les 48 États les moins avancés) était juste. La production américaine de pétrole brut a chuté à partir de 1970 et a continué de baisser (avec un court répit lorsque le pétrole de l'Alaska a commencé à couler) jusqu'en 2008. Puis, l'avènement d'un nouveau type de fracturation ou de fracturation hydraulique (comme on

l'appelle communément) a rendu possible l'extraction de pétrole auparavant difficile à obtenir à partir de gisements de schiste profond (à ne pas confondre avec le schiste bitumineux mentionné ci-dessus).

La production américaine de l'an dernier a failli éclipser celle de 1970, mais elle a reculé en raison de la faiblesse des prix qui a entraîné de fortes réductions des activités de forage. Entre-temps, la production hors schiste continue de baisser. Une hausse des prix du pétrole relancerait certainement les forages dans les gisements de schistes américains. Mais il est peu probable que cela se produise avant que la diminution de la production conventionnelle ne rende pratiquement impossible l'atteinte d'un nouveau sommet historique de la production américaine.

Quant à la production mondiale, Hubbert a calculé au début des années 1970 qu'un pic mondial pourrait se produire dès le milieu des années 1990. Mais il a fait ses premiers calculs avant que les prix élevés et les crises pétrolières des années 1970 n'entraînent une augmentation de l'efficacité énergétique dans le monde entier et n'entraînent la toute première baisse soutenue de la consommation mondiale de pétrole et la stagnation de la consommation pendant de nombreuses années par la suite.

Il a par la suite révisé son point de vue, qui s'est rapproché de celui de l'Energy Information Administration des États-Unis à la fin des années 1970. L'agence prévoyait un pic probable vers 2010, mais a offert une fourchette de 1995 à 2035 selon les politiques énergétiques et les habitudes de consommation.

Il s'est avéré que le pétrole conventionnel, celui qu'Hubbert utilisait dans ses modèles, celui qui coule comme un liquide du sol - que j'appelle "Beverly Hillbillies oil" d'après le "brut bouillonnant" vu dans l'introduction de la série télévisée maintenant disparue - ce type de pétrole a atteint en 2006, selon l'Agence internationale de l'énergie, un consortium de 29 pays qui fournit une recherche continue et des informations sur l'approvisionnement énergétique mondial.

Malgré toutes les protestations contraires, Hubbert s'est une fois de plus montré prescient. Le fait que la production mondiale de pétrole continue d'enregistrer de faibles gains est entièrement dû à la production provenant de sources non conventionnelles non incluses dans les modèles de Hubbert. Mais ces sources se sont révélées délicieusement sensibles au prix.

Dans les deux pays les plus connus pour leur pétrole non classique, les États-Unis et le Canada, la production des gisements de schistes profonds des États-Unis et des sables bitumineux du Canada diminue actuellement. Il est alarmant de constater que sans la croissance récente de la production pétrolière dans ces deux pays, la production mondiale de pétrole aurait diminué entre 2005 et aujourd'hui. Maintenant que les deux moteurs de la croissance, les États-Unis et le Canada, sont en déclin, il est possible que la production mondiale diminue bientôt (bien que l'on ne sache pas si cela marquera le sommet ultime avant de nombreuses années).

Mais tout pic résultera inévitablement d'un mélange de facteurs économiques et géologiques. La nouvelle question à propos du pétrole est : "Pouvons-nous nous permettre d'extraire et de raffiner le pétrole qu'il nous reste ?" Ou, plus précisément, "Le coût d'extraction de ces sources non conventionnelles entraînera-t-il un ralentissement ou une stagnation de la croissance économique ?"

C'est exactement le genre de scénario qu'Hubbert craignait si nous attendions trop longtemps avant d'aborder la transition inévitable qui nous éloignerait des combustibles fossiles. De plus, il y a lieu de croire que les bas prix du pétrole aujourd'hui reflètent une économie ralentie par des prix du pétrole auparavant élevés. Ces prix élevés indiquent que nous avons de plus en plus de difficultés et d'efforts

pour extraire les sources marginales de pétrole qui restent. Et le fait que tant de compagnies pétrolières font aujourd'hui faillite en raison de la faiblesse des prix nous dit que les prix élevés devront revenir si nous voulons extraire à nouveau ce pétrole difficile à obtenir en grandes quantités.

Hubbert est mort en 1989 vivant pour voir les accidents nucléaires à Three Mile Island et Tchernobyl. Longtemps préoccupé par les déchets nucléaires et impatient d'une transition, Hubbert a décidé que la société mondiale devait entreprendre le déploiement rapide d'une source d'énergie incontestablement propre, l'énergie solaire. Nous utiliserions l'énergie solaire non seulement pour produire de l'électricité, mais aussi pour produire les carburants liquides nécessaires à notre système de transport qui pourraient être adaptés pour fonctionner au méthanol ou à l'hydrogène.

Ce qui a peut-être irrité le plus les critiques d'Hubbert, c'est son scepticisme de toute une vie à l'égard d'une croissance économique et démographique exponentielle. Ainsi, il croyait fermement qu'il fallait freiner la croissance démographique et que lui et sa femme n'avaient pas d'enfants. Il y avait des limites, croyait-il, et si elles étaient franchies, les humains paieraient cher.

Hubbert et son travail ont une fois de plus fait leur apparition dans notre discours mondial en raison de la flambée des prix du pétrole en 2008 et des prix moyens quotidiens les plus élevés jamais enregistrés pour le pétrole de 2011 à 2014. Il est très calomnié et très loué ces jours-ci. Mais il n'est peut-être pas bien compris.

La biographie fascinante de Mason Inman nous donne à tous, critiques et partisans, une chance de comprendre enfin ce géant scientifique et le contexte dans lequel il a engendré des idées qui continuent d'être au cœur de nos vies.

Kurt Cobb est un auteur, conférencier et chroniqueur spécialisé dans l'énergie et l'environnement. Il contribue régulièrement à la section *Energy Voices* du *Christian Science Monitor* et est l'auteur du roman *Prelude*, sur le thème du pic pétrolier. De plus, il a écrit des chroniques pour le site parisien d'information scientifique *Scitizen*, et son travail a été publié dans *Energy Bulletin* (maintenant *Resilience.org*), *The Oil Drum*, *OilPrice.com*, *Econ Matters*, *Peak Oil Review*, *321energy*, *Common Dreams*, *Le Monde Diplomatique* et plusieurs autres sites. Il tient un blogue intitulé *Resource Insights* et peut être contacté à kurtcobb2001@yahoo.com.

Art Berman : Les bas prix du pétrole pour toujours ? Des temps difficiles dans une économie mondiale défaillante

Publié par Alice Friedemann Posté le 23 avril 2017 par energyskeptic

Art Berman. 15 juillet 2016. Les prix du pétrole baissent à jamais ? Les temps sont durs dans une économie mondiale défaillante. Forbes.



A pumpjack sits on the outskirts of town at dawn in the Permian Basin oil

Le 21 janvier, à l'aube, dans le champ pétrolifère du bassin Permien, dans la ville pétrolifère de Midland, au Texas, se trouve un détournement de pompe à la périphérie de la ville. (Photo par Spencer Platt/Getty Images)

Deux ans après l'effondrement des cours mondiaux du pétrole, il semble peu probable que les prix reviennent à des niveaux soutenus supérieurs à 70 dollars le baril, que ce soit bientôt ou peut-être jamais. C'est parce que l'économie mondiale est épuisée.

La remontée actuelle des prix du pétrole est terminée, comme je l'avais prédit il y a quelques mois, et les prix se dirigent vers 40 \$ le baril.

Le pétrole a été réévalué à des niveaux abordables en fonction de la valeur réelle de l'argent. Le marché accepte à présent les allégations erronées des producteurs selon lesquelles la rentabilité est inférieure au coût de production et a ajusté ses attentes en conséquence. Faites attention à ce que vous demandez.

Pendant ce temps, un soulèvement mondial se déroule.

Le vote britannique pour quitter l'Union européenne en fait partie. Il en va de même pour la candidature présidentielle de Trump aux États-Unis et la répétition de l'élection présidentielle en Autriche. L'islam radical et le printemps arabe ont été des précurseurs. Les gens veulent jeter dehors les élites qui ont mené le monde dans un tel désordre tout en leur assurant que tout allait bien.

Le soulèvement semble porter sur l'immigration et les frontières, mais il s'agit en fait d'une période difficile dans une économie mondiale défaillante. La dette et le coût de l'énergie sont les piliers qui sous-tendent cet échec et le mécontentement qui en résulte. Les immigrés et les infidèles sont des boucs émissaires inventés par des démagogues.

L'énergie est l'économie

L'énergie est l'économie. Les ressources énergétiques constituent le compte de réserve derrière la monnaie. L'économie peut croître tant qu'il y a des surplus d'énergie abordable dans ce compte. L'économie cesse de croître lorsque le coût de la production d'énergie devient inabordable. Il n'est pas pertinent que les compagnies pétrolières puissent faire des profits à des prix inabordables.

L'effondrement des prix du pétrole qui a commencé en juillet 2014 a suivi la plus longue période de prix inabordables de l'histoire. Les prix mensuels du pétrole (en dollars de 2016) ont dépassé 90 \$ le baril pendant 48 mois, de novembre 2010 à septembre 2014 (figure 1).

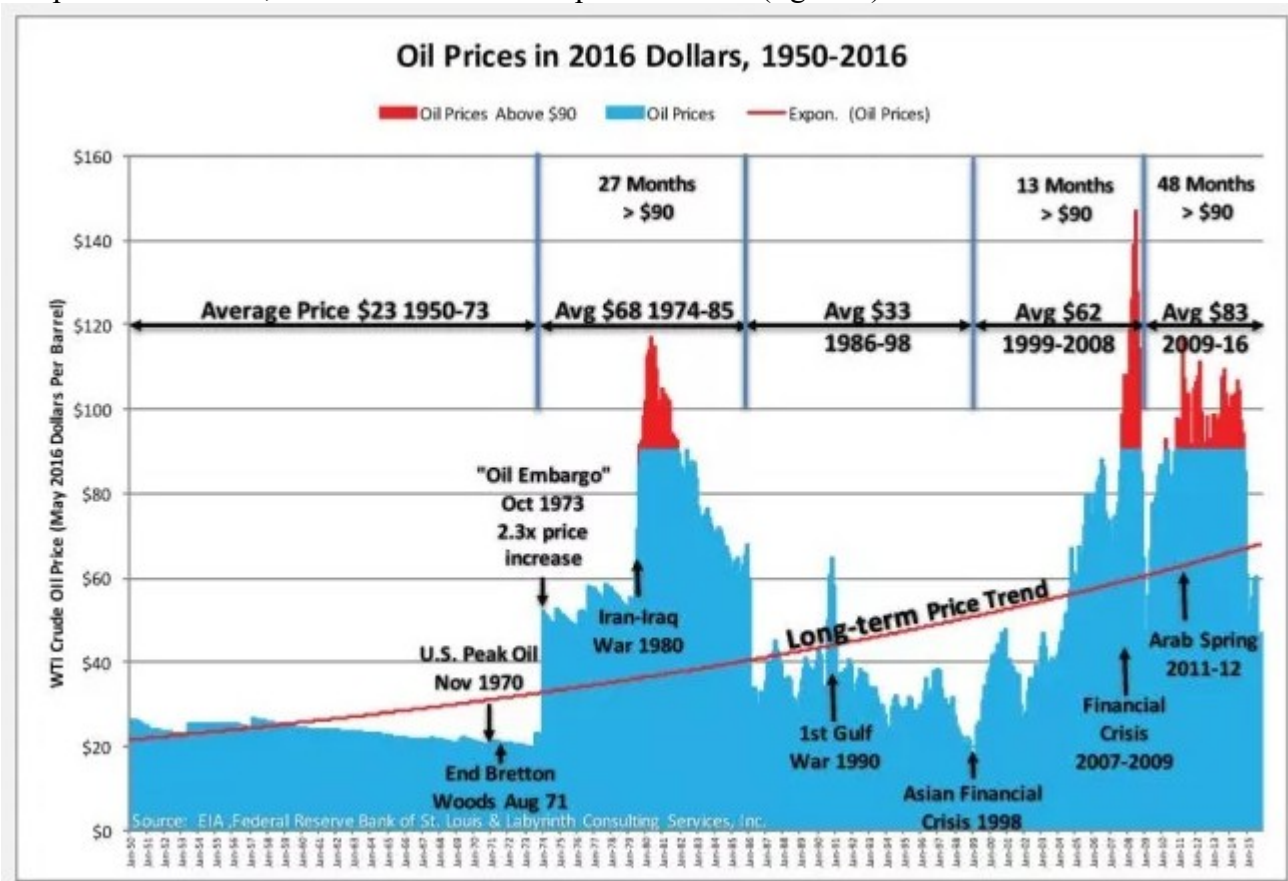


Figure 1. Prix du pétrole en dollars de 2016, 1950-2016. Source : EIA, Federal Reserve Bank of St. Louis and Labyrinth Consulting Services, Inc.

C'était plus de 3,5 fois plus long que la période allant de septembre 2007 à septembre 2008, juste avant l'effondrement financier. C'était presque deux fois plus long que la période de septembre 1979 à novembre 1981 qui a précédé le plus long effondrement des cours du pétrole de l'histoire.

Il n'y a rien de magique à 90 \$ le baril, mais des bouleversements économiques majeurs se sont produits après des périodes au-dessus de ce niveau. Peu d'économistes ou de dirigeants mondiaux semblent comprendre cela ou inclure le coût de l'énergie dans leurs modèles et politiques.

Il existe une corrélation évidente entre le prix du pétrole et le PIB (produit intérieur brut) des États-Unis lorsque les deux sont normalisés en dollars courants réels (figure 2). Les périodes où les prix du pétrole sont bas ou en baisse correspondent à des périodes d'augmentation du PIB et les périodes où les prix sont élevés ou en hausse coïncident avec des périodes de stagnation du PIB.

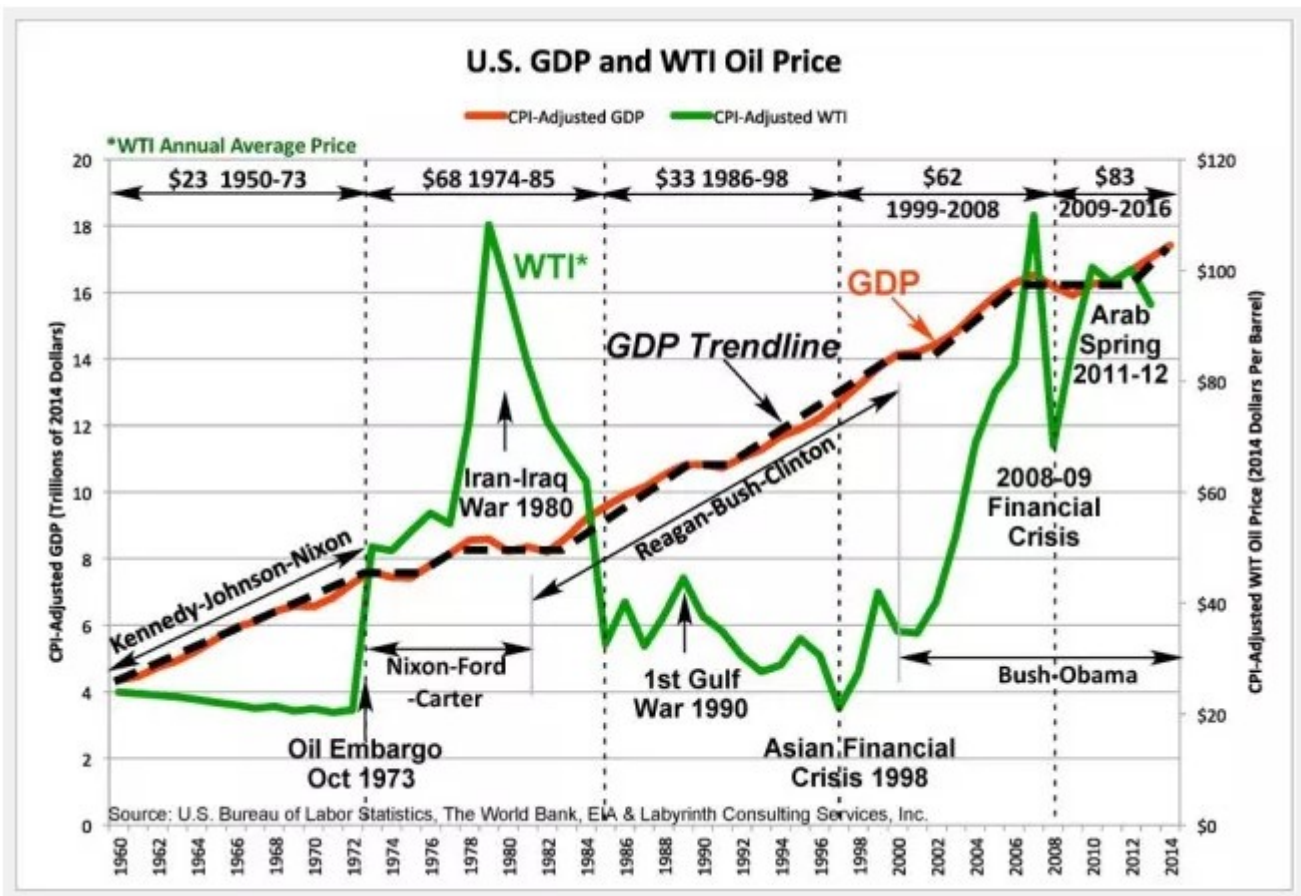


Figure 2. PIB américain et prix du pétrole WTI. Source : U.S. Bureau of Labor Statistics, Banque mondiale, EIA et Labyrinth Consulting Services, Inc.

La croissance économique est complexe et certains s'opposent à cette corrélation. Très bien. Mais l'énergie est aussi complexe. La plupart des gens le considèrent comme un sujet ou un domaine indépendant de notre vie. Comme les affaires, la politique, l'économie, l'éducation, l'agriculture et la fabrication, il y a l'énergie. C'est compréhensible, mais c'est faux.

L'énergie sous-tend et relie tout. Nous avons besoin d'énergie pour fabriquer, transporter et vendre des choses et pour nous transporter nous-mêmes afin que nous puissions travailler et dépenser. Nous en avons besoin pour faire fonctionner nos ordinateurs, nos maisons et nos entreprises. Il faut de l'énergie pour chauffer, refroidir, cuire et communiquer. En fait, il est impossible de penser à quoi que ce soit dans notre vie qui ne repose pas sur l'énergie.

Lorsque les coûts de l'énergie sont faibles, les coûts d'exploitation d'une entreprise le sont tout autant. Lorsque les prix de l'énergie sont élevés, il est difficile de faire des profits parce que les coûts sous-jacents de fabrication et de distribution sont élevés. Cela est particulièrement vrai dans une économie mondiale qui nécessite un transport important de matières premières, de biens et de services.

L'économie mondiale a pris de l'expansion entre le milieu des années 1980 et la fin des années 1990, alors que le prix moyen du pétrole était de 33 \$ le baril. Par la suite, les prix du pétrole ont presque doublé pour atteindre en moyenne 68 \$ le baril de 1998 à 2008, puis ont augmenté après 2008 pour atteindre 2,5 fois plus que dans les années 1990. Lorsque les prix du pétrole dépassent 90 dollars le baril, l'économie mondiale n'est plus rentable.

L'âge d'or de l'Amérique

Les États-Unis ont connu un âge d'or de croissance économique et de prospérité au cours des 25 années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. Cette période est à la base des attentes américaines et même mondiales selon lesquelles la croissance est la norme et que les récessions et la faible croissance sont des aberrations qui résultent d'une mauvaise gestion de l'économie. C'est vers cette Amérique que les populistes d'aujourd'hui veulent retourner.

L'âge d'or, cependant, était un phénomène singulier qui est peu susceptible de se reproduire. Après 1945, les économies et les armées de l'Europe et du Japon étaient en ruines. Les États-Unis ont été la seule grande économie qui a survécu à la guerre intacte. L'absence de concurrence est un énorme avantage concurrentiel.

Les États-Unis ont été le premier pays à se convertir entièrement au pétrole, un autre avantage concurrentiel. Un baril de pétrole contient à peu près la même quantité d'énergie qu'un humain dépenserait en calories en 11 ans de travail manuel. Le pétrole brut contient plus de deux fois plus d'énergie que le charbon et deux fois et demie plus que le bois. Et c'est un liquide qui peut être facilement transporté partout dans le monde et mis dans des véhicules pour le transport.

En 1950, les États-Unis produisaient 52 % du pétrole brut dans le monde et étaient largement autosuffisants. Le Texas était le plus grand État producteur américain et la Texas Railroad Commission (TXRRC) contrôlait le prix mondial du pétrole grâce à un système de production autorisée qui assurait également une capacité de réserve.

Le pétrole était bon marché, les États-Unis contrôlaient son prix et avaient une balance des paiements positive.

Chocs pétroliers des années 1970 et 1980

Cela a commencé à changer vers la fin des années 1960. La reconstruction de l'Europe et du Japon a permis de contester la domination commerciale américaine et les coûts de la lutte contre la propagation du communisme - en particulier au Vietnam - ont affaibli l'économie américaine. En 1970, l'économie américaine est entrée en récession et le président Nixon a pris des mesures draconiennes, y compris la fin de soutenir le dollar avec des réserves d'or. Les autres pays qui faisaient partie des accords de Bretton Woods ont fait de même, ce qui a entraîné la plus importante dévaluation de la monnaie mondiale de l'histoire.

En novembre 1970, la production pétrolière américaine a atteint un sommet et a commencé à décliner. En mars 1972, la TXRRC a abandonné les taux admissibles. Les États-Unis n'avaient plus aucune capacité de réserve. L'OPEP s'opposait depuis longtemps à ce que les prix du pétrole soient maintenus artificiellement bas par les États-Unis, mais l'OPEP avait maintenant le pouvoir de faire quelque chose.

En octobre 1973, l'OPEP a décrété un embargo pétrolier contre les alliés d'Israël, y compris les États-Unis, pendant la guerre du Yom Kippour. Ce n'était en fait qu'une excuse pour ajuster les prix du pétrole aux devises occidentales dévaluées après la fin des accords de Bretton Woods.

Le prix du pétrole a plus que doublé à la fin de janvier 1974, passant de 22 \$ à 52 \$ le baril (dollars de 2016). Lorsque le conflit israélo-arabe a pris fin quelques mois plus tard, les prix du pétrole n'ont pas

baissé.

Les prix réels du pétrole ont plus que doublé de nouveau en 1980 pour atteindre 117 \$ lorsque l'Iran et l'Irak ont commencé une guerre qui a fait perdre plus de 6 millions de barils sur le marché en 1981. L'effet de ces hausses de prix sur l'économie mondiale a été dévastateur. La demande mondiale de pétrole a diminué de près de 10 millions de barils par jour et n'a retrouvé son niveau de 1979 qu'en 1994 (figure 3). Les prix réels ne se sont rétablis à 40 \$ qu'en 2004, à l'exception d'une brève excursion durant la première guerre du Golfe Persique en 1990.

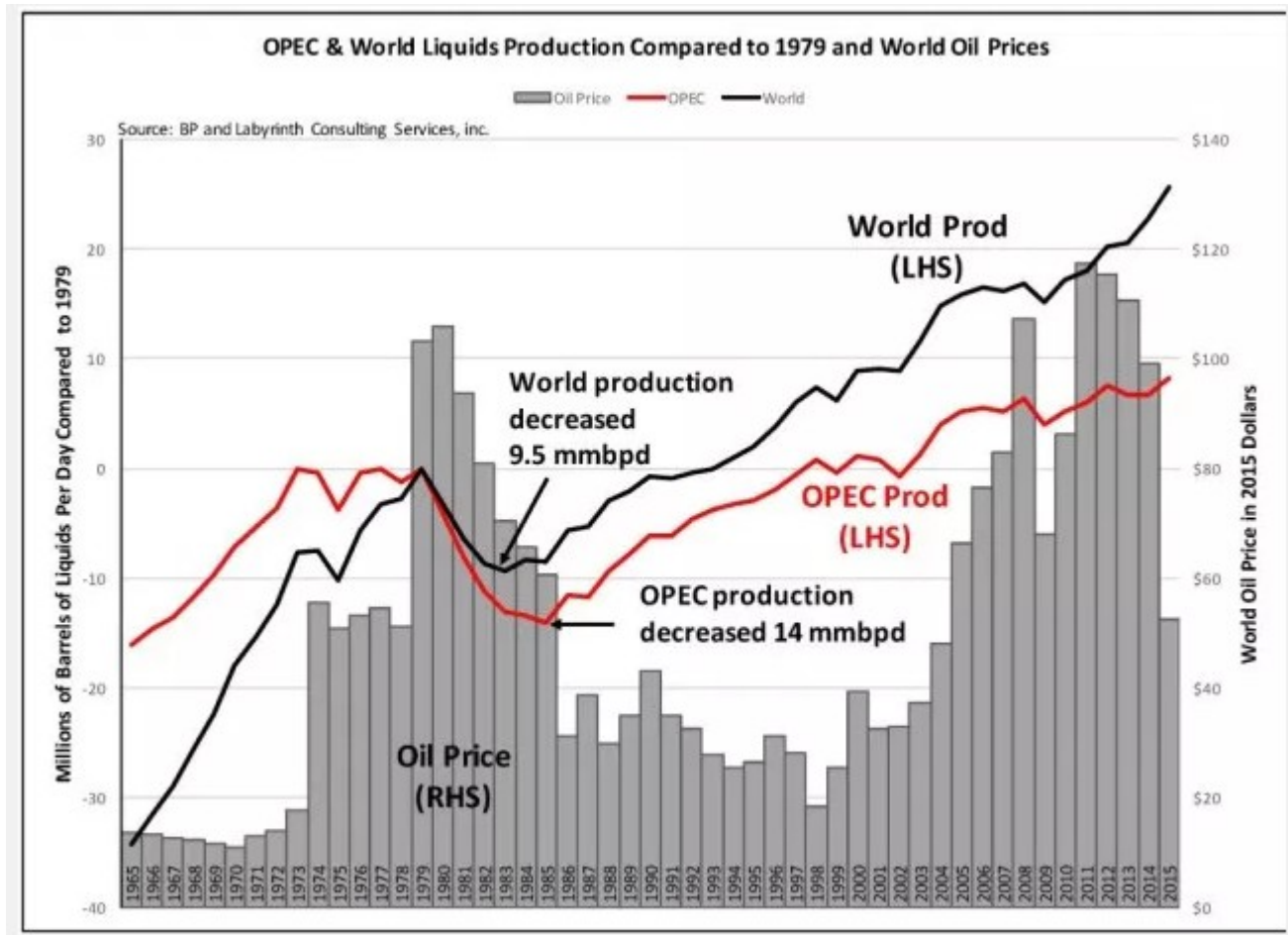


Figure 3. OPEP et production mondiale de liquides par rapport à 1979 et aux cours mondiaux du pétrole. Source : BP and Labyrinth Consulting Services, Inc.

Le miracle de l'économie Reagan : Prix bas du pétrole

On se souvient de Ronald Reagan comme d'un grand président américain parce que l'économie s'est améliorée et que l'Union soviétique est tombée sous son administration. Ces deux phénomènes sont dus à la faiblesse des prix du pétrole.

Après que la production pétrolière américaine a atteint un sommet, les importations ont quintuplé, passant de 1,3 à 6,6 mbj entre 1970 et 1977 (figure 4).

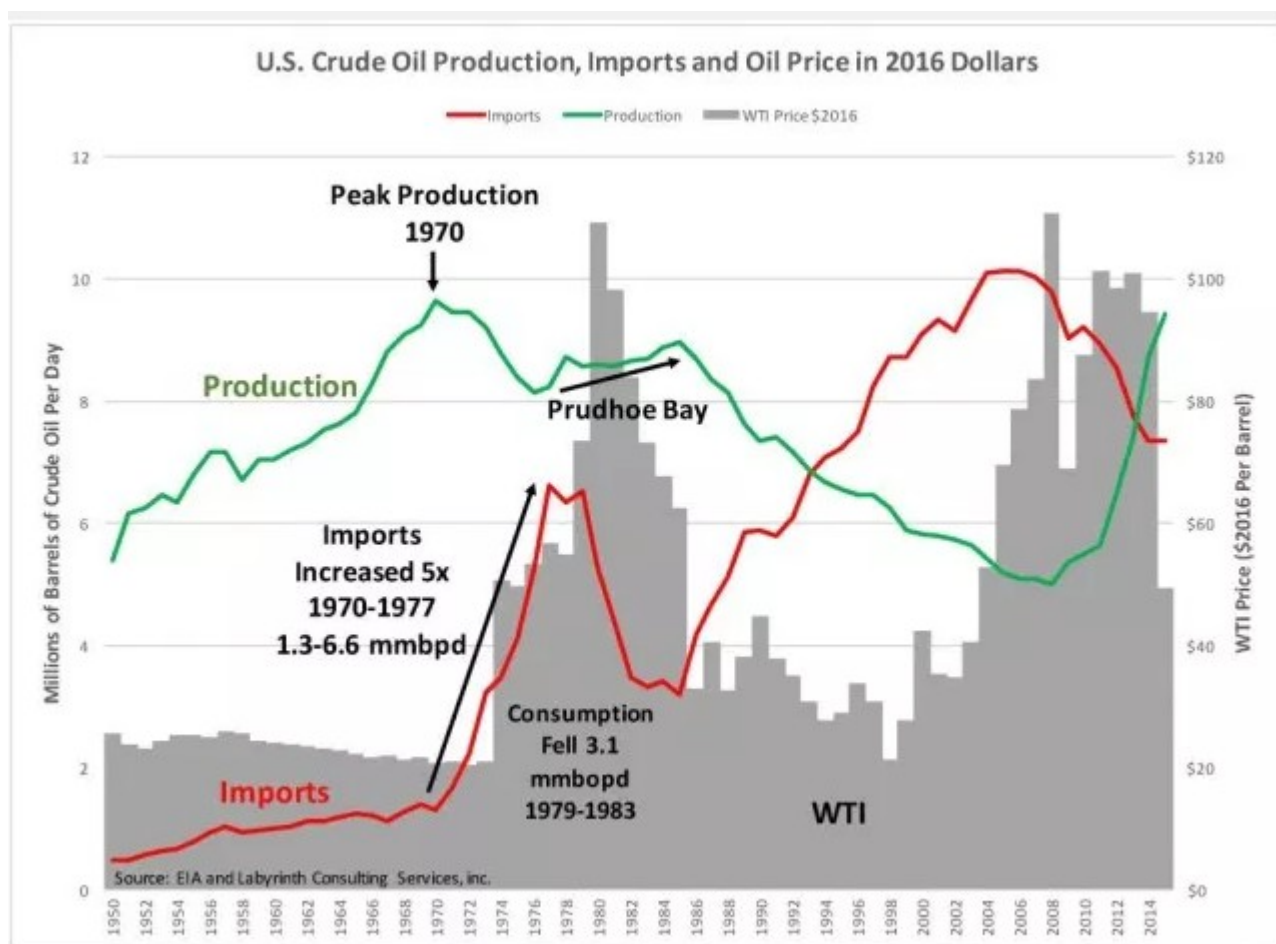


Figure 4. Production, importations et prix du pétrole brut aux États-Unis en dollars de 2016. Source : EIA, Federal Reserve Bank of St. Louis and Labyrinth Consulting Services, Inc.

Lorsque le prix du pétrole a atteint près de 110 dollars le baril pendant la guerre Iran-Irak, les États-Unis sont entrés en récession entre le milieu de 1981 et 1982. La consommation de pétrole a chuté de plus de 3 millions de barils par jour. La production de Prudhoe Bay a commencé en 1977 et a quelque peu freiné les sorties de capitaux à l'étranger, mais elle n'a pas aidé les consommateurs en matière de prix.

Le président de la Réserve fédérale, Paul Volker, a relevé les taux d'intérêt à plus de 16 % en 1981 pour maîtriser l'inflation causée par la hausse des prix du pétrole (figure 5). Cela a aggravé les difficultés économiques pour les Américains à court terme, mais est également devenu le fondement de la reprise économique Reagan.

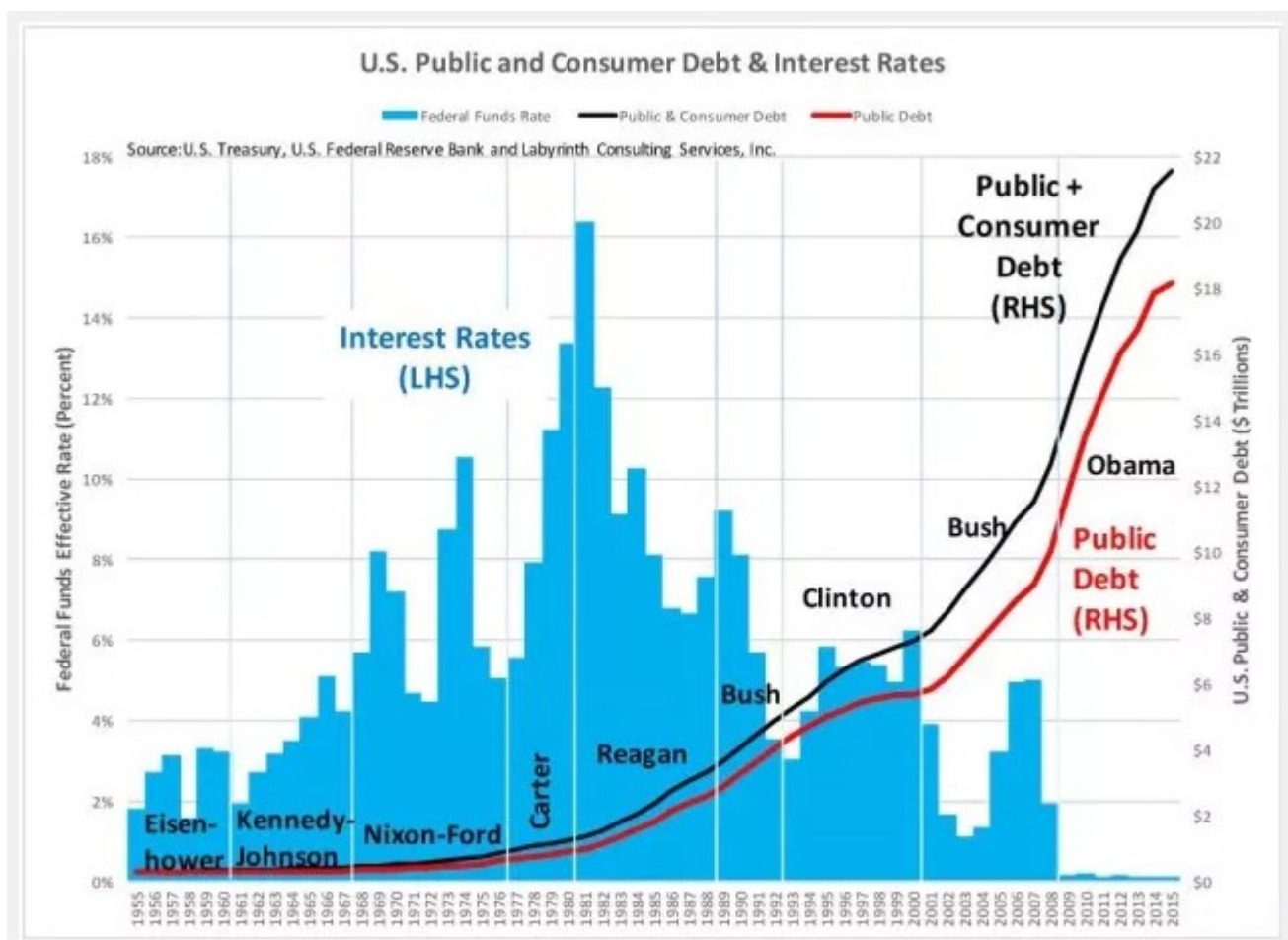


Figure 5. Dette publique américaine et dette à la consommation et taux d'intérêt. Source : U.S. Treasury, U.S. Federal Reserve Banks and Labyrinth Consulting Services, Inc.

Une grande partie du monde en développement avait survécu aux chocs pétroliers des années 70 en empruntant aux banques commerciales américaines. La hausse des taux d'intérêt américains a mis ces pays en récession, ce qui a contribué à maintenir la demande et les prix du pétrole à un bas niveau. En 1985, les prix du pétrole étaient tombés en dessous de 40 dollars le baril et ne remonteraient pas au-dessus de ce niveau avant 2005.

Volker a trouvé une opportunité dans la destruction de la demande des chocs pétroliers. En haussant les taux d'intérêt aux États-Unis, il a réussi à ramener les prix du pétrole presque aux niveaux d'avant l'embargo pétrolier de 1973 et a créé un grand avantage économique pour les États-Unis.

"Il [Volker] a utilisé le prix stratégique que l'Amérique continuait de contrôler - à savoir le taux d'intérêt mondial - comme une arme contre le prix du produit stratégique que l'Amérique ne contrôlait plus, à savoir le pétrole."

-James Kenneth Galbraith*

Les taux d'intérêt élevés ont attiré les investissements. En plus de la faiblesse des prix du pétrole, de la vigueur du dollar, des réductions d'impôt et de l'augmentation des dépenses militaires, Volker et Reagan ont rétabli la croissance de l'économie américaine. En 1991, l'Union soviétique s'est effondrée sous la pression des bas prix du pétrole, de la dette et des dépenses militaires.

Les choses s'écroulent, le centre ne peut pas tenir

Les bons du Trésor sont devenus l'actif de réserve effectif du monde. Les États-Unis ont mis la croissance économique sur une carte de crédit qu'ils n'avaient jamais prévu de rembourser. La dette publique a presque sextuplé depuis le début de l'administration Reagan (1 billion de dollars) en 1981 jusqu'à la fin de celle de Clinton (6 billions de dollars) en 2000 (figure 5). À la fin de la présidence de Bush en 2008, la dette avait atteint 10 billions de dollars. C'est maintenant plus de 18 billions de dollars.

Les années 1990 ont été la plus longue période de croissance économique de l'histoire américaine. Il y a, bien sûr, des limites à la croissance basée sur la dette, mais la nouvelle économie semblait fonctionner tant que les prix du pétrole restaient bas. Puis, la baie Prudhoe a atteint un sommet en 1985. La production totale aux États-Unis a diminué et les importations ont fortement augmenté à mesure que l'économie s'améliorait (figure 4). De même, l'économie mondiale s'est lentement redressée après 1985 avec la baisse des prix du pétrole.

Le crédit à la consommation s'est développé sous le président Clinton grâce à l'endettement hypothécaire. La fabrication avait été progressivement externalisée en Amérique latine et en Asie, et l'évolution de l'économie des services était garantie par une dette à la consommation qui avait été multipliée par 7, passant de moins de 0,5 billion de dollars en 1981 à 2,6 billions en 2008 (figure 5).

L'effondrement du marché "dot.com" en 2000 et les attentats terroristes du 11 septembre 2001 ont plongé l'économie américaine dans la récession et la Réserve fédérale a réduit les taux d'intérêt en dessous de 2 %, le plus bas niveau de l'histoire des États-Unis à ce jour. Le financement hypothécaire a explosé.

L'abrogation, en 1993, de la loi Glass-Steagall a permis aux banques de regrouper les créances hypothécaires en titres complexes à haut risque (CDO ou titres garantis par des créances). Dans ce que l'on ne peut qualifier que d'avidité spéculative incontrôlable et de fraude institutionnelle, les CDO, les CDO synthétiques qui misent sur le résultat des paris sur les CDO, et les swaps sur défaillance de crédit qui parient contre les deux ont propulsé l'économie à des niveaux de levier et d'instabilité jamais atteints depuis les années 1920.

"C'était le nouvel ordre mondial : mieux vivre grâce à la financiarisation."

-James Kenneth Galbraith.

De 2004 à 2008, la production mondiale de liquides a atteint un plateau d'environ 86 millions de barils par jour (figure 5). La demande accrue de la Chine et d'autres économies en développement a poussé les prix du pétrole à la hausse car les traders et les investisseurs craignaient que le pic pétrolier ne soit arrivé.

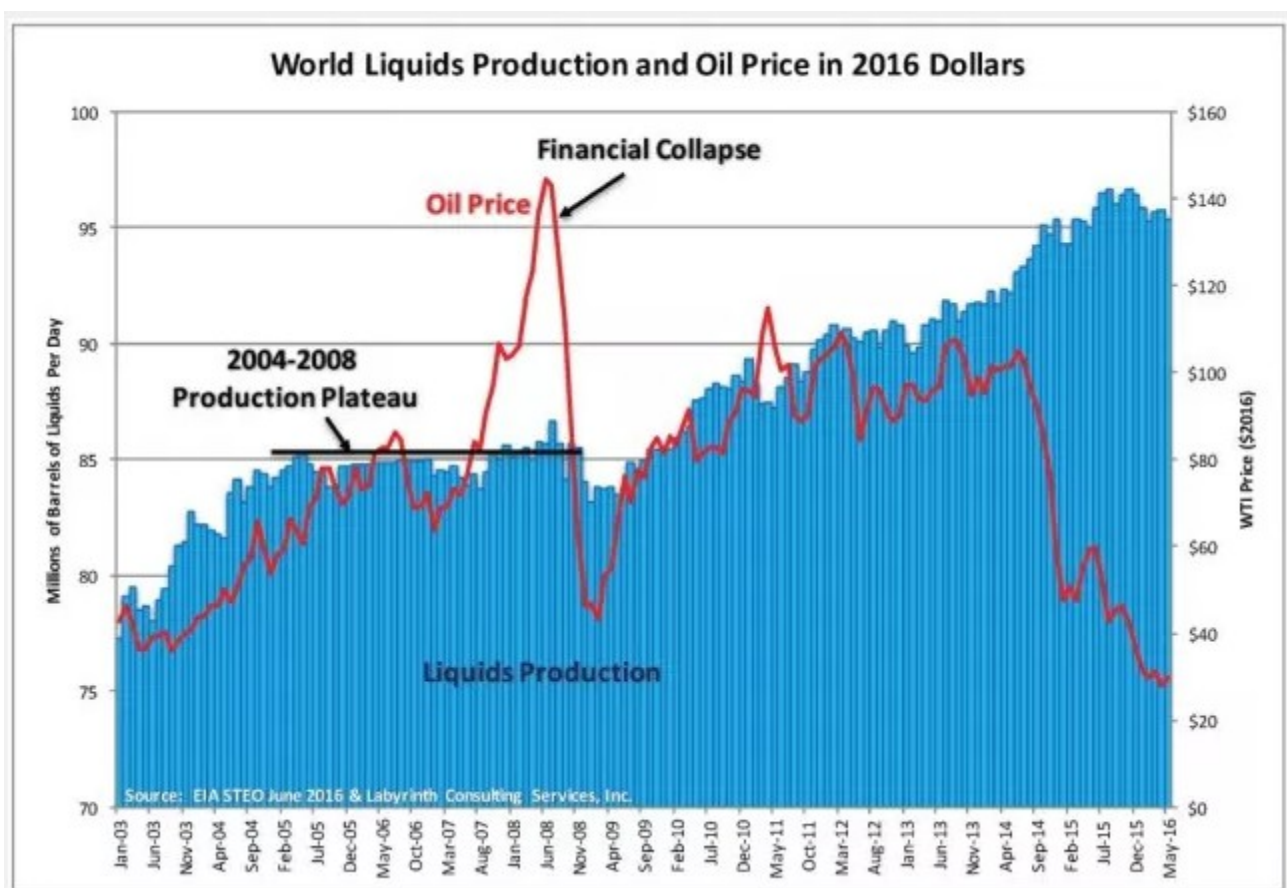


Figure 6. Production mondiale de liquides et prix du pétrole en dollars de 2016. Source : EIA Juin 2016 STEO et Labyrinth Consulting Services, Inc.

Les prix du pétrole ont grimpé à plus de 140 \$ le baril et les taux d'intérêt ont dépassé 5 %. Les taux d'intérêt ajustables qui sous-tendent une grande partie de la dette à risque ont également augmenté. Les détenteurs de prêts hypothécaires ont commencé à faire défaut et les marchés financiers mondiaux se sont effondrés en 2008.

La seconde venue

La dette et la hausse des prix du pétrole avaient gâché la fête. Le problème a été réglé par une augmentation de la dette et des prix du pétrole.

La Banque fédérale de réserve a ramené les taux d'intérêt à presque zéro, créé de l'argent et acheté des bons du Trésor tandis que le gouvernement renflouait les banques et l'industrie automobile. L'OPEP a réduit sa production de 2,6 millions de barils de décembre 2008 à mars 2009 et les prix du pétrole sont passés de 43 \$ à 65 \$ en mai, et étaient de plus de 80 \$ à la fin de l'année grâce à la faiblesse du dollar et au crédit facile.

Les projets d'exploitation restreinte du pétrole, des eaux profondes et des sables bitumineux qui nécessitaient des prix du pétrole élevés et soutenus ont pris leur envol. La production non classique aux États-Unis et au Canada a augmenté de 5 millions de barils par jour entre janvier 2010 et octobre 2015

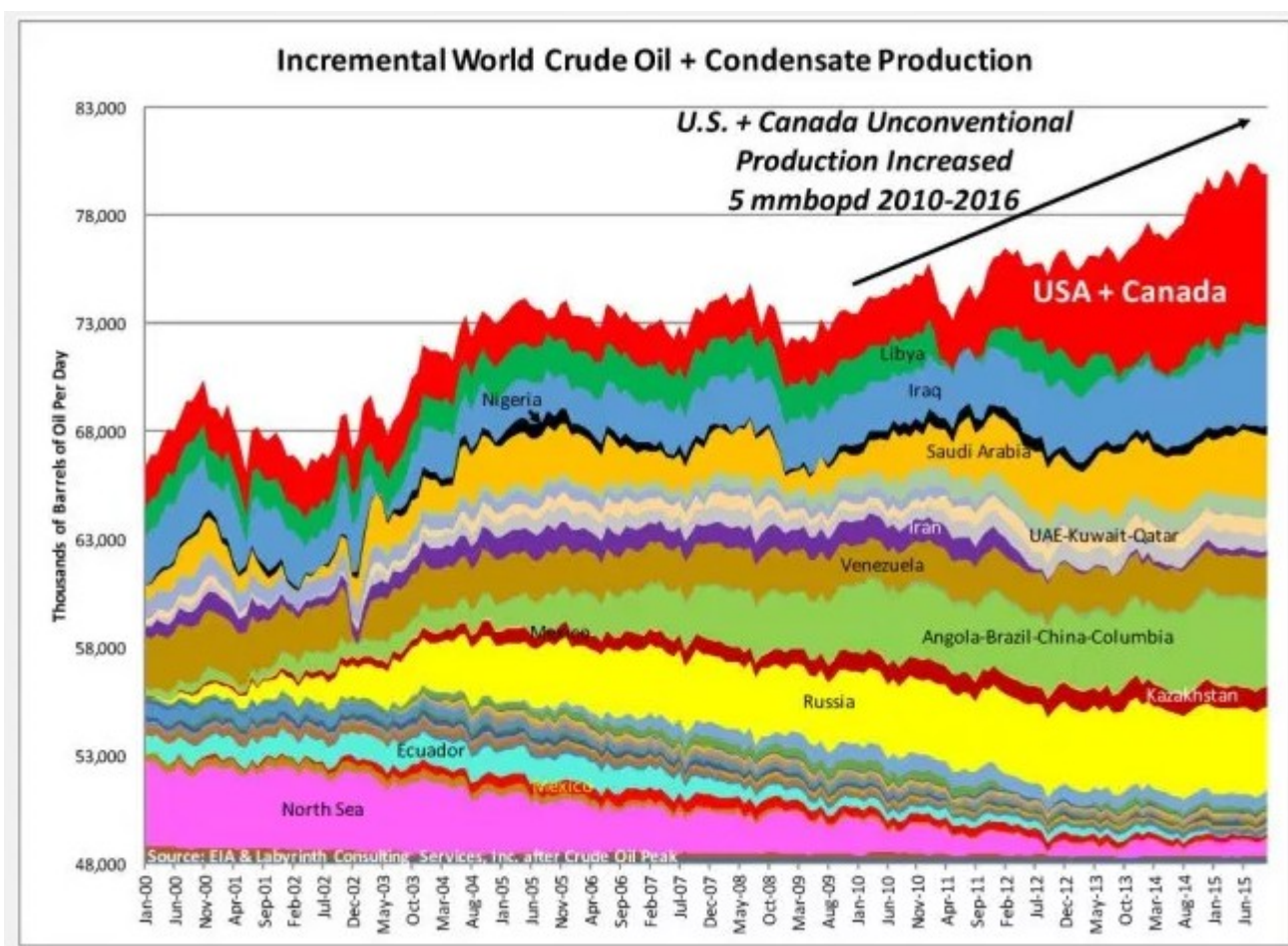


Figure 7. Production mondiale supplémentaire de pétrole brut + production locale de condensat.
Source : EIA et Labyrinth Consulting Services, Inc. après le pic du pétrole brut.

Le pétrole étanche utilisait la même technologie de forage horizontal et de fracturation hydraulique que celle qui avait été mise au point dans les zones de gaz de schistes antérieures. La technologie était coûteuse, mais une fois que le prix du pétrole a atteint 90 \$ le baril à la fin de 2010 et qu'il est demeuré élevé pendant les quatre années suivantes, les producteurs et les marchés du crédit ont jugé que les zones étaient fructueuses.

La production américaine de pétrole de réservoirs étanches et de pétrole en eau profonde s'est traduite par une deuxième production mensuelle de pétrole brut qui a atteint 9,69 millions de barils par jour en avril 2015. C'est 350 000 barils par jour de moins que le sommet de 10,04 millions de barils par jour atteint en 1970.

La différence, bien sûr, c'était le coût. En 1970, le prix du baril de pétrole sur le marché en dollars de 2016 était de 20 \$ le baril contre 100 \$ de 2011 à 2014, et 55 \$ le baril en 2015.

Et c'est précisément le problème avec la croyance presque universellement répandue que la technologie rendra tout possible, y compris rendre infinie une ressource finie comme le pétrole. La technologie a un coût que ses évangélistes oublient de mentionner.

La réalité, c'est que la technologie nous permet d'extraire le pétrole de réservoirs étanches à partir de roches sans réservoir à un coût presque trois fois plus élevé que celui des réservoirs de haute qualité

utilisés dans le passé. La vérité, c'est qu'il ne nous reste plus de réservoirs de haute qualité dotés de réserves suffisantes pour répondre à l'appétit mondial élevé pour le pétrole. La conséquence est que continuer à consommer et à produire comme nous l'avons toujours fait coûtera inévitablement beaucoup plus cher. Il s'agit d'une thermodynamique de base et non d'une opinion pessimiste sur la technologie.

Néanmoins, dans un monde où les taux d'intérêt sont nuls, l'enthousiasme était grand pour des rendements supérieurs à ceux des placements traditionnels comme les obligations du Trésor américain et les comptes d'épargne qui continuent de payer moins de 2 %. Les dettes bancaires et mezzanines, les obligations de sociétés à haut rendement et les émissions d'actions promettaient des rendements de l'ordre de 6 à 10 %. Tant que les prix étaient élevés et que les zones étaient marginalement rentables, les risques étaient minimisés et les capitaux presque illimités. Deux ans après l'effondrement des prix du pétrole, le capital est plus limité parce que les banques et les investisseurs ont été brûlés.

Les producteurs continuent le mantra selon lequel les coûts ne cessent de baisser et la performance des puits ne cesse de s'améliorer. Ceux qui ont une certaine histoire et une certaine perspective, cependant, savent et se souviennent qu'ils disent toujours cela, mais que les bilans ne reflètent jamais les réclamations.

En 1996, feu Aubrey McClendon a fait la déclaration suivante au sujet de la pièce Louisiana Austin Chalk :

"Aujourd'hui, grâce aux améliorations apportées à la technologie de forage horizontal, vous avez une zone qui pourrait être la plus grande zone terrestre du pays, non seulement en ce qui concerne la taille des réserves potentielles, mais aussi dans une mesure réelle."

Cette pièce a été un échec total pour la Chesapeake Energy Corporation de McClendon et aujourd'hui, Chesapeake est au bord de la faillite pour la deuxième fois.

Les gens veulent croire que les choses ne cessent de s'améliorer et qu'ils n'auront pas à changer leur comportement, même si ces croyances défient le bon sens et les lois de la nature.

Se prosterner devant Bethléem

L'effondrement des prix du pétrole qui a commencé en juillet 2014 était techniquement lié à une surproduction. Un surplus de pétrole non conventionnel en provenance des États-Unis et du Canada et une interruption des pannes géopolitiques ont perturbé l'équilibre du marché mondial et fait baisser les prix.

Certains ont essayé de souligner le rôle que la demande a joué. Mais il n'y a tout simplement aucune comparaison avec la destruction de la demande de 10 mmbj qui s'est produite entre 1979 et 1983, ni avec la baisse de la demande de 2,6 mmbj en 2008-2009.

Cet effondrement des prix est tout simplement différent des autres. C'est plus fondamental. L'économie a été poussée au-delà de ses limites.

Les politiques monétaires après l'effondrement financier, le coût cumulé de près de quatre décennies de croissance financée par la dette et le retour des prix élevés du pétrole ont épuisé l'économie. La plupart des dettes sont improductives, les taux d'intérêt ne peuvent pas être augmentés, et les bas prix du

pétrole sont encore un tiers plus élevés que dans les années 1990 (en dollars de 2016).

Les producteurs et les entreprises de services pétroliers sont sous assistance respiratoire. Un tiers des compagnies pétrolières américaines sont en défaut. Pourtant, certains analystes qui n'ont aucune expérience de travail dans l'industrie pétrolière proclament des prix d'équilibre en dessous de 40 dollars le baril et prédisent sans cesse que l'entreprise reviendra en force lorsque les prix dépasseront 50 dollars. Les producteurs n'aident pas à faire face à des allégations scandaleuses de rentabilité au niveau ou en dessous des prix actuels du pétrole qui excluent les coûts et qui ne s'appliquent généralement pas à leurs portefeuilles.

Par conséquent, le public et de nombreux responsables politiques croient que le pétrole de réservoirs étanches est un triomphe de l'ingéniosité américaine et que l'énergie sera bon marché et abondante à l'avenir. L'EIA prévoit que la production américaine de pétrole brut dépassera d'ici 2027 le pic annuel de 9,6 mbj atteint en 1970 et que le pétrole de réservoirs étanches représentera presque 6 millions de barils par jour. Bien que j'aie un grand respect pour l'EIE, ces prévisions reflètent un optimisme magique basé sur ce qui est techniquement possible plutôt que sur ce qui est économiquement faisable.

Les énergies renouvelables feront de plus en plus partie du paysage, mais ses adeptes sont aussi des penseurs magiques.

En 2015, les énergies renouvelables ne représentaient que 3 % de la consommation d'énergie primaire aux États-Unis. Quels que soient les coûts ou la volonté de passer des énergies fossiles aux énergies renouvelables, une transition de cette ampleur est peu probable en moins de quelques décennies.

L'énergie solaire photovoltaïque et éolienne fournit beaucoup moins d'énergie nette que les combustibles fossiles et a une application limitée pour le transport - l'utilisation principale de l'énergie - sans remplacement long et coûteux de l'équipement. Le coût d'investissement décourageant devient un problème critique dans une économie qui se détériore. Bien que les partisans des énergies renouvelables indiquent une baisse des coûts, plus de la moitié de tous les panneaux solaires utilisés aux États-Unis proviennent de Chine, où la fabrication bon marché est financée par une dette insoutenable.

Il est révélateur que l'énergie et son coût se retrouvent difficilement dans les discussions interminables sur l'économie et son échec à croître. Les optimistes de la technologie ont dénigré l'existence d'un problème énergétique depuis au moins les années 1950. Ni le pétrole non conventionnel ni les énergies renouvelables n'offrent de solutions satisfaisantes, à un prix raisonnable et en temps opportun pour résoudre ce dilemme.

Alors que les dirigeants politiques et les experts économiques débattent de questions périphériques, le public comprend qu'il y a quelque chose d'horriblement mauvais dans le monde. Il est de plus en plus difficile pour la plupart des gens de s'en sortir dans une économie mondiale défaillante. C'est pourquoi il y a des bouleversements politiques en Grande-Bretagne, aux États-Unis et ailleurs.

L'industrie pétrolière est endommagée et les prix plus élevés ne la répareront pas parce que l'économie ne peut pas les supporter. Il est peu probable que des prix soutenus atteignent 70 \$ au cours des prochaines années, voire jamais.

La sortie britannique de l'Union européenne ajoute un autre élément de risque pour les investisseurs. Le manque d'investissements entraînera inévitablement une baisse de la production, des déficits

d'approvisionnement et des pics de prix. Cela nuira encore davantage à l'économie.

L'avenir des prix du pétrole et de l'économie mondiale est effrayant. Je ne sais pas quelle bête se traîne vers Bethléem, mais je suis prêt à parier que cela n'inclut pas la croissance. La meilleure voie à suivre est d'affronter la bête. Reconnaître le problème, cesser de chercher des solutions improbables qui nous permettent de vivre comme l'énergie est encore bon marché, et trouver des moyens de vivre mieux avec moins.

Le glanage : une coutume ancienne qui pourrait revenir dans le futur

Ugo Bardi Le jeudi 23 juillet 2015



Glaner des femmes en Italie en 1930 (source de l'image). L'ancienne société paysanne avait trouvé dans le glanage un moyen élégant et efficace d'optimiser la gestion des ressources à faible rendement.

Le glanage est une tradition ancienne, profondément ancrée dans le monde agricole. Dans le passé, il était d'usage que les pauvres aient accès aux champs de céréales après la récolte, afin de pouvoir ramasser les épillets laissés sur le sol par les récoltants. Ce n'était pas seulement avec des céréales, mais avec toutes sortes de produits agricoles : fruits, olives, châtaignes, et plus encore. Ce qui restait après le premier passage, c'était aux pauvres et aux indigents de le ramasser.

Le glanage était si important dans les sociétés rurales du passé qu'il était même sacré. Nous lisons dans la Bible que Dieu a explicitement ordonné aux propriétaires de donner aux pauvres une chance de glaner dans leurs champs. Et l'origine de la lignée de David dans la tradition biblique est liée au

glanage, tel que décrit dans l'histoire de Ruth, une pauvre fille Moabite qui épousa le propriétaire des champs où elle glanait. D'autres religions n'ont pas de références aussi explicites au glanage, mais la plupart d'entre elles transmettent l'idée que les riches devraient partager avec les pauvres ce dont ils n'ont pas besoin. Par exemple, dans la tradition islamique, on peut trouver un commandement de partage semblable de la part de Dieu, mais dirigé vers l'eau.

Le glanage est resté une caractéristique fondamentale des sociétés rurales jusqu'à une époque récente ; il est encore pratiqué de temps en temps (comme vous pouvez le voir dans ce film), mais il a perdu de son importance avec la croissance rapide de la société industrielle. Elle n'est plus considérée comme sacrée ; au contraire, la suspension des droits de propriété associés au glanage est souvent considérée comme subversive dans un monde qui met l'accent sur la propriété privée clôturée et les activités strictement réglementées. Dans certains cas, le glanage était spécifiquement interdit par la loi, comme en Union soviétique dans les années 1930. C'était une terrible erreur qui a aggravé la famine connue sous le nom d'"holodomor" en Ukraine.

Mais pourquoi le glanage était-il si fréquent ? Pourquoi même sacré ? Et pouvons-nous apprendre quelque chose d'utile de cette ancienne tradition ? Il s'avère que, oui, nous le pouvons. Loin d'être une tradition primitive, le glanage est une technologie sophistiquée et efficace conçue pour gérer les ressources à faible rendement. C'est une technologie que nous pourrions encore utiliser et que, probablement, nous devons réapprendre à mesure que l'épuisement progressif des ressources minérales à haut rendement nous obligera à abandonner les technologies industrielles coûteuses et inutiles que nous avons utilisées jusqu'ici. Mais c'est une histoire qu'il faut raconter depuis le début.

Glaner pour optimiser le rendement agricole

Peu d'entre nous ont une expérience directe de la faucille (ou de la faux, sa version à long manche, utilisée spécifiquement pour la moisson). On ne peut qu'imaginer à quel point il a dû être difficile de l'utiliser pour récolter les récoltes pendant l'été, sous le soleil, jour après jour, jour après jour, en le balançant encore et encore, tant qu'il y avait assez de lumière. Il ne fallait pas seulement de la force physique, il fallait aussi de l'endurance et de l'habileté. Mais c'était la tâche du paysan de le faire et cela se fait depuis des milliers d'années.

Maintenant, imaginez une rangée de faucheurs avançant dans un champ de céréales. Évidemment, ils devaient rester à une certaine distance l'un de l'autre tout en balançant leurs faucilles. Il était donc inévitable que des tiges de céréales soient laissées en place et que des épillets tombent sur le sol. Pourriez-vous éviter cette perte ? Peut-être pourriez-vous essayer de rapprocher les faucheurs les uns des autres ; mais cela pourrait même être dangereux. Ou peut-être pourriez-vous forcer les faucheurs à être plus prudents, ou à s'arrêter et à ramasser ce qui tombe sur le sol ; mais cela ralentirait tout le processus. Bref, il s'agit là d'un problème classique, bien connu en économie : l'efficacité montre une diminution des bénéfices marginaux. Le rendement optimal de la récolte est sûrement obtenu en récoltant moins de 100% des grains.

Maintenant, il y a le glanage ; et c'est une idée extrêmement intelligente simplement parce qu'elle est si peu coûteuse. Tout d'abord, les glaneurs n'avaient pas besoin d'outils, ni de compétences particulières. Ils se promenaient simplement dans les champs, équipés de rien d'autre que leurs mains et un sac, ramassant ce qu'ils trouvaient sur le sol. Les glaneurs n'avaient pas besoin d'être formés à la récolte, ni d'être en parfaite forme physique. Les femmes peuvent le faire, tout comme les personnes âgées et les jeunes. Ensuite, c'était une opération totalement informelle, sans les coûts des patrons, des hiérarchies, des organisations. (Image à gauche "La Glaneuse", par Jules Breton, 1827-1906. Remarquez comme

cette femme n'a pas d'outils, pas d'équipement, même pas de chaussures !)

Mais glaner n'était pas seulement une question d'efficacité, c'était bien plus profond que cela. Elle a fourni un "tampon social" qui a permis la flexibilité (ou, si vous préférez, la "résilience") à la société agricole. Les caprices de la météo, des insectes, des pestes et autres calamités ont toujours rendu incertain le rendement de la récolte. Ainsi, une famille paysanne qui traversait une période difficile pouvait toujours compter sur le glanage pour survivre. Puis, lorsque les bons moments sont revenus, la même famille pouvait fournir les ressources humaines pour la récolte régulière. Ainsi, le glanage a joué le rôle que nous appelons aujourd'hui "sécurité sociale" ou "bien-être", réduisant les conflits et les frictions au sein de la société.

Mais l'idée de glaner allait au-delà de ce facteur utilitaire. Il s'agissait du fait même d'être humain et de s'entraider. A ce titre, elle prend le nom de solidarité (ou, parfois, de compassion). Les faucheurs savaient que les épillets laissés sur le sol seraient ramassés par les glaneurs qui les suivaient. Est-ce qu'ils en laisseraient tomber exprès ? Nous ne pouvons pas en être sûrs, mais nous pouvons lire dans l'histoire de Ruth dans la Bible comment le propriétaire du champ lui-même a ordonné aux moissonneurs de laisser quelque chose sur le sol pour qu'elle le ramasse.

Économie biophysique du glanage

Les théories économiques n'ont jamais envisagé de glaner. C'est en partie parce que le glanage n'implique pas d'argent et de prix et, par conséquent, il est invisible pour les économistes. Tout au plus, les économistes pourraient définir les épillets qui tombent sur le sol comme des "déséconomies", des biens de valeur négative. Mais pourquoi le processus économique génère-t-il des biens de valeur négative ? Et comment s'en débarrasser ? (C'est peut-être ce genre de raisonnement qui a conduit le gouvernement soviétique à promulguer une loi appelant à tirer sur les glaneurs).

Donc, si nous voulons comprendre les mécanismes du glanage, nous devons passer à un autre concept : "économie biophysique". C'est le point de vue qui voit l'économie humaine comme une activité qui imite la biologie. Ainsi, chaque activité économique est comme une espèce biologique ; elle utilise des ressources pour vivre et se reproduire, tout en produisant des déchets.

Une fois que nous adoptons ce point de vue, nous voyons immédiatement ce qu'est le glanage. C'est un "cycle trophique", une manifestation de l'idée fondamentale en biologie que les déchets d'une créature sont la nourriture d'une autre créature. Les épillets tombés au sol constituent une ressource à faible rendement qui ne mérite pas d'être transformée par une récolte traditionnelle et doivent donc être considérés comme des déchets du point de vue du processus de production primaire. Mais, du point de vue des glaneurs, les épillets produisent un rendement suffisant pour en faire une ressource digne d'être transformée. Le glanage est donc une méthode de transformation spécialisée dans les ressources à faible rendement. Nous pouvons également exprimer cette idée en utilisant le concept de "rendement énergétique pour l'énergie investie" (EROI ou EROEI). Le rendement énergétique des épillets tombés au sol n'est pas suffisant pour générer un bon EROEI s'ils devaient être récoltés par des méthodes mécanisées ou par du personnel spécialisé. Mais, si nous réduisons l'investissement énergétique par le glanage, alors le processus doit avoir généré un EROEI acceptable (ou même très bon) s'il était si couramment utilisé en agriculture.

Le faible coût du glanage découlait de plusieurs facteurs, dont le fait qu'il n'était pas associé aux coûts de la propriété privée ; l'intention était de la réclamer, de la clôturer, de la défendre, et plus encore. En

effet, le glanage ne peut fonctionner que si la ressource glanée est gérée comme un " bien commun ", c'est-à-dire qu'elle est accessible à tous. Traditionnellement, cela signifiait que les terres privées cessaient de l'être pendant la période de glanage (comme dans le cas des champs de céréales). D'autres types de ressources partageaient cette caractéristique, leur rendement étant si faible qu'elles ne peuvent être récoltées que de manière informelle et dans une situation de patrimoine commun, par exemple les champignons, le bois, l'herbe et autres. C'est vrai aussi pour la chasse telle qu'elle était pratiquée dans les temps les plus anciens. Dans l'ensemble, on peut considérer le glanage comme un " plug-in chasse et cueillette " appliqué à la société agricole.

Au sujet des biens communs, l'analyse de Garrett Hardin est très bien connue sous le nom de "Tragédie des communes". Hardin a donné l'exemple d'un pâturage géré comme un bien commun, notant que chaque berger peut amener au pâturage autant de moutons qu'il le souhaite, et que plus il apporte de moutons, plus le rendement économique est important pour lui. Toutefois, si le nombre total de moutons dépasse la "capacité de charge" du pâturage, celui-ci est endommagé. Le coût des dégâts est toutefois réparti sur tous les bergers, alors que chaque berger a encore un avantage individuel en faisant paître un mouton de plus. Il en résulte ce que nous appelons aujourd'hui la "surexploitation", qui finit par entraîner la destruction de la ressource exploitée.

Cependant, si les biens communs ont survécu pendant des millénaires dans les sociétés agricoles, cela signifie que la tragédie décrite par Hardin n'était pas du tout un phénomène commun. Hardin n'avait pas tort, mais il appliquait une logique industrielle à une activité qui n'était pas industrielle au sens moderne du terme. Pour que la "tragédie" se produise, il doit y avoir une sorte d'accumulation de capital que vous pouvez réinvestir afin d'augmenter le taux d'exploitation de la ressource. Le glanage, au contraire, génère une accumulation de capital. Pensez aux glaneurs qui ramassent le grain : comment accumuleraient-ils le capital ? Ce n'est pas possible ; tout ce qu'ils peuvent faire, c'est de récolter assez pour nourrir leur famille. Le concept même de capital monétaire est un fardeau que le glanage ne peut se permettre.

On voit donc à quel point le glanage est magnifiquement optimisé, loin de la méthode brutale et inefficace de la "privatisation et de la clôture", souvent proposée comme la solution à tous les problèmes de surexploitation des ressources. Et nous pouvons aussi comprendre pourquoi le glanage a presque disparu de notre monde. Avec l'approvisionnement énergétique que la société tire des combustibles fossiles, il n'y avait plus besoin d'une optimisation aussi radicale du processus agricole que le glanage pouvait le permettre. Le monde industriel était (et est toujours) assez riche pour penser qu'il n'a pas besoin d'être efficace ; il n'a pas besoin d'être glané. En effet, la richesse générée par la société industrielle peut fournir de meilleurs services que ceux que le glanage produisait, il y a longtemps : pensions, sécurité sociale, sécurité alimentaire et plus encore. Tout cela est le résultat du rendement énergétique élevé des combustibles fossiles. Pour combien de temps cela sera possible, cependant, c'est une toute autre histoire, compte tenu du fait que les combustibles fossiles ne sont pas infinis.

3. Glaner dans le monde moderne.

Un des problèmes de l'économie industrielle moderne est le gaspillage. Nous sommes peut-être au sommet d'un cycle historique de production d'énergie et, par conséquent, nous n'avons probablement jamais généré autant de déchets qu'aujourd'hui (il y a des indications qu'un déclin de la production de déchets a peut-être déjà commencé dans les régions riches du monde, voir cet article du mien). Mais, comme nous l'avons déjà dit, nous ne savons pas très bien quoi faire avec ce que nous appelons les

"biens à valeur négative".

Normalement, nous avons tendance à essayer de nous débarrasser des déchets en utilisant des procédés industriels coûteux, par exemple des installations d'incinération qui - miracle ! - sont dites productrices d'énergie (et donc rebaptisées "installations de valorisation énergétique des déchets"). Et notre concept de recyclage implique des méthodes coûteuses qui ne remboursent presque jamais leur coût. Mais, comme Einstein l'aurait dit, nous ne pouvons pas résoudre nos problèmes avec la même façon de penser que lorsque nous les avons créés.

Cependant, si nous regardons le côté caché du traitement des déchets, nous pouvons voir que le glanage, bien que presque complètement disparu de l'agriculture, est toujours là, vivant et bien vivant. Le roman de Franck McCourt "Les cendres d'Angela", dans lequel l'auteur nous raconte comment sa famille a pu survivre pendant les hivers des années 1930 en Irlande en glanant littéralement du charbon, c'est-à-dire en ramassant des morceaux de charbon tombés des charrettes à charbon, est un exemple précoce du glanage moderne des déchets. Aujourd'hui, on pourrait appeler "glaner" l'activité des "binners", des "cartoneros" et des "cataderos" qui récupèrent ce qu'ils peuvent dans les poubelles de la riche société occidentale. (plus de données à ce lien).

Ces activités portent le nom général de "gestion participative informelle des déchets" - un terme fantaisiste pour désigner ce qui est simplement du glanage appliqué aux déchets industriels. Ces glaneurs modernes n'utilisent aucun équipement coûteux, principalement des sacs et de vieux chariots. Ils se déplacent à pied ou, à l'occasion, utilisent des chariots de supermarché comme planches à roulettes. Ils séparent les déchets mélangés en objets (modestement) de valeur à la main. Sur la photo, vous voyez le professeur Jutta Gutberlet de l'Université de Victoria, Canada, discutant avec un "catador" brésilien.

Nous ne disposons pas de données précises sur les tendances mondiales de ce type d'activités, mais il semble clair que le nombre croissant de personnes vivant dans la pauvreté dans les pays riches a généré un retour à des modes de vie qui semblaient avoir disparu avec l'essor économique de la seconde moitié du 20ème siècle. Ensuite, dans les pays pauvres, les pauvres ont toujours "glané" des décharges, même si plus le pays est pauvre, plus les décharges doivent aussi être pauvres. C'est un travail qui ne paie pas bien (évidemment) et qui comporte un danger considérable : on ne sait jamais ce qu'on peut trouver dans une poubelle. Il peut s'agir d'un objet tranchant, toxique, contaminé ou dangereux pour toutes sortes de raisons.

Le glanage des ordures ménagères est vu de différentes manières dans différentes parties du monde. Certains pays d'Europe et d'Amérique du Nord ont mis en place une "législation sur le dépôt des conteneurs". C'est-à-dire que le consommateur qui achète une bouteille ou un autre type de contenant paie un supplément à titre de consigne, qui peut ensuite être récupéré en rapportant le contenant au vendeur. Ce genre de législation génère évidemment une activité de glanage considérable de la part des pauvres qui fouillent et ramassent activement les conteneurs jetés.

Le glanage des déchets industriels semble être une bonne idée à bien des égards, et il semble même fonctionner là où il a été mis en œuvre. Cependant, il y a de gros problèmes pour en faire une technologie répandue et courante pour la gestion des déchets. Sur la base de mon expérience personnelle, je peux vous dire qu'il est difficile de lutter contre les intérêts particuliers des entreprises qui font de l'argent avec la gestion traditionnelle des déchets ; pensez à enlever un poisson de la bouche du crocodile. Dans certains cas, déranger le crocodile peut même s'avérer dangereux, étant donné le

vaste réseau d'activités illégales liées à la gestion des déchets.

Ensuite, en proposant une gestion participative des déchets, vous risquez d'être considéré comme un "ennemi du peuple" et accusé de vouloir empêcher les pauvres d'exercer leur droit légitime de devenir des employés de bureau de 9 à 5. Vous pouvez aussi être considéré comme un ennemi de la science et de la technologie, car vous avez l'intention de bloquer le développement de nouvelles et merveilleuses technologies qui contourneront la thermodynamique et transformeront les déchets en une ressource à haut rendement. Enfin, on se heurte souvent à une pierre d'achoppement sous la forme de l'idée du "zéro déchet", souvent destinée à signifier qu'aucun déchet ne doit être produit du tout. Le fait qu'une efficacité parfaite implique une résilience nulle semble totalement étrangère à la façon de penser de ceux qui proposent cette idée.

Jusqu'à présent, personne ne semble avoir l'intention de proposer de tirer sur les collecteurs informels de déchets, comme c'était censé se faire à l'époque de Staline, mais il est facile de se décourager face au manque total de compréhension de la situation à tous les niveaux du processus décisionnel. La plupart des gens ne veulent tout simplement pas entendre parler de ce sujet, et l'idée de voir les pauvres fouiller leurs ordures ménagères les horripile. Ils veulent qu'on le brûle ou qu'on l'enlève de leur vue, et c'est tout. Par conséquent, nous sommes coincés avec les techniques traditionnelles et industrielles de traitement des déchets aussi longtemps que nous pourrions nous le permettre (pas pour toujours, c'est sûr).

Conclusion : l'avenir du glanage.

Comment pouvons-nous voir le glanage dans notre société ? Peut-on voir son retour sous l'une de ses nombreuses formes possibles ? Et, si c'est le cas, sera-t-il utile pour quelque chose, par exemple pour résoudre le problème des déchets ?

Personnellement, j'évitais de voir le glanage comme une solution à tout problème. Le glanage est simplement quelque chose qui se produit, qui fait partie du fonctionnement de notre monde et de la façon dont les êtres humains s'adaptent au changement. Glaner n'a jamais vraiment disparu de la société humaine et ne disparaîtra jamais tant que les êtres humains existeront. L'avenir nous amènera à la disparition progressive de la société industrielle à mesure que les combustibles fossiles bon marché seront brûlés et disparaîtront. Par conséquent, il deviendra de plus en plus courant de revenir à des technologies de glanage qui peuvent optimiser le rendement des ressources à faible rendement, telles que celles laissées par la frénésie industrielle des derniers siècles.

Dans cette vision, on pourrait faire valoir à juste titre que le glanage des déchets devrait être encouragé dès aujourd'hui par des lois et des subventions. Même si vous n'êtes pas d'accord avec cette idée, au moins, nous devrions éviter l'erreur d'interdire le glanage, ou de le rendre impossible sous le poids des impôts et de la bureaucratie (sans parler de l'idée de tuer des glaneurs). Il ne s'agit pas seulement d'une question d'opportunité, mais d'une question plus large de solidarité. Dieu Lui-même (ou Lui-même) nous a ordonné de laisser le glanage être et, comme Dieu est dit être compatissant et miséricordieux, je pense que nous devrions en tenir compte.



Un film d'une beauté éblouissante sur le glanage d'aujourd'hui, "Les glaneurs et la glaneuse" d'Agnes Varga (2000)

h/t Jutta Gutberlet et Charles Juhn

Oubliez 1984..... 2020 est l'année de l'apocalypse **Damn The Matrix 26 janvier 2017**

Le crescendo des nouvelles indiquant 2020 comme date à suivre s'accélère... ce ne sera pas l'année où l'effondrement se produira, parce que l'effondrement est un processus, pas un événement ; mais ce sera certainement l'année où ce processus commence à devenir évident. Aux personnes autres que les adeptes de ce blog au moins... !

- > RIYADH, Arabie saoudite - Selon le Fonds monétaire international, l'économie de l'Arabie saoudite risque de s'effondrer en raison de l'instabilité croissante des prix du pétrole.
- > La mise en garde figurait dans le rapport annuel "Perspectives économiques régionales" pour le Moyen-Orient et l'Asie centrale, publié le 15 octobre, par les économistes du FMI. Adam Leyland, écrivant le 23 octobre pour The Independent, a expliqué les sombres perspectives de l'économie saoudienne, qui dépend presque entièrement des combustibles fossiles :
- > "Le FMI a déclaré que le royaume souffrirait d'un solde budgétaire global négatif de 21,6 % en 2015 et d'un solde négatif de 19,4 % en 2016, contre seulement -3,4 % en 2014, soit une augmentation massive.
- > L'Arabie saoudite a actuellement 654,5 milliards de dollars en réserves de change, mais les liquidités disparaissent rapidement.
- > L'Agence monétaire saoudienne a retiré 70 milliards de dollars de fonds gérés par des institutions financières étrangères et a perdu près de 73 milliards de dollars depuis la chute des prix du pétrole, selon Al-Jazira. L'Arabie saoudite tire 90 % de ses revenus du pétrole."

ET.....

- > La vie en franchise d'impôt sera bientôt chose du passé pour les Saoudiens après l'approbation par

son cabinet, lundi, d'une taxe sur la valeur ajoutée financée par le FMI qui sera imposée dans l'ensemble du Golfe à la suite de la chute du prix du pétrole.

- > Un prélèvement de 5 % s'appliquera à certaines marchandises à la suite d'un accord conclu en juin de l'année dernière avec le Conseil de coopération du Golfe, qui compte six membres.
- > Les habitants de cette région riche en énergie jouissent depuis longtemps d'une existence exempte d'impôts et fortement subventionnée, mais l'effondrement des prix du brut depuis 2014 a entraîné des réductions et une recherche de nouveaux revenus.

L'auteure Nafeez Ahmed, boursière invitée à l'Institut mondial de durabilité de l'Université Anglia Ruskin, fait encore plus de vagues aujourd'hui, en disant..... :

- > "La Syrie et le Yémen montrent comment les crises climatique et énergétique se conjuguent pour saper le pouvoir de l'État et alimenter le terrorisme.
- > "Les sécheresses provoquées par le climat ravagent l'agriculture, gonflent les rangs des chômeurs et détruisent les moyens de subsistance. L'épuisement du pétrole sur le marché intérieur réduit les recettes de l'État, ce qui affaiblit la capacité de maintenir les subventions intérieures pour le carburant et les denrées alimentaires. L'incapacité de l'État à faire face aux besoins d'une population de plus en plus appauvrie entraîne des troubles civils, voire la radicalisation et le terrorisme.
- > "Ces processus sous-jacents ne se limitent pas à la Syrie et au Yémen. Sans changement de cap, le danger est qu'elles finissent par se produire aux Etats-Unis et en Europe."

États défaillants, systèmes en voie d'effondrement : BioPhysical Triggers of Political Violence, rédigé par Nafeez Ahmed, publié par Springer Briefs in Energy, comprend les points clés suivants..... :

- > La baisse mondiale nette de la consommation d'énergie est la cause sous-jacente de la baisse du taux de croissance de l'économie mondiale. A court terme, la croissance lente ou absente en Europe et aux Etats-Unis est complice du mécontentement des électeurs et du succès des politiciens antiestablishment.
- > L'Europe est aujourd'hui une société pétrolière post-crête, avec une production pétrolière intérieure en baisse de 6 % par an depuis 1999. Il est peu probable que le pétrole et le gaz de schistes puissent compenser cette baisse.
- > Les principales sources d'importations de pétrole de l'Europe sont en déclin. Les anciens producteurs de l'Union soviétique, dont la production est déjà négative, risquent de mettre fin aux exportations d'ici 2030. La production pétrolière de la Russie plafonne et devrait baisser au plus tard après 2030.
- > Aux États-Unis, le pétrole conventionnel a déjà atteint un sommet et est en forte baisse. Le déficit est comblé par des sources non conventionnelles telles que le pétrole de réservoirs étanches et le gaz de schistes, qui devraient atteindre un sommet d'ici 2025. La Californie continuera de souffrir d'une sécheresse étendue au cours des décennies à venir, causant des dommages permanents à l'agriculture américaine.
- > Entre 2020 et 2035, les États-Unis et le Mexique pourraient connaître des tensions militaires sans précédent, ces derniers épuisant rapidement leurs réserves de pétrole conventionnel, qui ont culminé en 2006. D'ici 2020, ses exportations seront ramenées à zéro, ce qui décimera les recettes de l'État mexicain et pourrait provoquer la faillite de l'État peu après.
- > Après 2025, il est peu probable que l'Irak survive en tant qu'État unique. Le pays connaît une

pénurie d'eau de plus en plus grave, alimentant une crise agricole persistante, tandis que sa production pétrolière se stabilise en raison d'une combinaison de coûts de production croissants et de facteurs géopolitiques.

> L'Arabie saoudite sera confrontée à une " tempête parfaite " de chocs énergétiques, alimentaires et économiques très probablement avant 2030, et certainement dans les 20 prochaines années.

> L'Égypte commencera à connaître de nouvelles flambées de troubles civils qui entraîneront une escalade de l'effondrement de l'État après 2021. L'Égypte deviendra probablement un État en faillite totale après 2037.

> Les espoirs de l'Inde de devenir un acteur économique majeur s'écrouleront en raison de la menace de crises alimentaires, hydriques et énergétiques. La capacité maximale potentielle de l'Inde en matière d'énergie renouvelable est insuffisante pour répondre à la croissance prévue de la demande.

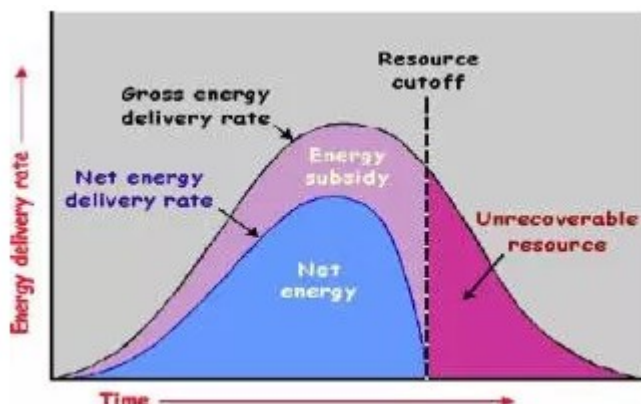
> La production pétrolière totale de la Chine devrait culminer en 2020. On s'attend à ce que son taux de croissance économique diminue continuellement au cours des prochaines décennies, tandis que les changements climatiques endommageront son agriculture intérieure, la forçant à dépendre de plus en plus d'importations coûteuses d'ici 2022.

J'aimerais que Julian Simon puisse lire ceci.... il semble que toutes nos limites aux poulets de croissance reviennent à la maison pour se percher, et très bientôt maintenant.

Les implications de l'effondrement d'ERoEI

Damn The Matrix 25 01 2017

A en juger par le niveau d'intérêt relativement faible que les derniers articles publiés ici concernant l'effondrement des ERoEI des combustibles fossiles (avec les PV) ont attiré, je ne peux que conclure que la plupart des gens ne comprennent tout simplement pas..... Comment puis-je arranger ça... ?



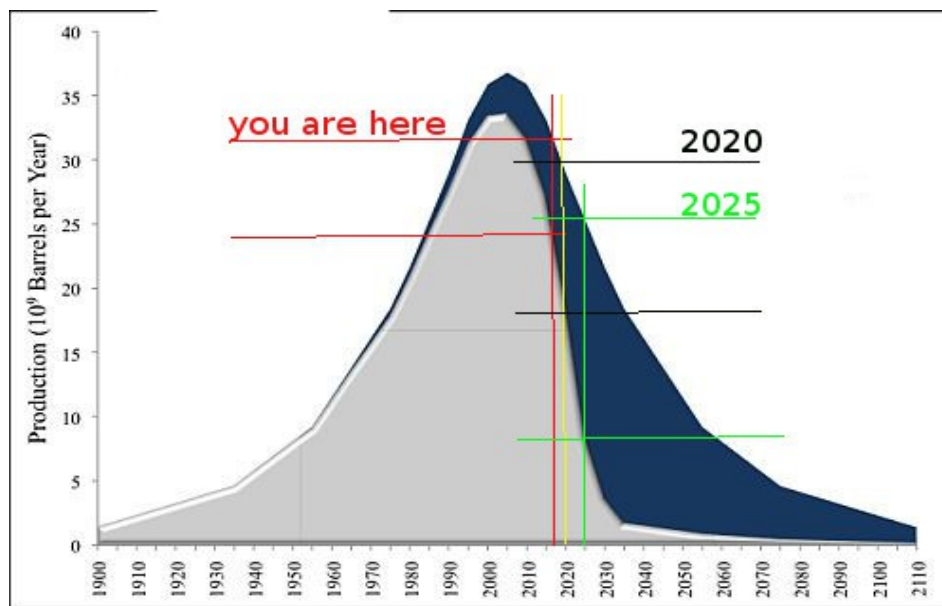
Quand j'ai commencé à faire campagne sur la question du pic pétrolier en 2000 environ, 2020 m'a semblé être une longue période de véhémence. Je pensais encore à l'époque que les énergies renouvelables nous "sauveraient", ou à tout le moins que l'efficacité énergétique serait adoptée à grande échelle. Rien de tout cela ne s'est produit.

À l'époque, j'ai fait de nombreuses présentations publiques powerpoint, pensant bêtement que les gens se réveilleraient à eux-mêmes, présentés avec les faits (PAS des faits alternatifs comme nous en avons aujourd'hui...). J'ai même cru bêtement que les Verts australiens en feraient une question majeure, car après tout, les "solutions" au pic pétrolier sont aussi les "solutions" au changement climatique. Maintenant tu sais pourquoi je suis devenu si cynique.

Dans cette présentation, il y avait une diapositive importante, montrée ci-dessus. C'est indélébile dans ma mémoire.

J'ai maintenant trouvé un tableau très similaire, sauf que celui-ci est daté..... et 2020 ne me semble plus très lointain.....

Effondrement de l'ERoEI en un seul graphique



J'ai sélectionné trois années ; 2017, en rouge ; 2020 en noir ; 2025 en vert.

Chaque année a deux lignes. Une pour la quantité d'énergie extraite, et la plus faible de la même couleur indique l'énergie nette disponible à partir de cette extraction. L'énergie " manquante ", perdue à cause de l'effondrement de l'ERoEI, est la différence entre les deux lignes de la même couleur..... Déjà, en 2017, nous n'aurons probablement que la quantité d'énergie disponible au milieu de 1980.

D'ici 2020 (et je crois que ce sera une période critique), l'énergie nette disponible sera à peu près égale à celle que nous avions en ~1975.

D'ici 2025, nous serons à nos niveaux de 1950...

Peu importe que je sois à 1, 2, 5 ou même 10 ans (ce dont je doute beaucoup). Le fait est que l'économie mondiale aura considérablement rétréci d'ici là. Elle ne peut tout simplement pas se développer sans énergie, de plus en plus chaque année en fait. Sans croissance, l'ensemble du système monétaire se sera effondré, et tout le monde se demande combien de banques resteront debout. Ou les gouvernements d'ailleurs, l'électorat s'est récemment avéré très volatil....

Pourquoi ce n'est pas le courant dominant des nouvelles croyance.....

Qu'est-ce que cette " crise " de la modernité ?

Damn The Matrix 22 01 2017

Mais pourquoi l'économie ne parvient-elle pas à générer la prospérité comme au cours des décennies précédentes ? Est-ce principalement dû aux excès monétaires de Greenspan et Bernanke ? Certes, cette dernière a contribué à notre stagnation contemporaine, mais peut-être que si nous regardons un peu plus loin, nous pourrions trouver une explication supplémentaire. Comme je l'ai noté dans un commentaire du 6 janvier 2017, l'âge d'or de l'expansion économique américaine a été les années 50 et 60 - mais cette époque avait déjà commencé à s'écrouler avec les turbulences économiques des années 70. Cependant, ce n'était pas tant les politiques fiscales ou monétaires de Reagan qui ont sauvé une situation qui s'était détériorée à ce moment-là, mais plutôt, c'était tout simplement de la bonne fortune. Les derniers champs pétrolifères géants avec un rendement énergétique supérieur à 30 pour un, " rendement énergétique " sur le " coût énergétique " de l'exploitation, ont été mis en service dans les années 1980 : Le versant nord de l'Alaska, les champs de la mer du Nord de la Grande-Bretagne et de la Norvège, et la Sibérie. Ces événements ont permis aux Etats-Unis et à l'Occident en général de prolonger leur croissance de vingt ans.

Cette semaine, il y a eu une avalanche d'articles sur les limites de la croissance, mais pas intitulé ainsi..... c'est presque comme si le terme s'enlisait dans la gorge des gens, et sont incapables de les prononcer.....



Alastair Crooke

Cet article de l'ancien diplomate britannique Alastair Crooke, ancien membre du MI6, est un article inédit que j'ai retiré de la Terre Automatique.... comme le dit Raul Ilargi de façon succincte..... :

Ses arguments ici sont très proches de ce que la Terre Automatique préconise depuis des années[sans parler de DTM...], tant en ce qui concerne notre crise financière que notre crise énergétique. Notre section Abécédaires regorge d'articles sur ces questions écrits au fil des ans. C'est une bonne chose que d'autres personnes s'intéressent aussi à des sujets comme l'EROEI, et comprennent qu'on ne peut pas faire fonctionner notre société moderne et complexe avec une " énergie nette " aussi basse que ce que nous obtenons de l'une de nos " nouvelles " sources énergétiques. Ça n'arrivera pas, c'est tout.

~~~~~

Alastair Crooke : Nous avons une crise économique - centrée sur l'insaisissabilité persistante de la croissance réelle, plutôt que sur une simple dette monétisée déguisée en " croissance " - et une crise politique, dans laquelle même " l'homme de Davos ", selon leurs propres sondages du Forum économique mondial, semble anxieux ; il perd confiance dans " le système " lui-même et cherche une explication à ce qui se passe, ou à ce qui doit exactement être fait. Klaus Schwab, fondateur du WEF à Davos, a déclaré avant la session de cette année : "Les gens sont devenus très émus, cette peur silencieuse de ce que le nouveau monde va apporter, nous avons des populistes ici et nous voulons écouter...".

Dmitry Orlov, un Russe qui a été emmené très tôt par ses parents aux États-Unis, mais qui est retourné

régulièrement dans son pays natal, s'inspire de l'expérience russe pour son livre *The Five Stages of Collapse*. Orlov suggère que nous n'entrons pas seulement dans un moment transitoire de mécontentements politiques multiples, mais que nous en sommes déjà aux premiers stades de quelque chose de plus profond. De son point de vue, qui fusionne son expérience américaine avec celle de la Russie de l'après-guerre froide, il soutient que les cinq étapes auraient tendance à se dérouler dans l'ordre sur la base de la violation des frontières particulières de la foi consensuelle et de la confiance que les groupes d'êtres humains s'arrogent les institutions et systèmes dont ils dépendent dans la vie quotidienne. Ces limites vont du moins personnel (p. ex. la confiance dans les banques et les gouvernements) au plus personnel (la foi dans votre communauté locale, vos voisins et votre famille). Il serait difficile d'éviter l'idée - si évidente à Davos - que même les élites acceptent maintenant que la première frontière d'Orlov a été franchie.

Mais qu'est-ce que c'est ? Quelle est la racine économique profonde de ce malaise ? L'idée maîtresse de Davos était que c'est la prospérité trop injustement répartie qui est au cœur du problème. Bien sûr, la causalité est rarement unitaire, ou si simple. Et aucune réponse ne suffit. Dans des Commentaires précédents, j'ai laissé entendre que la croissance mondiale est si difficile à atteindre pour les élites parce que le modèle de " croissance " axée sur la dette (si elle mérite le nom de " croissance ") ne fonctionne tout simplement pas. Non seulement l'expansion monétaire ne fonctionne pas, mais elle aggrave la situation : L'impression de la monnaie a simplement dilué le stock de pouvoir d'achat général - par la création d'une nouvelle monnaie " vide " supplémentaire -, cette dernière faisant l'objet d'une intermédiation (c'est-à-dire d'un transfert) dans le secteur financier, pour gonfler la valeur des actifs.

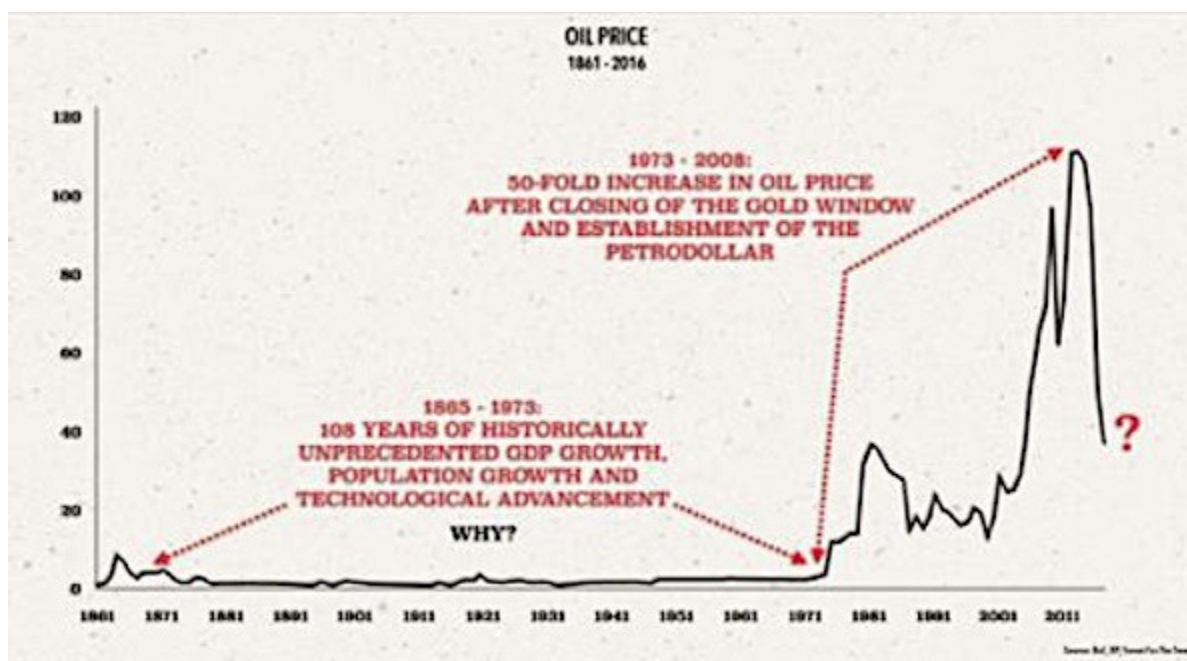
Il est temps de mettre fin à l'"effet de richesse" keynésien présumé des prix élevés des actifs. Elle appartenait à une époque antérieure. En fait, les prix élevés des actifs se répercutent sur les prix. C'est simplement qu'elles se répercutent sur le coût de la vie de la majorité de la population (en raison du rendement du capital), ce qui entraîne une hausse du coût de la vie. Une population qui n'a pas vu ses revenus réels augmenter depuis 2005, mais qui a connu des loyers plus élevés, des coûts de transport plus élevés, des coûts d'éducation plus élevés, des coûts médicaux plus élevés, bref, des prix plus élevés pour tout ce qui a une composante de capital indirect. L'assouplissement quantitatif ronge le revenu discrétionnaire des gens en gonflant des ballons d'actifs et, par conséquent, freine la croissance, au lieu de l'augmenter. Et zéro, et des taux d'intérêt négatifs, maintiennent peut-être l'énorme surendettement de l'énorme avalanche de dettes sur le " soutien à la vie ", mais cela éviscère les revenus de l'épargne, et fera la même chose pour les pensions, à moins qu'on n'en arrive à une conclusion plus nette.

Mais au-delà de la force dépensée de la politique monétaire, nous avons noté que les économies développées font face à des " vents contraires " séparés, mais tout aussi redoutables, de nature (non politique et laïque), qui entravent la croissance - du vieillissement de la population en Chine et dans l'OCDE, de la fin de la révolution industrielle chinoise et de l'innovation technique qui détruit les emplois, plutôt que la créativité dans l'emploi en général. La diminution du commerce mondial est liée à ce phénomène.

Mais pourquoi l'économie ne parvient-elle pas à générer la prospérité comme au cours des décennies précédentes ? Est-ce principalement dû aux excès monétaires de Greenspan et Bernanke ? Certes, cette dernière a contribué à notre stagnation contemporaine, mais peut-être que si nous regardons un peu plus loin, nous pourrions trouver une explication supplémentaire. Comme je l'ai noté dans un commentaire du 6 janvier 2017, l'âge d'or de l'expansion économique américaine a été les années 50 et 60 - mais cette époque avait déjà commencé à s'écrouler avec les turbulences économiques des années 70. Cependant, ce n'était pas tant les politiques fiscales ou monétaires de Reagan qui ont sauvé une

situation qui s'était détériorée à ce moment-là, mais plutôt, c'était tout simplement de la bonne fortune. Les derniers champs pétrolifères géants avec un rendement énergétique supérieur à 30 pour un, "rendement énergétique" sur le "coût énergétique" de l'exploitation, ont été mis en service dans les années 1980 : Le versant nord de l'Alaska, les champs de la mer du Nord de la Grande-Bretagne et de la Norvège, et la Sibérie. Ces événements ont permis aux Etats-Unis et à l'Occident en général de prolonger leur croissance de vingt ans.

Et, au fur et à mesure que la générosité diminuait vers l'an 2000, le système vacillait à nouveau, "et les vizirs de la Fed ont intensifié leurs opérations magiques, menées par le Grand Vizir (ou "Maestro") Alan Greenspan". Mais d'autres événements importants se sont produits à ce stade : tout d'abord, le coût du brut, qui avait été remarquablement stable, en termes réels, pendant de nombreuses années, a soudainement commencé son inexorable ascension en termes réels. Et à partir de 2001, à la suite de la "crise des dot.com", la dette publique et les autres dettes ont commencé à grimper en flèche (pour atteindre 20 000 milliards de dollars aujourd'hui). En outre, autour de ce temps, les États-Unis ont abandonné l'étalon-or, et le pétrodollar est né.

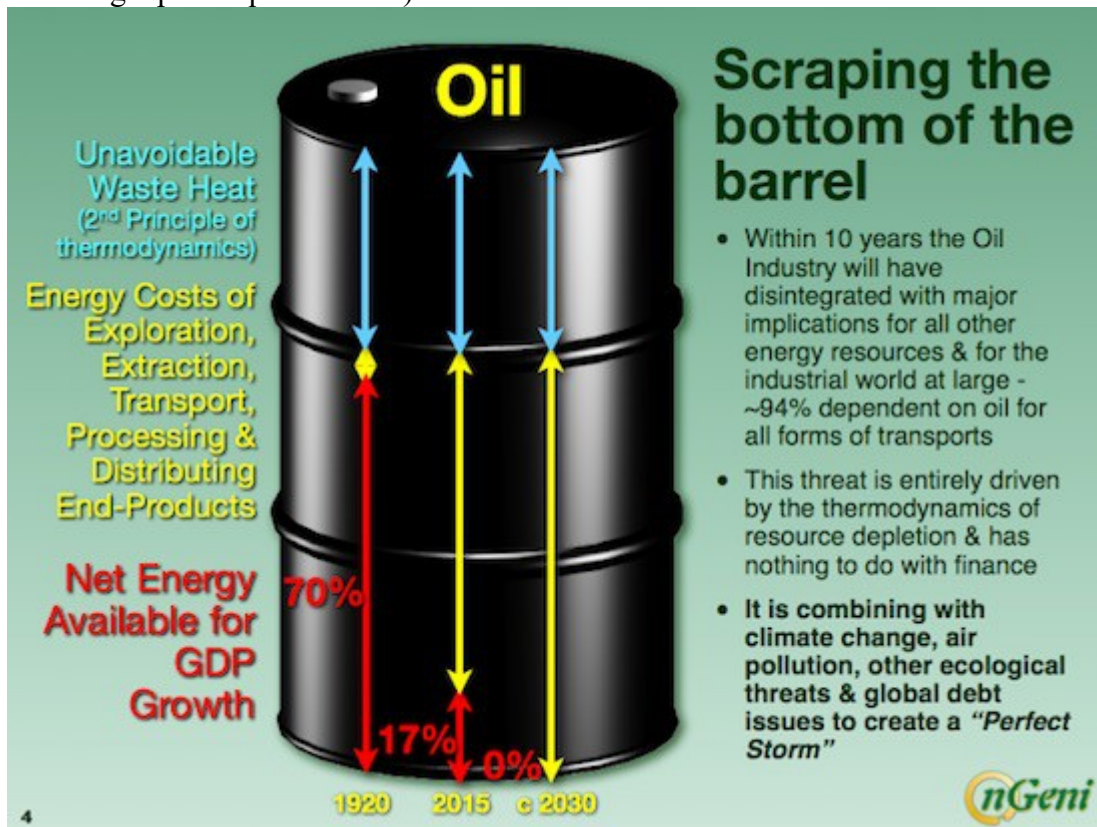


*Source : Attrapez-le. Compris. Bien, par Grant Williams*

Eh bien, le groupe Hill's, qui sont des ingénieurs expérimentés de l'industrie pétrolière américaine, dirigés par B.W. Hill, nous disent - après leurs deux dernières années de recherche - que pour des raisons purement thermodynamiques, l'énergie nette fournie au monde industriel mondialisé (GIW) par baril par l'industrie pétrolière (les IOC) est rapidement à la tendance zéro. Notez qu'il s'agit du coût énergétique de l'exploration, de l'extraction et du transport pour le retour d'énergie à la destination finale. Il ne s'agit pas de coûts en dollars, mais de coûts globaux. Alors pourquoi cela devrait-il être important et quel est le rapport avec la montée en flèche de la création de dette par les banques centrales occidentales à partir de 2001 environ ?

L'importance ? Bien que nous l'oublions parfois, car nous y sommes maintenant tellement habitués, c'est que l'énergie est l'économie. Toute la modernité, de la production industrielle et des transports à notre mode de vie, dérive de l'énergie - et le pétrole en reste un élément clé. Ce que nous (le monde industriel mondialisé) avons connu dans cet âge d'or jusqu'aux années 70, c'est une croissance

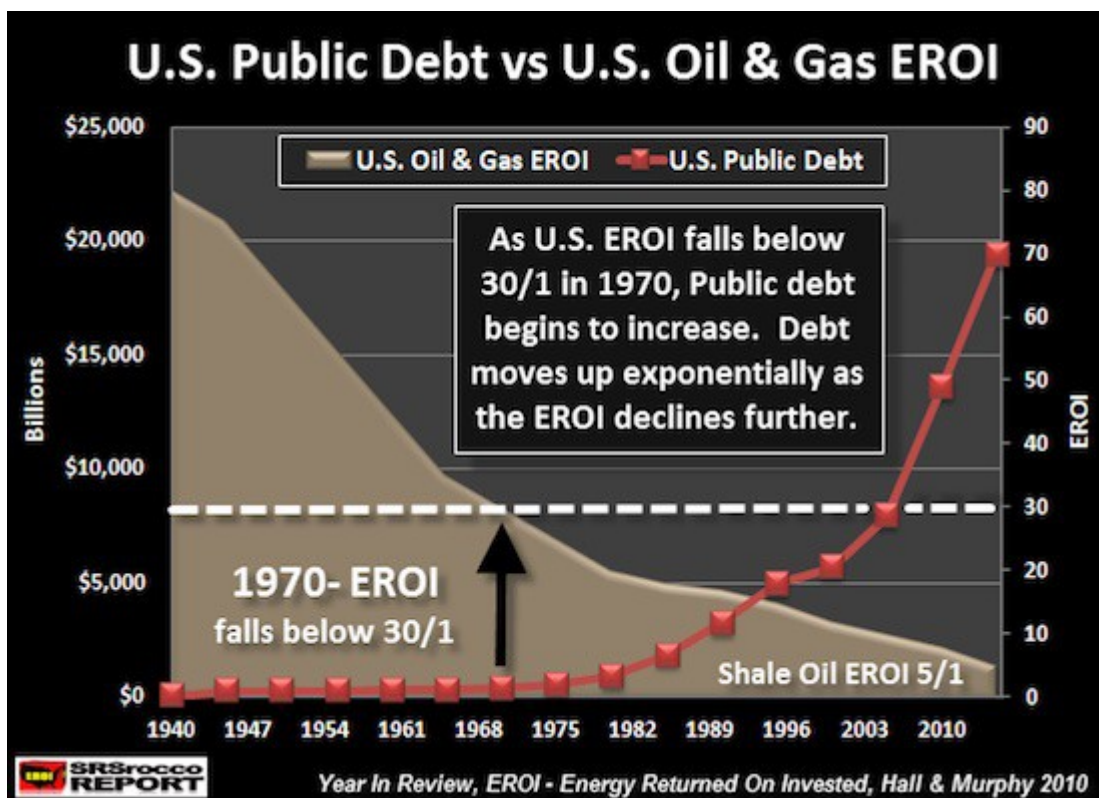
économique alimentée par une augmentation sans précédent de 321% d'énergie nette par tête. Le pic de 18GJ/tête vers 1973 était en fait de l'ordre de 40GJ/tête pour ceux qui ont effectivement accès au pétrole à l'époque, c'est-à-dire la fraction industrialisée de la population mondiale. Les recherches du Hill's Group peuvent être résumées visuellement comme suit (rappelez-vous qu'il s'agit de coûts exprimés en énergie plutôt qu'en dollars) :



Source : <http://cassandralegacy.blogspot.it/2016/07/some-reflections-on-twilight-of-oil-age.html>

(Cette étude a également été couverte ici sur Damnthematrix en commençant ici...)

Mais comme l'affirme Steve St Angelo dans le rapport SRSrocco, ce qu'il est important de comprendre de ces rendements énergétiques sur les ratios des coûts énergétiques ou EROI, c'est qu'une valeur minimale de ratio pour une société moderne est de 20:1 (c'est-à-dire que l'excédent énergétique net disponible pour la croissance du PIB devrait être 20 fois son coût de production). Pour que les citoyens d'une société avancée puissent jouir d'une vie prospère, l'EROI de l'énergie doit être beaucoup plus élevé, plus proche du ratio 30:1. Eh bien, si nous regardons le graphique ci-dessous, l'EROI de l'industrie pétrolière et gazière américaine était inférieur à 30:1 il y a environ 46 ans (après 1970) :



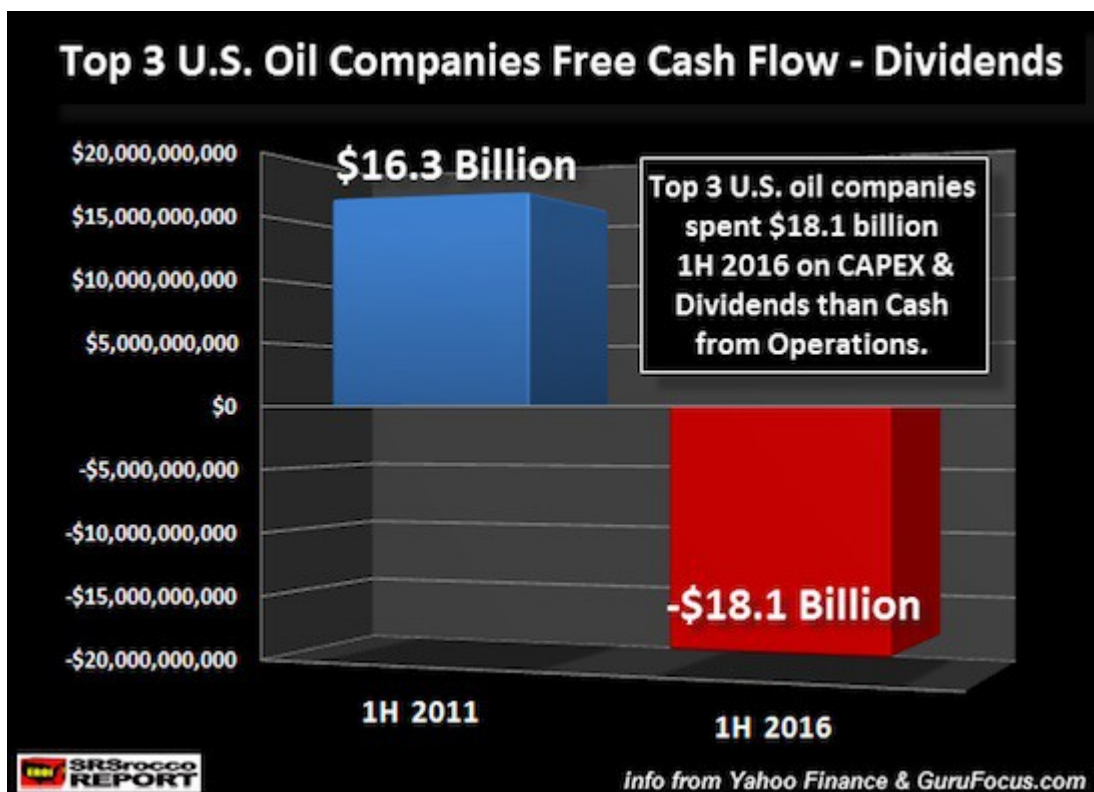
Source : <https://srsroccoreport.com/the-coming-breakdown-of-u-s-global-markets-explained-what-most-analysts-missed/>

"Vous remarquerez deux tendances importantes dans le tableau ci-dessus. Lorsque le ratio EROI des États-Unis était supérieur à 30:1, avant 1970, la dette publique américaine n'augmentait pas tant que ça. Cependant, la situation a changé après 1970, alors que l'EROI continuait de décliner, la dette publique a augmenté de façon exponentielle ". (St Angelo).

En bref, la question que soulève la recherche du Hill's Group est de savoir si la raison de l'explosion de la dette publique depuis 1970 est que les banques centrales, inconsciemment, essayaient de compenser l'absence de stimulus du PIB découlant de l'excédent énergétique net antérieur. En effet, ils sont passés d'une croissance faible tirée par l'énergie au nouveau modèle de croissance tirée par la dette.

D'un excédent net record d'environ 40 GJ (en 1973), en 2012, les CIO commençaient à consommer plus d'énergie par baril, dans leurs propres processus (de l'exploration pétrolière aux livraisons de carburant de transport dans les stations-service), que ce que le baril fournirait net au monde industriel globalisé, dans l'ensemble. Nous sommes maintenant en dessous de 4GJ par tête, et nous chutons rapidement. (The Hill's Group)

Cette analyse du groupe Hill's est-elle trop réductrice en attribuant une si grande partie de l'ère de la prospérité matérielle occidentale antérieure aux grandes découvertes de pétrole " bon marché ", et l'insaisissabilité de la croissance qui s'ensuit au déclin de l'énergie nette par baril disponible pour la croissance du PIB ? Sommes-nous dans le pétrin maintenant que les CIO utilisent plus d'énergie dans leurs propres processus qu'ils ne sont capables d'en fournir au monde industrialisé ? Peut-être que oui. Il s'agit d'un point de vue controversé, mais nous pouvons voir - en termes simples en dollars - des preuves tangibles des affirmations des groupes de la Colline :



Source : <https://srsroccoreport.com/wp-content/uploads/2016/08/Top-3-U.S.-Oil-Companies-Free-Cash-Flow-Minus-Dividends.png>

(Les trois principales sociétés pétrolières américaines, ExxonMobil, Chevron et ConocoPhillips : Marge brute d'autofinancement hors investissements et dividendes)

En bref, qu'est-ce que tout cela signifie ? Eh bien, le modèle d'affaires des trois grands IOC américains n'a pas l'air si bon : Les coûts énergétiques, bien sûr, sont aussi des coûts financiers. En 2016, selon Yahoo Finance, le secteur américain de l'énergie a payé 86 % de son bénéfice d'exploitation pour le seul service des intérêts de la dette (c'est-à-dire pour payer ces coûts d'extraction). Nous n'avons pas manqué de pétrole. Ce n'est pas ce que le groupe Hill's dit. Bien au contraire. Ce qu'ils disent, c'est que l'énergie excédentaire (à un ratio de moins de 10:1) qui provient du pétrole que nous utilisons (après les coûts énergétiques dépensés pour le récupérer) - est maintenant à un point où elle peut à peine soutenir notre modernité énergétique. Implicite dans cette analyse, c'est que notre ère d'abondance a été un événement unique, une fois pour toutes.

Ils disent aussi que cela implique qu'à mesure que la modernité entre dans un "régime" énergétique plus sévère, moins il y a de calories excédentaires pour leurs dollars - à peine assez pour maintenir le moteur de croissance au ralenti - alors la demande mondiale de pétrole va diminuer et le prix va chuter (tout le contraire de l'analyse traditionnelle qui voit la demande de pétrole croître. C'est un cercle vicieux. Si les collines sont correctes, un équilibre clé a basculé. Il se peut que nous dépensions bientôt plus d'énergie pour obtenir l'énergie nécessaire pour faire tourner les rouages de la modernité, que cette même énergie n'en fournit en termes d'équivalence calorifique. Il n'y a pas grand-chose que M. Trump ou les Européens puissent faire à ce sujet, si ce n'est saisir tout le golfe Persique. Le passage aux énergies renouvelables maintenant, c'est peut-être trop peu, trop tard.

Et l'Amérique et l'Europe n'ont plus la " marge de manœuvre " au bilan, pour beaucoup plus de relance

budgétaire ou monétaire ; et, en tout état de cause, l'efficacité de telles mesures comme moteurs de la croissance " de l'économie réelle ", est sujette à caution. Il peut atténuer le problème, mais pas le résoudre. Non, les vents contraires de l'énergie nette par baril tendant vers zéro, plus les autres dynamiques " séculaires " évoquées plus haut (démographie, ralentissement de la Chine et technologie destructrice pour l'emploi), constituent un formidable obstacle - et donc une énorme bombe à retardement politique.

Retour à Davos, et la question de " quoi faire ". Jamie Dimon, le PDG de JPMorgan Chase, a averti que l'Europe doit s'attaquer aux désaccords qui stimulent la montée des dirigeants nationalistes. M. Dimon a dit qu'il espérait que les dirigeants de l'Union européenne examineraient ce qui a poussé le Royaume-Uni à voter pour quitter le pays, puis apporteraient des changements. Cela ne s'est pas produit, et si des politiciens nationalistes, dont le Français Marine Le Pen, prennent le pouvoir lors des élections dans toute la région, "la zone euro risque de ne pas survivre". "En fin de compte, la région doit devenir plus compétitive, a dit M. Dimon, ce qui, en termes économiques simples, signifie accepter des salaires encore plus bas. Cela signifie aussi des réformes politiques majeures : "Je dis cela par respect pour les Européens, mais il va falloir qu'ils changent, a-t-il dit. "Ils peuvent être forcés par la politique, ils peuvent être forcés par de nouveaux dirigeants."

Une course au bas de l'échelle salariale ? L'Italie devrait-elle réduire les salaires roumains ? Peut-être aussi des échelles salariales chinoises ? C'est politiquement naïf, et l'Establishment mondialiste n'a que lui-même à blâmer pour sa conviction qu'il n'y a pas d'options réelles - si ce n'est de détourner davantage de la prospérité diminuée vers les classes moyennes (Christine Lagarde), et d'imposer une plus grande austérité (Dimon). Comme nous avons essayé de le montrer, l'ère de la prospérité pour tous a commencé à vaciller dans les années 70 en Amérique, et a commencé son plus grave décrochage à partir de 2001. L'approche de l'establishment face à ce ralentissement de la croissance a été de donner un coup de pied dans la rue : " étendre et faire semblant " - dette monétisée, taux d'intérêt zéro, ou négatifs, et le refrain incessant que la " reprise " est sur le point de se produire.

C'est précisément le " coup de pied dans la canette " des valeurs d'actifs gonflées, l'accès à tous les coins de la vie, l'augmentation du coût de la vie, qui a contribué à faire de l'Europe l'environnement à effet de levier, " à coût élevé " et non compétitif, qu'elle est maintenant. Il n'existe aucun moyen pratique pour les Italiens, par exemple, de concurrencer l'Europe de l'Est, ou l'Asie, par une dévaluation du niveau interne des prix italiens sans provoquer une forte réaction politique. C'est le prix à payer pour " étendre et faire semblant ".

On a prétendu à Davos que les "populistes", dont on se moque beaucoup, n'apportent pas de vraies solutions. Mais, ce qui est crucial, c'est qu'ils offrent, premièrement, l'espoir d'un "changement de régime" - et, qui sait, un nombre suffisant d'Européens pourraient être prêts à prendre un coup de pied pour quitter l'euro, et en accepter les conséquences, quelles qu'elles puissent être. Leur situation serait-elle pire ? Personne ne le sait vraiment. Mais au moins les " populistes " peuvent prétendre, d'autre part, qu'un acte aussi dramatique permettrait d'échapper à la suffocation du statu quo. L'homme et la femme de Davos dédaignent à leurs risques et périls cet appel particulier des " populistes ".

## **L'espèce humaine : consommateur de conneries**

**Mike 24 février 2013**

La capacité de s'adapter à diverses conditions et défis environnementaux a permis à notre espèce de se répandre dans le monde entier. Mais qu'en est-il de la capacité supérieure de l'humanité à se raconter

des conneries ? La myriade de crises auxquelles l'espèce humaine est confrontée exigerait certainement une acceptation et une discussion sobres de la situation de fin de civilisation vers laquelle nous nous dirigeons, n'est-ce pas ? Mais au lieu de cela, nous avons les marchands à la recherche de profits de l'industrie des combustibles fossiles qui financent des groupes de " négation du climat " afin de créer une atmosphère de controverse à ce sujet. Nous livrons une bataille perdue d'avance contre dame nature, et la Nouvelle-Orléans semble être la première ville américaine qui sera bientôt immergée en permanence. Ou encore le leader de notre fausse démocratie, Barack Obama, et sa fausse proclamation d'une " économie en voie de guérison ". La réalité est qu'Obama a permis et facilité l'escroquerie de la classe moyenne en donnant le contrôle du marché immobilier américain aux spéculateurs financiers qui ont causé le krach financier en premier lieu. Un autre exemple serait l'idée que le fait de traiter les personnes malades comme une source de profit serait un bon modèle pour le système de santé d'un pays. L'explosion des coûts et les piètres résultats en matière de santé illustrent une réalité différente. Un autre exemple encore serait l'idée qu'il est bénéfique pour la société de chevaucher toute une génération de jeunes ayant une dette insurmontable pour financer leurs études, même s'il y avait des emplois à pourvoir.

Les exemples ne manquent pas pour illustrer ce point, mais pour n'en ajouter qu'un à la liste, nous avons un rapport du Smithsonian concernant l'étiquetage frauduleux du poisson dans votre assiette.



### **More than Half of Our 'Tuna' Isn't Really Tuna**

**Smithsonian (blog) - 1 day ago**

**Around one-third of 1200 seafood samples from restaurants and grocery stores around the U.S. were not from the fish their label claimed to be.**

Le groupe sans but lucratif de conservation des océans Oceana vient d'annoncer les résultats de l'une des plus importantes enquêtes sur les fraudes liées aux produits de la mer à ce jour, révélant combien de vendeurs de produits de la mer aux États-Unis sont moins qu'honnêtes au sujet de leurs offres.

L'étude a compilé les données de plus de 1 200 échantillons de fruits de mer provenant de 674 détaillants dans 21 États entre 2010 et 2012. Les tests d'ADN ont montré que 33 pour cent de ces échantillons étaient mal étiquetés ou se faisaient passer pour des poissons, ce qui n'était pas le cas. Les échantillons de thon et de vivaneau présentaient les taux d'échec les plus élevés, soit 59 % et 87 %, respectivement. Seulement sept des 120 échantillons de "vivaneau rouge" achetés à l'échelle nationale se sont avérés être des vivaneaux rouges. Les autres appartenaient à l'une des six espèces faussement représentées.

Comme le souligne Quartz, à Chicago, Austin, New York et Washington D.C., tous les restaurants de sushi échantillonnés vendaient du thon mal étiqueté. Par exemple, dans 84 % des échantillons, le "thon blanc" s'est avéré être de l'escolier, un poisson qui peut causer une fuite anale huileuse prolongée et incontrôlable.

Ce graphique, d'Oceana, donne une idée de l'ampleur du problème :



Alors que le dernier thon rouge est traqué avec des flottes de pêche équipées de sonars, les bars à sushi et les poissonniers vous vendent du laxatif induisant des fruits de mer. Vous ne pensiez pas que Peak Fish pouvait se produire sans que ça affecte le menu, n'est-ce pas ? D'un autre côté, peut-être que vous ne voulez vraiment pas manger le thon après tout....

### [Bluefin Tuna Caught Near California Still Radioactive Years After Fukushima](#)

Huffington Post - 2 days ago

**Bluefin tuna** just can't catch a break. Weeks after it was reported that overfishing had reduced the Pacific population of the fish, which is popular in **sushi** bars, ...

Et n'achetez pas la propagande des " fruits de mer durables "....

## Certified Sustainable Seafood! - Decline of the Empire

[www.declineoftheempire.com/.../certified-sustainable-seafood...](http://www.declineoftheempire.com/.../certified-sustainable-seafood...)

Feb 14, 2013 - Out of the crooked timber of humanity, no straight thing was ever made  
— Immanuel Kant On Tuesday February 12, 2013, National Public Radio broadcast a ...

Après la fin des jours enivrants de notre orgie de combustion de combustibles fossiles, je suis sûr que l'illusion de soi et la capacité consumée de l'humanité à se raconter des conneries ne seront plus des traits utiles pour l'auto-conservation.

Ils savent que ce n'est pas bon pour eux....

## La mort inévitable du gaz naturel en tant que combustible pour faire la soudure

Par [Justin Mikulka](#) – Le 22 février 2019 – Source [DeSmog](#)



*Photo originale du [pont Betsy Ross](#) à Philadelphie par [Seth Werkheiser](#) combiné avec des [éoliennes](#) par [Will Bakker](#)*

Le maire de Los Angeles, Éric Garcetti, a **récemment annoncé** que la ville abandonnait les plans d'une mise à jour de plusieurs milliards de dollars de trois centrales électriques au gaz naturel, préférant investir dans les énergies renouvelables et le stockage.

« C'est le début de la fin du gaz naturel à Los Angeles », a déclaré le maire Garcetti. « La crise climatique exige que nous agissions plus rapidement pour mettre fin à notre dépendance aux combustibles fossiles, et c'est ce que nous faisons aujourd'hui. »

L'an dernier, les émissions de carbone des États-Unis ont **augmenté de plus de 3 %**, malgré la fermeture de centrales au charbon et leur remplacement partiel par le gaz naturel, l'alternative tant vantée du « **combustible pour faire la soudure** » et des combustibles fossiles « plus propres ». Comme le souligne

une nouvelle série du groupe de réflexion sur le développement durable du Sightline Institute, l'idée du gaz naturel comme combustible pour faire la soudure est « [alarmante et trompeuse](#) ».

Mais des signes montrent qu'en dépit des efforts déployés par l'industrie pétrolière et gazière pour éluder la responsabilité de la crise climatique et promouvoir le gaz dans le cadre d'un « [bouquet énergétique à faible teneur en carbone](#) », l'illusion que le gaz naturel est un combustible de transition commence à s'effriter.

## Les forces du marché

Bien que le maire Garcetti ait peut-être raison de prédire le déclin du gaz naturel pour la production d'électricité, les préoccupations climatiques n'entraîneront pas de changement, mais simplement des considérations économiques.

Il n'y a pas si longtemps, le président Obama, accusé d'avoir déclenché « la guerre au charbon » en raison de la réglementation sur la qualité de l'air, vantait les avantages du « [charbon propre](#) ». Mais l'automatisation de l'industrie houillère et la concurrence avec les énergies renouvelables moins chères et le gaz naturel ont commencé à avoir un impact négatif sur le charbon.

L'industrie du charbon en difficulté pensait que les choses s'amélioreraient lorsque [Donald Trump](#) a été élu, avec sa promesse de [relancer le charbon](#).

Mais il a échoué.

Plus récemment, le président Trump a tweeté que la Tennessee Valley Authority (TVA) devrait voter pour maintenir deux anciennes centrales au charbon ouvertes.

Donald J. Trump [@realDonaldTrump](#)

*Le charbon est une part importante de notre mix de production d'électricité et @TVAnews devrait considérer sérieusement tous les facteurs avant de voter pour la fermeture de centrales viables, comme Paradise #3 au Kentucky !*

Néanmoins, TVA a voté en faveur de la [fermeture de ces centrales au charbon](#) et a déclaré qu'elle s'attendait à ce que cette mesure permette d'économiser un milliard de dollars en coûts futurs. La combustion du charbon pour produire de l'électricité est de plus en plus incompatible avec les profits.

Gary Jones, directeur du développement économique du comté du Kentucky, où se trouve l'une des usines de charbon qui va fermer, a reconnu cette réalité économique dans ses [commentaires au Wall Street Journal](#) : « On ne lui [Trump] en veut pas pour ça. C'est le marché. »

Exactement. Le charbon ne peut rivaliser avec le prix historiquement bas et non durable du gaz naturel aux États-Unis lorsqu'il s'agit de production d'électricité. Et il ne peut pas non plus rivaliser avec les énergies renouvelables.

En juillet 2016, j'[ai écrit](#) ce qui suit au sujet d'une présentation sur le charbon à la conférence annuelle de l'Energy Information Administration :

*La présentation sur l'Inde s'est terminée par la conclusion suivante : Le charbon bon marché reste essentiel à la croissance économique indienne.*

L'Inde a tout misé sur le charbon pendant les quelques décennies qui ont suivi, et pourtant, au cours des deux ans et demi qui ont suivi, les énergies renouvelables ont nui à l'industrie du charbon de l'Inde. Pourquoi ?

Comme au Tennessee et au Kentucky, c'est le marché. Mais ce n'est pas le gaz naturel qui fait descendre le charbon en Inde, c'est l'éolien et le solaire, selon une [récente chronique](#) de Reuters par Clyde Russell :

*... la principale raison pour laquelle le charbon pourrait avoir à se battre pour répondre aux besoins énergétiques futurs de l'Inde est qu'il devient tout simplement trop cher par rapport aux énergies renouvelables comme le vent et le soleil.*



[Une centrale au charbon à Datteln](#), en Allemagne. Crédit : Recadré de l'image par Arnold Paul

Une situation similaire est en train de se produire en Allemagne, où l'objectif est de [fermer toutes ses centrales au charbon](#) au cours des 20 prochaines années. L'industrie du gaz naturel a d'abord vu là une occasion de remplacer le charbon, mais la baisse du coût des énergies renouvelables pourrait amener l'Allemagne à sauter la « soudure » du gaz naturel et à passer directement aux énergies renouvelables, qui fournissent déjà [plus de 40 %](#) de l'électricité du pays. [Selon Bloomberg](#), l'étude d'une grande entreprise énergétique allemande prévoit que la consommation de gaz naturel en Allemagne (et dans d'autres pays européens) va probablement diminuer. Pourquoi ?

*... le coût des systèmes solaires et des systèmes de batteries diminuera suffisamment pour que les énergies renouvelables puissent devenir le moyen le plus rentable de produire de nouveaux flux d'électricité.*

Comparons cela à 2014, lorsque les géants de l'industrie [disaient du mal](#) de l'avenir des énergies renouvelables en Europe. Lors d'une conférence sur l'industrie de l'énergie, Paolo Scaroni, PDG de la compagnie pétrolière et gazière Eni, a déclaré que l'Europe se rendait compte que les énergies renouvelables sont « plus un problème qu'une solution » et Joe Kaeser, PDG de Siemens, a déclaré : « Utiliser des panneaux solaires en Allemagne est comme cultiver des ananas en Alaska ».

Aujourd'hui, les énergies renouvelables sont la solution. Et cela pose certainement un problème pour l'industrie des combustibles fossiles.

Robert Howarth @howarth\_cornell

*Le charbon est mort. Bientôt, le gaz naturel sera aussi mort. L'économie à elle seule poussera le monde vers l'éolien et le solaire.*

*Une reconnaissance appropriée du coût social du CO2 et du méthane accélérera grandement cette transition.*

La construction de nouvelles infrastructures de gaz naturel semble être un mauvais investissement à l'heure actuelle pour des villes comme Los Angeles alors que les énergies renouvelables sont déjà compétitives. Le gaz naturel semble sur le point de se joindre au charbon comme un autre combustible qui ne pourrait tout simplement pas rivaliser avec les énergies renouvelables.

Voici d'autres raisons pour lesquelles c'est le cas.

### **Les prix du gaz naturel à la hausse, celui des énergies renouvelables à la baisse**



*Une usine de fabrication de pièces d'éoliennes Nordex à Jonesboro, Arkansas. Crédit : Ministère de l'Énergie, domaine public*

Le prix de l'énergie renouvelable et du stockage a tendance à baisser alors que le prix déjà très bas du gaz naturel – en particulier aux États-Unis – ne peut qu'augmenter.

Alors que l'Inde et l'Allemagne trouvent déjà des énergies renouvelables moins chères que les combustibles fossiles pour la production d'électricité grâce à la technologie d'aujourd'hui, les progrès de la recherche et du développement ainsi que de la fabrication continueront à rendre les énergies renouvelables encore plus compétitives.

John Deutch, professeur au MIT et ancien directeur de l'ICA, a récemment présenté une étude intitulée « Démontrer une production d'électricité presque sans carbone à partir de sources renouvelables et de

[stockage](#) » lors d'un séminaire sur l'énergie de l'Université de Stanford, dans laquelle il a déclaré :

*Vous allez vous retrouver très bientôt dans une situation où vous avez des alternatives de stockage qui, jumelées aux systèmes de production d'énergie solaire et éolienne existants, seront en mesure de répondre très efficacement à la charge.*

Répondre efficacement à la demande d'électricité et, en tant que producteur au coût le plus bas, utiliser des sources d'énergie (vent et soleil) qui sont gratuites.

Selon [Greentech Media](#), les analystes de l'industrie de l'énergie de Wood Mackenzie affirment que la combinaison des énergies renouvelables et des systèmes de batteries peut actuellement remplacer environ les deux tiers des turbines à gaz naturel aux États-Unis. Selon les estimations, le coût du stockage à lui seul pourrait [chuter de 80 %](#) d'ici 2040.

Qui veut posséder une centrale au gaz en 2040 en sachant cela ?

Entre-temps, le coût de production d'électricité au gaz naturel dépend du coût du combustible.

À l'heure actuelle, les sociétés gazières [perdent de l'argent](#) – et ce, depuis un certain temps – au prix actuel du gaz naturel en Amérique. Comme DeSmog l'a expliqué en détail, l'industrie de la fracturation, qui est responsable de la majeure partie de la production de gaz naturel aux États-Unis, a connu une [période de pertes financières qui dure depuis une décennie](#).

L'industrie s'est avérée [incapable](#) de réaliser des profits aux prix actuels du gaz naturel. Donc, à moins que Wall Street ne veuille perdre des milliards de dollars de plus en subventionnant l'industrie du gaz naturel, les prix devront augmenter à un moment donné. Et lorsque les prix du gaz naturel augmentent, les tarifs d'électricité résidentiels [augmentent aussi](#).

De plus, si toutes les [infrastructures prévues](#) sont construites pour [exporter](#) du gaz naturel américain sous forme liquide (connu sous le nom de gaz naturel liquéfié, ou GNL), les prix du gaz naturel augmenteront très probablement. C'est le plan de survie de l'industrie pour l'avenir. Toutefois, les prix plus élevés dont les producteurs de gaz naturel ont besoin risquent de tuer l'un des principaux marchés de l'industrie.

Clean Energy Canada @cleanenergycan

*L'énergie solaire commence à surpasser les autres formes d'énergie en Alberta. Trois nouvelles fermes solaires – qui fourniront au gouvernement provincial 55 % de ses besoins en électricité – ont été contractées à un coût inférieur à celui du gaz naturel. #abpoli*  
<http://bit.ly/2GNT8Tr>

Tom DiCapua, directeur général des services énergétiques de gros chez Con Edison Energy, a [récemment résumé](#) la situation à Reuters : « Plus les exportations de GNL augmenteront, plus les prix du gaz augmenteront. »

Lorsqu'il s'agit de l'économie à long terme de la production d'électricité, ce n'est pas une lutte équitable. Il n'existe aucune façon claire pour le gaz naturel de concurrencer les énergies renouvelables sur le plan économique au cours des prochaines décennies. C'est pourquoi l'industrie pétrolière et gazière travaille si dur pour convaincre les gens que le gaz est propre et bon marché.

Il sait qu'il ne peut pas gagner un combat équitable.

## Problèmes financiers structurels avec l'industrie du gaz naturel

Dans une chronique de la revue Forbes de [juillet 2017](#), Art Berman, expert de l'industrie de l'énergie, a exposé en détail les problèmes structurels des finances de la production de gaz naturel. Depuis, la situation n'a fait qu'empirer, car d'[énormes volumes de gaz](#) sont pompés simultanément à partir de puits de pétrole permien au Texas et au Nouveau Mexique.

Cependant, même avant l'énorme montée en puissance du Permien, Berman a fait valoir que l'industrie du gaz naturel produisait des quantités record de gaz à des prix auxquels les entreprises ne pouvaient pas faire de bénéfices. Comment ont-ils pu tenir ?

Les coffres de Wall Street.

Comme l'explique Berman, « Les marchés du crédit ont soutenu le forage de gaz de schistes non rentable depuis l'effondrement financier de 2008 ».

Bien sûr, maintenant, les marchés du crédit ne sont pas aussi disposés [à prêter de l'argent](#) aux sociétés de schistes pour produire du gaz à perte. Berman a estimé que les producteurs de gaz naturel avaient besoin de prix de [4 \\$ par million de BTU](#) de gaz pour atteindre le seuil de rentabilité. Les prix sont inférieurs à 4 \$, et le prix moyen est inférieur à ce seuil depuis des années.

Ce n'est pas bon pour le gaz naturel.

## Si vous ne pouvez pas les battre, rejoignez-les



*En 2017, les travailleurs nettoient les héliostats du [projet solaire Ivanpah](#), un projet d'énergie solaire concentrée. Source : Dennis Shroeder, Laboratoire national des énergies renouvelables*

Tout comme l'industrie des combustibles fossiles, les services publics d'électricité ont également combattu les options autour des énergies renouvelables. En 2016, les services publics de Floride ont [dépensé](#) près de 30 millions de dollars pour limiter la capacité des résidents d'installer des systèmes solaires sur les toits – perçus comme une menace directe pour ces services.

Tout comme les perspectives du charbon en Inde, quelques années ont toutefois fait une énorme

différence. En février, le Christian Science Monitor [a signalé](#) que les services publics de Floride ont commencé à adopter les parcs solaires appartenant aux services publics. Et bien que les services publics luttent encore contre le solaire résidentiel sur les toits, ils ont de toute façon commencé à [faire des gains](#) en Floride – malgré les restrictions réglementaires.

« Les services publics produisent de l'énergie solaire comme vous ne pouvez pas le croire », a [déclaré](#) James Fenton, directeur du Florida Solar Energy Center de l'University of Central Florida.

Les services publics n'ont pas soudainement décidé que le climat était plus important que les profits. Ils voient juste un meilleur chemin vers les profits avec l'énergie solaire, tant qu'ils peuvent en avoir le contrôle, au moins.

« Il est tout simplement indéniable maintenant qu'il s'agit souvent de la source de production la moins chère », a déclaré Ethan Zindler, directeur de la recherche américaine chez Bloomberg New Energy Finance, à [The Monitor](#). « Vous pouvez donc vous féliciter d'avoir fait quelque chose de respectueux de l'environnement, mais en même temps, vous faites aussi quelque chose pour fournir de l'électricité au coût le plus bas possible à vos clients. »

L'Arizona Public Service (APS) est la plus grande compagnie d'électricité appartenant à des investisseurs de l'État, et elle a dépensé beaucoup d'argent pour aider à vaincre une initiative électorale de 2018 qui aurait exigé que l'Arizona [tire 50 %](#) de son électricité des énergies renouvelables d'ici 2030.

Cependant, comme APS [appartient à des investisseurs](#), le service public investit maintenant dans l'énergie solaire et affirme que le solaire couplé avec des batteries sont une option encore moins coûteuse que les centrales au gaz naturel pour les pointes d'énergie. La nécessité de ce qu'on appelle des « centrales de pointe » au gaz, capables de produire rapidement de l'électricité en période de pointe, est l'un des arguments préférés de l'industrie de l'énergie contre les énergies renouvelables et pour le gaz naturel.

Mais parce que les investisseurs veulent faire de l'argent, APS va de l'avant avec le solaire et les batteries.

« Il s'agit d'une comparaison [économique] directe où nous essayons de sélectionner les meilleures ressources pour répondre aux besoins de nos clients », a [déclaré](#) Brad Albert, vice-président de la gestion des ressources pour APS, à Greentech Media.

Dans cette comparaison directe, le gaz naturel a perdu.

Ryan Randazzo @utilityreporter

*Changement historique : @APSfyi fait de gros investissements dans les batteries pour capter l'énergie solaire excédentaire, qui est maintenant le moyen le plus rentable de [répondre à la demande d'énergie dans le Sud-Ouest](#).*

Comme d'habitude dans l'industrie pétrolière et gazière, il est préférable de surveiller ce qu'elle fait, et non ce qu'elle dit.

Le bassin Permien est au cœur du boom de la fracturation du schiste bitumineux aux États-Unis et produit tellement de gaz naturel en même temps que le pétrole que le prix du gaz naturel y est devenu négatif en 2018.

Il faut beaucoup d'électricité pour alimenter la fracturation hydraulique. Et le Permien en a besoin de plus. Mais est-ce que l'industrie profite de tout ce gaz naturel bon marché pour produire cette énergie ?

Non, non. Parmi les projets de nouvelle production d'électricité au cœur de la région pétrolière et gazière du Permien figurent un parc solaire et la [plus grande batterie du monde](#).

Les énergies renouvelables sont devenues la nouvelle source de production d'électricité à faible coût beaucoup plus rapidement que prévu, ce qui est une excellente nouvelle pour le climat.

Le gaz naturel, avec son puissant effet de réchauffement de la planète, est un destructeur du climat. Et en perdant de l'argent.

Si les lobbyistes ne gagnent pas et que le marché libre est autorisé à travailler pour la production d'électricité, le gaz naturel – comme le charbon – ressemble de moins en moins à un « carburant pour faire la soudure » et de plus en plus à un carburant du passé.

## **L'Australie part en fumée dans l'indifférence de ses gouvernants**

Par [Valentin Chevallier](#) 24 mars 2019



*Feu de cannes à sucre en Australie © Rob & Stephanie Levy*

*Tourisme, croissance économique ininterrompue, faune et flore, viticulture, surf... l'Australie continue à bercer le monde tel un pays de Cocagne. La réalité, implacable, est celle d'un pays continent ravagé par les flammes, terrassé par les inondations et qui suffoque dorénavant toute l'année. Ce désastre écologique s'explique en grande partie par le réchauffement climatique. Pourtant, le gouvernement national-libéral de Scott Morrison regarde ailleurs, dans la perspective des élections fédérales prévues courant 2019 où ces derniers restent placés derrière les travaillistes.*

---

L'été vient de se terminer en Australie, laissant place à l'automne austral. Un été interminable qui a vu le pays afficher les pires sécheresses de son histoire, atteindre les températures les plus hautes jamais

enregistrées et être dévasté par des inondations et des feux de forêts qui ont ravagé ses cultures et son bétail. Tout a commencé en septembre 2018 avec un épisode de sécheresse caniculaire qui s'est prolongé en janvier. Il a été le mois le plus chaud de l'histoire du pays, avec une moyenne de température au-dessus de 30°C. Des villes comme Adélaïde ou Port Augusta ont vu le thermomètre monter jusqu'à 49,5°C à l'ombre alors qu'à Marble Bar, dans l'Ouest, le thermomètre avait déjà atteint 49,3°C fin décembre.



There are fears up to 20,000 homes could be inundated with water in Townsville, north Queensland

*Inondations à Tonwnsville dans le Queensland © DailyMail.co.uk Capture / DR*

## Les pires inondations en Australie depuis un siècle

Dans l'État du Queensland, situé au Nord-Est du pays, d'immenses feux de brousse, pourtant légions en raison de la sécheresse habituelle dans la région, sont devenus indomptables et ont ravagé l'État, obligeant des milliers de personnes à abandonner leurs habitations. Mais cela n'a pas semblé suffire puisque des inondations terribles un mois après, de l'ordre de deux à trois mètres de précipitations, ont provoqué la mort de 300 000 à 500 000 bovins.

*95 % de leur cheptel ont été tués par les inondations, où les bovins, englués dans la boue, n'ont pu se nourrir à temps*

D'après le syndicat des exploitants agricoles du Queensland, « le secteur va mettre des décennies à s'en remettre », avec des dégâts chiffrés à plus de un milliard de dollars australiens. Pourtant, Scott Morrison, le nouveau Premier ministre libéral australien depuis août 2018, a annoncé seulement 1 million de dollars en aide aux comtés touchés à ce stade. Après les inondations, les carcasses de bovins ont été découvertes dans les cheptels alors que les températures redevenaient très élevées. Pour certains fermiers, c'est 95 % de leur cheptel qui ont été tués par les inondations, où les bovins, englués dans la boue, n'ont pu se nourrir à temps malgré le transport par hélicoptère de foin.

Pour Michael Guerin, représentant du syndicat des agriculteurs, il s'agit de la pire catastrophe qui soit arrivée dans le Queensland. L'armée australienne a même été obligée d'intervenir dans certaines zones

de l'État alors que des crocodiles ont pris place dans les rues inondées de Townsville. Dans une tentative d'appel au calme et à la prudence, la Première ministre travailliste du Queensland Annastacia Palaszczuk a déclaré que « ce n'est pas un événement qui survient tous les 20 ans, c'est un événement qui survient tous les 100 ans ». Pourtant habitués à avoir 2000 millimètres de précipitations dans cette zone de moussons, les habitants ont constaté qu'il est tombé en quatre jours l'équivalent d'une année de pluie. Ils ont surnommé ce phénomène « *Big Wet* » ou grosse humidité.

Comme si cela ne suffisait pas, des millions de poissons ont été retrouvés morts dans le Sud-Est du pays le long du bassin hydrographique de Murray-Darling en raison de leur asphyxie par une bactérie mangeuse d'algues. Ce bassin, très exploité pour la culture du coton, concentre 40 % des besoins de toute l'agriculture australienne. La très mauvaise gestion de l'eau par les autorités locales et nationales – la rivière traversant plusieurs États – en serait davantage la cause que la sécheresse, qui est une conséquence supplémentaire. De nombreuses vidéos ont été tournées pour montrer l'ampleur du désastre, épargnant l'odeur, qualifiée de « puanteur insoutenable » par les locaux.



Cattle already weakened from severe drought have died after the devastating Queensland floods. Picture: Anthony Anderson Source:AFP

*Bovins tués par les inondations dans le Queensland © News.com.au Capture / DR*

**Les pires sécheresses de l'histoire du pays et un record de chaleur dans le Sud**



*Des millions de poissons tués par la bactérie mangeuse d'algues – fleuve Darling © BuzzFeed.News  
Capture / DR*

Sur l'île de Tasmanie, une quarantaine d'incendies ont rasé pratiquement 190 000 hectares de forêts et de terres agricoles, soit l'équivalent de Paris, toute la petite couronne et le Val d'Oise réunis. D'un autre côté, les agriculteurs d'une partie des Nouvelles-Galles-du-Sud et de l'État de Victoria continuaient à se battre contre les immenses sécheresses de janvier. Dans le Sud-Est du pays, ce sont des milliers de chauve-souris et de chevaux sauvages qui ont été décimés par la sécheresse. Cette dernière a entraîné le déplacement massif des kangourous et des koalas vers les zones urbaines dans l'espoir de pouvoir s'abreuver.

Au début du mois de mars, ce sont dorénavant une dizaine de feux de forêts qui ravagent le sud de l'Australie. Les températures ne sont jamais réellement descendues, alors qu'approche l'automne austral, puisqu'elles ont dépassé 40°C le premier week-end de mars. Le Bunyip State Park a été le plus touché en raison de la foudre qui a détruit plus de 6000 hectares en quelques heures malgré plus de 1000 pompiers mobilisés. Ces incendies ont provoqué, comme les inondations dans le Queensland, des déplacements de milliers de personnes hors de l'État de Victoria.

Le Premier ministre, ou *ScotMo*, comme le surnomment les Australiens, a imputé aux « conditions météorologiques » la cause de ces dévastations, se permettant de critiquer ceux qui tenteraient de politiser la question climatique comme le leader de l'opposition travailliste Bill Shorten. Il a toutefois considéré cette situation comme un « désastre écologique, un spectacle bouleversant » en parlant de la catastrophe de la rivière Darling.

## **Une prise de conscience tardive et limitée**

Le développement de ces extrêmes climatiques est fortement corrélé au réchauffement climatique sur la planète. En Australie, les températures ont en moyenne augmenté de 1 degré ces 100 dernières années et la vague de chaleur de ce début 2019 semble n'être qu'un début. L'OCDE s'est alarmée de la

situation puisque d'après l'Organisation, l'Australie n'atteindra pas son objectif de réduction des émissions de CO2 de 26 % à 28 % d'ici 2030 par rapport à 2005.

A la manière de la PPE en France, le gouvernement australien s'est doté de la NEG ou *National energy guarantee*. L'ancien Premier ministre, Malcolm Turnbull, avait poussé pour qu'il y ait un rééquilibrage avec la réduction de la dépendance au charbon et le développement des énergies renouvelables tout en maintenant une croissance économique forte. Mais le gouvernement libéral a longtemps fait planer une éventuelle sortie de son pays de l'Accord de Paris après que Donald Trump l'ait fait pour les États-Unis. Scott Morrison ne s'est guère empressé de reprendre les objectifs affichés dans la NEG et a annoncé un plan de 1,26 milliards d'euros pour permettre aux agriculteurs et industries de moins dépendre des énergies fossiles, plan déjà jugé insuffisant par les associations environnementales et l'opposition.



Un nuage de fumée recouvre le ciel, en raison d'un feu de brousse à Berwick, près de Melbourne, en Australie, le 2 mars 2019. SOCIAL MEDIA / MICHAEL C. MADDEN

*Nuage de fumée pendant les incendies aux alentours de Melbourne © Le Monde Capture / DR*

La question écologique est d'autant plus importante que d'après la *Brookings Institution*, l'Australie serait l'un des pays, avec ceux de l'OPEP, à voir son PIB reculer de 2 % d'ici 2030 s'il respectait les engagements pris lors de la COP 21. Le pays verrait également une perte de 127 000 emplois et de 0,5 % de la richesse des ménages. La très forte dépendance de l'Australie au charbon en tant que quatrième producteur mondial mais aussi premier exportateur mondial – 41,1 milliards d'euros –, et qui fournit 80 % de l'électricité nationale, explique cette contraction du PIB, alors même que le charbon est responsable d'un tiers des émissions dans le pays. Toutefois, le rapport souligne qu'à long terme l'Australie a tout à gagner à rester dans les clous de l'Accord de Paris, les catastrophes climatiques pouvant avoir un coût encore supérieur.

L'augmentation de la préoccupation environnementale, liée aux catastrophes climatiques à répétition font peser un risque sur le gouvernement libéral de perdre les élections fédérales qui doivent avoir lieu dans le courant de l'année 2019. Les nationaux-libéraux ont en effet supprimé la taxe carbone mise en place par les travaillistes dès leur arrivée au pouvoir en 2013. L'Australie est en 2019 l'un des pays au monde qui émet le plus de CO2 par rapport à sa population totale.

Alors que le gouvernement actuel ne semble pas prendre la mesure de l'urgence, un juge du tribunal des affaires foncières et environnementales de Nouvelles-Galles-du-Sud a rejeté le projet de mine de charbon à ciel ouvert de Rocky Hill en raison du risque environnemental que faisait peser la mine. Le projet minier Carmichael est lui aussi attaqué. Les principales banques d'Australie ont également refusé

de financer un projet de mine au large de la grande barrière de corail.

Paradoxalement, une autre mesure, saluée partout dans le monde, a suscité de nombreuses réserves au sein du gouvernement libéral-national, notamment celle du ministre des Ressources naturelles Matt Canavan et dans les milieux industriels économiques. Glencore, le géant suisse du minerai a décidé de ne plus augmenter sa production et d'arrêter l'achat d'entreprises dans le secteur. Enfin, la Chine, en représailles à la fermeture de la 5G par le gouvernement australien à Huawei et ZTE, a décidé de restreindre les arrivées de charbon en Chine, bien qu'elle ait indiqué que c'était dans une « volonté de protéger l'environnement ».

*Les questions environnementales sont l'un des principaux enjeux pour les élections fédérales selon les Australiens.*

Les excellents résultats économiques présentés par le Treasurer Josh Frydenberg – équivalent du ministre des Finances – pour l'année 2018 et les perspectives favorables de 2019, avec un taux de chômage à 5 % et des baisses d'impôt ont été occultés progressivement par les questions environnementales pour les élections et ce d'autant plus que la croissance australienne a surtout été tirée par la hausse des matières premières, au premier chef le charbon.

## **L'immigration au cœur des préoccupations des nationaux-libéraux**

La politique très ferme en matière migratoire conduite par Scott Morrison, plus à droite que son prédécesseur, qui consiste à renvoyer automatiquement les bateaux vers l'Indonésie, peut être le dernier moyen pour le gouvernement actuel de se maintenir aux élections. Lorsqu'il fut ministre de l'Immigration de 2013 à 2015, il avait appliqué une tolérance zéro avec l'opération Frontières souveraines. De plus en plus d'Australiens expriment ainsi un ressentiment envers l'arrivée des réfugiés lorsqu'ils ne sont pas placés dans des centres de rétention en Papouasie ou à Nauru, dans des conditions exécrables qui ont déjà valu à l'Australie de nombreuses condamnations par les ONG.



*Le Premier ministre d'Australie Scott Morrison © Kristy Robinson*

Cela ne sera toutefois peut-être pas suffisant pour Scott Morrison, chrétien évangélique hostile au mariage gay, légalisé l'an dernier, qui avait été nommé Premier ministre suite au putsch réussi contre Malcom Turnbull en août 2018. Ce dernier souhaitait en effet inscrire dans la loi un objectif de réduction des émissions. Mais le Parti travailliste n'est pas non plus exempt de critiques. Si Bill Shorten et son parti souhaitent que 50 % de l'électricité produite soit faite à partir des énergies renouvelables d'ici 2030, ils persistent également, dans une bonne part pour des raisons électoralistes, à soutenir l'industrie minière. À croire qu'à terme, les responsables politiques australiens souhaitent gouverner un pays décimé de sa faune, de sa flore mais également de ses habitants qui ne pourront plus y vivre.

## **Dépendance au pétrole : "Les Gilets jaunes sont des lanceurs d'alerte"**

**Propos recueillis par Matthieu Jublin LCI.fr 23 mars 2019**

**INTERVIEW** – Spécialiste du pétrole, **Matthieu Auzanneau** est le directeur du think tank The Shift Project, qui traite des questions énergétiques. Dans une interview à LCI, ce spécialiste du pétrole estime que les Gilets jaunes envoient un signal sur l'impasse de notre modèle de développement, fondé sur l'étalement urbain et l'abondance énergétique.

23 mars 13:24 - Propos recueillis par Matthieu Jublin

Quatre mois après le début du mouvement des Gilets jaunes, les manifestations continuent, les prix à la pompe ont augmenté, la taxe carbone a été suspendue et le débat sur la transition écologique patine. Pour Matthieu Auzanneau, auteur de "Or noir, la grande histoire du pétrole" et directeur du think tank The Shift Project, spécialisé dans les questions énergétiques, la France est en train de vivre probablement sa première révolte énergétique. Dans une interview à LCI.fr, ce spécialiste du pétrole voit dans les Gilets jaunes des "lanceurs d'alerte", qui montrent l'impasse d'un modèle de développement fondé sur les énergies fossiles.



## **La colère des Gilets jaunes**

**LCI : Les Gilets jaunes sont nés à cause du coût de l'essence et voient les prix à la pompe augmenter à nouveau. Doivent-ils s'inquiéter quant à leurs dépenses énergétiques futures ?**

Matthieu Auzanneau : Oui. Le fait que les gens aient pu s'installer loin des centres urbains repose sur une sorte de transaction : "Je peux aller chercher un prix du mètre carré faible, parce que le prix de l'essence est acceptable". Il faut s'attendre à ce que les prix du carburant fluctuent beaucoup encore et brutalement, ce qui n'a rien à voir avec les taxes mais avec la situation sur le marché pétrolier, comme l'illustre par exemple le Venezuela. En plus de ces contraintes sur l'offre, nous faisons face de manière plus profonde à une raréfaction des ressources en pétrole, qui peut faire augmenter le prix du baril.

**Les Gilets jaunes ont-ils donné naissance à la première révolte énergétique en France ?**

Le modèle d'urbanisme et de développement qui a permis l'étalement urbain notamment grâce au prix modique du pétrole, va être remis en cause. Le mouvement des Gilets jaunes en est un symptôme. Ces gens, qu'on a incités à s'installer dans la grande périphérie urbaine, se retrouvent coincés par une augmentation des prix de l'essence, dans laquelle les taxes ne sont pas le principal facteur. Le pétrole, en lui-même, est quatre fois plus cher qu'à la fin des années 1990. Le mouvement des Gilets jaunes n'est certainement pas la première révolte énergétique dans le monde, mais en France oui. C'est pour ça que ce mouvement est historique.

**Il n'y a donc aucune raison pour que le mouvement s'arrête ?**

Au-delà des manifestants, il y a tous ces Français qui soutiennent encore le mouvement et vivent des fins de mois difficiles. Ça ne va évidemment pas s'éteindre. Pour moi, les Gilets jaunes sont des lanceurs d'alerte : ils pointent quelque chose qui est problématique, un modèle de société dans lequel la croissance va continuer indéfiniment, un modèle sans limite au développement.

**Peut-on affirmer que les Gilets jaunes s'opposent à l'écologie ?**

Je n'ai jamais entendu ni un Gilet jaune, ni personne, dire qu'il se fichait du monde qu'il allait laisser à ses enfants. On a essayé d'opposer écologistes et Gilets jaunes, mais c'est à la fois faux et imbécile. Le débat politique n'est pas assez mature sur cette question et ne voit pas qu'il y a des réponses bonnes pour redonner de l'air au budget des ménages modestes et pour l'environnement. Dans toutes les solutions permettant de s'organiser autrement pour se déplacer ou se chauffer, il y a une dimension de sobriété énergétique, donc d'économies.

**A quoi ressembleraient ces solutions ?**

Avec une stratégie nationale, débattue, démocratique, cohérente, il est possible, par exemple, de proposer des alternatives à la voiture individuelle. On peut permettre aux gens de continuer à se déplacer comme aujourd'hui, en utilisant une organisation plus intelligente : prendre son vélo ou son vélo électrique, jusqu'à un arrêt de bus, utiliser le covoiturage ou le train... Pour avoir étudié la question au Shift Project, nous savons qu'une telle stratégie demande des investissements limités et permet de se déplacer correctement tout en faisant économiser des centaines d'euros par an et par ménage.

**Avec quels arguments peut-on lutter contre ce modèle de société qui a attiré tant de monde ?**

C'est un modèle qui, en plus d'être catastrophique pour les générations futures, se révèle très peu efficace économiquement. La voiture individuelle est très vorace pour le budget des gens. Concernant l'autre gros poste de dépense énergétique des ménages, le chauffage, c'est encore plus simple. Avec des investissements limités dans l'efficacité énergétique des bâtiments - qui ne sont pas à la charge des locataires -, il est possible de satisfaire les Gilets jaunes et les écologistes.

La logique d'économie à l'échelle d'un ménage est transposable à l'échelle d'une nation"Matthieu Auzanneau

### **Ça n'a pas été le cas de la taxe carbone...**

Oui, car rien ne permet de dire que l'Etat ne profite pas du prétexte de la taxe carbone pour faire les poches des ménages modestes. Nous l'avions dénoncé, mais la taxe sur les carburants rapporte 35 milliards d'euros, alors que les mesures d'incitations pour faire des travaux d'isolation ou acheter des véhicules moins polluants ne représentent que 2 milliards d'euros de dépenses. Il faut avoir une discussion mature au niveau national pour être cohérent dans ce domaine.

### **Comment sensibiliser le public à la dépendance au pétrole ?**

Les économies d'énergie et de matériaux que j'évoque, c'est de l'économie au sens "paysan" du terme. Mais être économe ne veut pas dire avoir froid l'hiver ou rester chez soi. Avant d'interdire la cigarette dans les restaurants, que n'a-t-on pas dit ? Puis, le jour où on l'a fait, c'est vite devenu une évidence. Notre société est comme un fumeur à trois paquets par jour qui se dit : "il faut que j'arrête". Nous avons le diagnostic, et Emmanuel Macron l'a très bien exprimé : nous sommes dépendants aux énergies fossiles. Mais poser le diagnostic, ce n'est pas accepter la thérapie. On ne s'est pas encore dit collectivement qu'il y a un problème avec la voiture individuelle, ou avec notre modèle d'aménagement du territoire.

### **Est-ce qu'au-delà du transport et du logement, qui appellent ces économies d'énergie, il ne faut pas poser la question de la dépendance de toute la machine économique aux énergies fossiles ?**

C'est la même question. La logique d'économie à l'échelle d'un ménage est transposable à l'échelle d'une nation. Le déficit commercial français, qui est de 60 milliards d'euros, est équivalent à ce qu'on dépense pour acheter du pétrole et du gaz à l'étranger. Économiser du pétrole et du gaz, c'est donc faire de la France un pays économe au sens paysan. Avoir une économie plus sobre, c'est avoir une économie plus riche, plus robuste. Depuis 30 ans, on s'endette en espérant que notre croissance future permettra de rembourser, ce qui revient à être bloqué sur un tapis de course. Beaucoup de gens ont l'intuition qu'il faut en sortir, mais ça n'a pas encore percolé dans toute la société. Nous sommes à l'étape de l'adolescence : après avoir été nourris par l'abondance énergétique, nous nous sommes en train de nous rendre compte qu'il faut devenir indépendant.

**[TOTALEMENT FAUX:]**

**Les Etats-Unis bientôt exportateurs nets de pétrole**

Par AFP — 11 mars 2019



*Un puits de pétrole de schiste dans la formation de Monterey en Californie, en 2014 Photo DAVID MCNEW. AFP*

### **Commentaire de Jean-Marc Jancovici sur cet article :**

"Ce n'est pas la première fois que la presse explique que bientôt les USA vont devenir exportateurs nets de pétrole, et pour le moment... on attend toujours.

La situation d'aujourd'hui est la suivante :

- le pays produit 12 millions de barils/jour de pétrole

- il en consomme... 20. Il importe donc 40% de sa consommation

- le "pétrole de schiste", en fait du pétrole de roche mère (<https://lnkd.in/gs3EuqY>) est passé de 0,5 à 6,5 millions de barils/jour de 2011 à fin 2018 (<https://lnkd.in/gryJMFG>), ce qui signifie que les USA ont couvert 30% de leur consommation grâce à cet essor,

- mais il faudrait encore 8 millions de barils/jour supplémentaires pour atteindre l'équilibre, et je ne suis pas sûr de parier mon propre argent sur le fait que les USA vont y arriver en 2 ans... alors même que **l'industrie du shale oil perd de l'argent depuis ses débuts.**

Rendez-vous en 2021 pour savoir si Libération devra manger son chapeau (en fait l'AFP devra manger son chapeau) ou pas. La bonne nouvelle est que je serai encore vivant pour voir ça !"

### **• Les Etats-Unis bientôt exportateurs nets de pétrole**

Les Etats-Unis vont continuer à pomper toujours plus d'or noir, jusqu'à devenir exportateurs nets de pétrole dès 2021 et talonner l'Arabie saoudite sur les marchés mondiaux, prévoit lundi l'Agence internationale de l'énergie (AIE) dans son rapport annuel prospectif sur le pétrole.

Cette évolution «va renforcer la sécurité sur le marché pétrolier mondial», en élargissant les choix de fournisseurs pour les pays consommateurs, en particulier en Asie, prévoit l'AIE dans ce rapport qui couvre la période 2019-2024.

La révolution des hydrocarbures de schiste aux Etats-Unis a fait de ce pays, traditionnellement importateur d'or noir, un des principaux producteurs de pétrole de la planète.

Cette nouvelle donne a bouleversé les marchés mondiaux du pétrole, causant une surabondance d'offre,

ce qui a entraîné la chute des cours du brut à la mi-2014, une chute dont le secteur peine encore à se rétablir.

«C'est une époque extraordinaire pour l'industrie pétrolière, dans un contexte où la géopolitique devient un facteur plus important sur les marchés et où l'économie mondiale ralentit. Partout où l'on regarde, de nouveaux acteurs émergent et les certitudes passées s'évanouissent», a souligné Fatih Birol, directeur exécutif de l'AIE, cité dans un communiqué.

D'ici à 2024, les Etats-Unis vont ainsi encore alimenter 70% de la croissance mondiale des capacités de production de pétrole, avec 4 millions de barils par jour (mbj) supplémentaires, selon l'AIE. Globalement, les capacités de production vont croître de 5,9 mbj d'ici à 2024, malgré un recul attendu en Iran, du fait des sanctions américaines, et au Venezuela, touché par une crise politique et économique majeure.

Outre le géant américain, le Brésil et la Norvège devraient doper leurs exportations de brut durant les cinq prochaines années, contribuant à modifier «de manière extraordinaire» la géographie mondiale du pétrole, estime l'AIE, qui défend les intérêts des pays consommateurs.

Au total, la production issue des pays non membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (Opep), va progresser de 6,1 mbj à 68,7 mbj en 2024.

En revanche, l'AIE table sur une baisse de la production du cartel entre 2019 et 2020, avant une croissance «modérée» jusqu'à 32 mbj en 2024.

Sur le front de la demande, pas de «pic» en vue selon l'agence, qui prévoit que la Chine et l'Inde totaliseront 44% de la croissance mondiale, attendue à +7,1 mbj sur la période, pour atteindre une consommation totale de 106,4 mbj en 2024, contre 99,2 mbj l'an dernier.

La consommation sera notamment tirée par la pétrochimie, avec 50 nouveaux projets qui devraient entrer en service d'ici à 2024, et le transport aérien, en particulier en Asie. A l'inverse, la croissance de la demande pour les carburants va ralentir pour atteindre un rythme inférieur à +1% par an.

## **Le nucléaire, inacceptable dans un pays démocratique**

**Michel Sourrouille , Biosphere, 24 mars 2019**

Dès l'origine, le nucléaire civil étant l'enfant reconnu du nucléaire militaire, la construction de réacteurs relevait d'un système dirigiste et non d'un système démocratique. En 2007, juste après la première intrusion de Greenpeace dans une centrale, le gouvernement avait mis en place deux premières unités du PSPG (Peloton spécialisé de protection de la gendarmerie nationale). Nous aurions aujourd'hui 20 unités soit 740 militaire. Dès le 18 octobre 1945, Charles de Gaulle crée le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA). Cet organisme est destiné à poursuivre des « recherches scientifiques et techniques en vue de l'utilisation de l'énergie nucléaire dans les domaines de la science, de l'industrie et de la défense nationale ». La France s'est lancée dans l'opération qui sépare l'uranium des radionucléides comme le plutonium. Il fallait trouver dans les années 1950 un moyen de fabriquer du plutonium qui n'existe pas à l'état naturel ; c'est un produit de l'irradiation de l'uranium. En 1953, pour rendre le nucléaire acceptable par la population, le général Eisenhower résume en une phrase : « *Atom for peace* ». Les applications du nucléaire sont bonnes pour tout le monde... L'annonce de la conférence de Stockholm (1<sup>er</sup> sommet de la Terre) en juin 1972 a laissé le président Pompidou de marbre ; la veille de la conférence, une campagne d'essais de la bombe H française avait été lancée sur un atoll polynésien.

En 1973, EDF propose de construire des réacteurs en série. En proie à des douleurs crucifiantes, le président Pompidou laisse Messmer conduire l'affaire. Début décembre 1973, le secrétaire général à l'énergie téléphone à Marcel Boiteux (patron d'EDF de 1967 à 1987) : « *Il est neuf heures du matin,*

*j'ai besoin de savoir avant midi quel est le nombre maximum de tranches nucléaires qu'EDF s'estime capable d'engager chaque année.* » A midi Marcel Boiteux rappelait Couture et bluffait : « *pas plus de six ou 7 tranches par an... quatre sans doute* ». Les 51 réacteurs sous licence Westinghouse ont été construits en treize ans, de 1971 à 1984. La France prenait des décisions structurantes sans se préoccuper ni de leurs coûts, ni de leur utilité économique. Le parc nucléaire s'est trouvé surdimensionné dès l'origine. Le raisonnement était simpliste, on croyait que la consommation d'électricité allait doubler tous les dix ans ! Pour justifier l'obésité atomique, la solution fut de développer le chauffage électrique de manière massive. Le choix des sites des centrales n'a pas été réalisé en fonction de l'analyse des risques potentiels, mais en fonction des facilités d'expropriation. Le Conseil des ministres avalise une première tranche de 13 réacteurs. C'est le « plan Messmer ». L'Assemblée nationale n'est même pas consultée. Dès le mois de juin 1975, un conseil des ministres de Valéry Giscard d'Estaing programme, pour les quatre années suivantes, le lancement de 29 réacteurs supplémentaires. Pourtant Giscard n'a jamais vu une centrale nucléaire, il ira à Gravelines seulement en octobre 1979. Ces monstres de puissance sont pilotés par une poignée de techniciens auxquels on fait confiance aveugle. Les électeurs n'ont jamais été appelés à se prononcer pour ou contre le nucléaire en France. On évite la question nucléaire dans les débats nationaux. Dans les années 1970, la tâche des journalistes spécialisés en nature et environnement qui souhaitaient informer sur le nucléaire civil était à la fois simple et redoutablement difficile : face au black-out quasi-total de l'information, il leur fallait d'abord dénicher des données critiques, souvent apportées par des associations comme l'APRI (Association pour la protection contre les rayonnements ionisants). En 1986, le Pr Pellerin avait tenté de nous faire croire que le nuage de Tchernobyl avait contourné la France !

Droite et gauche vont la main dans la main, toujours pro-nucléaire (et anti-écolo). Dans les 110 propositions pour la France de 1981, François Mitterrand promettait : « Le programme nucléaire sera limité aux centrales en cours de construction en attendant que le pays puisse se prononcer par référendum. » Nous attendons toujours le référendum... Au cours de ces deux septennats, Mitterrand va inaugurer 38 réacteurs sur les 58 en fonctionnement aujourd'hui. Au fond de lui-même, Mitterrand assimile la technologie nucléaire au progrès. Jacques Chirac entre à l'Élysée le 17 mai 1995. Cette même année, Chirac donnait l'ordre de reprendre les essais nucléaires dans le Pacifique ! En 2004, la construction d'un EPR à Flamanville est annoncée. Elle apparaît dans la loi sur l'énergie de juillet 2005. Ce n'est qu'après, que le débat public obligatoire est organisé ! Quant à l'enquête publique, elle est réalisée en plein été 2006. Les mouvements de protestation ont beau se multiplier, le décret autorisant EDF à construire l'EPR est publié juste avant la présidentielle de 2007. Quelques mois plus tard, Nicolas Sarkozy lance le Grenelle de l'Environnement et exclut d'office des débats la question du nucléaire. En janvier 2009, il annonce la création d'un deuxième EPR (à Penly, près de Dieppe) sans aucune concertation non plus. La décision a été prise à l'Élysée par le chef de l'Etat lui-même... après discussion avec les représentants du lobby nucléaire. Nicolas Sarkozy a mis le nucléaire « hors-Grenelle de l'environnement ». Sarkozy poursuit la politique de ses prédécesseurs, glorification des centrales nucléaires « civiles » et soutien inconditionnel à « l'assurance-vie » d'une nation que constituerait la dissuasion nucléaire.

Instaurée par la loi de transition énergétique d'août 2015, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) vise à définir une feuille de route plaçant le pays sur la bonne trajectoire pour atteindre ses objectifs à long terme. Fin juin 2018, 100 parlementaires LRM signaient une tribune dans *Le Monde* pour demander que la PPE soit examinée à l'Assemblée. Le gouvernement y a opposé une fin de non-recevoir. Les citoyens ont été mis devant le fait accompli. Comment défendre un projet nucléaire qui n'a aucune assise démocratique ?

## **Nucléaire, danger immédiat !**

Quelques éléments clés du livre\* « *Nucléaire, danger immédiat* » :

- Le nucléaire civil est la fille du nucléaire militaire. La France s'est lancée dans l'opération qui sépare l'uranium des radionucléides comme le plutonium. Il fallait trouver dans les années 1950 un moyen de fabriquer du plutonium qui n'existe pas à l'état naturel ; c'est un produit de l'irradiation de l'uranium. En 1953, pour rendre le nucléaire acceptable par la population, le général Eisenhower résume en une phrase : « *Atom for peace* ». Les applications du nucléaire sont bonnes pour tout le monde...
- En 1973 le gouvernement Messmer définit le grand plan d'équipement en centrales nucléaires civiles. Début décembre 1973, le secrétaire général à l'énergie téléphone à Marcel Boiteux (patron d'EDF de 1967 à 1987) : « *Il est neuf heures du matin, j'ai besoin de savoir avant midi quel est le nombre maximum de tranches nucléaires qu'EDF s'estime capable d'engager chaque année.* » A midi Marcel Boiteux rappelait Couture et bluffait : « *pas plus de six ou 7 tranches par an... quatre sans doute* ». Les 51 réacteurs sous licence Westinghouse ont été construits en treize ans, de 1971 à 1984. La France prenait des décisions structurantes sans se préoccuper ni de leurs coûts, ni de leur utilité économique. Le parc nucléaire s'est trouvé surdimensionné dès l'origine. Le raisonnement était simpliste, on croyait que la consommation d'électricité allait doubler tous les dix ans ! Pour justifier l'obésité atomique, la solution fut de développer le chauffage électrique de manière massive.
- Le choix des sites des centrales n'a pas été réalisé en fonction de l'analyse des risques potentiels, mais en fonction des facilités d'expropriation.
- Fessenheim a fêté ses quarante ans en 2018. D'ici 2028, 48 réacteurs sur 58 atteindront la limite des quarante ans d'exploitation, limite déterminée par Framatome (devenue Areva) lors de la fabrication des éléments essentiels.
- Dix cuves (510 tonnes, 11 m de hauteur) de nos centrales sont fragilisées par des fissures et 3 atteignent déjà les limites de sûreté. L'accident devient probable.
- L'ASN étudie la question de la prolongation au-delà de quarante ans : elle ne cesse de repousser la décision, attendue maintenant pour 2021.
- Quelques accidents nucléaires graves : en 1979, Three Mile Island aux États-Unis ; en 1986, Tchernobyl en URSS ; en 2011, Fukushima au Japon. La centrale française de Saint-Laurent-des Eaux a déjà connu un incident inquiétant en 1980, il faudra trois ans pour remettre le réacteur en état. En décembre 1999, la centrale du Blayais a échappé de peu à un accident nucléaire majeur lors d'une tempête cyclonique qui avait commencé à noyer les installations.
- La radioactivité étant inodore et invisible, il est facile pour les pronucléaires d'exposer faussement qu'il n'y a aucun risque pour la santé. Entre le moment où vous êtes exposés à la radioactivité et le moment où vous pouvez développer un cancer, il peut se passer plus d'une dizaine d'années. D'ailleurs Tchernobyl n'a pas fait de victimes directes. Mais parmi les liquidateurs il y a eu une cinquantaine de morts dans les jours qui ont suivi.
- Lors de son entrée sur le marché en 2005 , le cours de l'action EDF était de 32 euros. En novembre 2017, il est tombé à 10 euros.
- Fin 2014, le groupe AREVA est contraint d'appeler l'État à l'aide. Sa perte nette atteint plus de 4 milliards pour un chiffre d'affaires de 8,3 milliards. Sa dette financière s'élève déjà à 6,8 milliards. Une entreprise privée aurait alors déposé le bilan.
- C'est à partir de 2008 qu'EDF est obligé de s'endetter en permanence pour payer ses factures. Fin juin 2017, l'endettement financier d'EDF s'élevait à 61 milliards d'euros. L'État aide cette entreprise au moment même où le gouvernement coupait dans les dépenses publiques pour respecter le fameux 3 % maximum de déficit budgétaire.
- Pour concrétiser la filière à dite à neutron rapide qui peut utiliser du plutonium, on construit le

surgénérateur Superphénix à la fin des années 1970. Cette technologie n'a jamais été maîtrisée en France et on a frôlé la catastrophe en 1986 ; plusieurs tonnes de sodium, produit extrêmement inflammable, se sont renversées dans le bâtiment. Creys-Malville a été définitivement fermé en 1998, il est toujours en cours de démantèlement.

– Le contrat signé avec l'électricien finlandais TVO est léonin. Les délais de construction de l'EPR sont impossibles à tenir : alors que le contrat est signé en décembre 2003, il est prévu que le réacteur soit livré en 2009. Six ans, beaucoup trop court alors qu'il s'agit d'une tête de série. (ndlr : en 2018, la mise en service est repoussée à fin 2019)

– L'EPR en construction à Flamanville était annoncé pour 3,5 milliards lors du lancement du chantier en 2007, en 2018 la facture s'élevait déjà à 10,5 milliard.

– EDF n'a jamais montré de compétences particulières pour démanteler ses anciennes installations, ni pour gérer ses propres déchets. Dans le cas de Brennilis (une petite centrale de 70 MW), trente-deux ans après son arrêt le démantèlement du bâtiment réacteur reste un cauchemar. Pour les six réacteurs UNGG (uranium naturel graphite gaz), l'opération de démantèlement est reportée entre 2050 et 2100 ! Pour l'ensemble du parc REP (réacteur à eau pressurisée) français, le démantèlement pourrait atteindre une facture de 72,5 milliards.

– La facture du projet de site d'enfouissement en grande profondeur (Cigéo à Bure) est passé de 14 milliards d'euros en 2010 à 40 milliards en 2016 selon le calcul de l'ASN (Autorité de sûreté nucléaire). Ségolène Royal a fait chiffrer à seulement 24 milliards, il faut bien que le provisionnement de ce coût soit politiquement acceptable !

– L'entreprise EDF est si intrinsèquement pronucléaire que chacun au sein du groupe a intériorisé cette matrice organique comme allant de soi. Pour eux les énergies renouvelables ne sont que des « énergies intermittentes subventionnées ».

– Le 19 septembre 2017, lors d'un séminaire réservé à la presse au siège social d'EDF, Antoine Cahuzac, le patron d'EDF énergies nouvelles, mit en pièce la ligne pronucléaire de la maison : l'éolien et le photovoltaïque sont aussi compétitifs que le parc nucléaire en exploitation et bien moins chers que l'EPR.

– Pourquoi faut-il toujours que des projets d'installation d'énergies renouvelables soient attaqués par des particuliers ou des associations « anti » ?

\* « Nucléaire, danger immédiat », un livre de Thierry Gadault et Hugues Demeude (Flammarion 2018, 21 euros)

## **DEAD END...**

**23 Mars 2019 , Rédigé par Patrick REYMOND**

... Pour le méthane aussi.

LA (Los Angeles), la ville, abandonne ses projets de constructions de centrales électriques au gaz naturel.

C'est sa majesté, le marché, qui décide, dans le cas du gaz, comme celui du charbon, de la mort de ces productions aux USA. Charbon, comme gaz, sont non rentables.

Pour résumer la situation énergétique au USA, elle est simple :

- l'extraction du pétrole de schiste, n'est pas rentable. Celle du pétrole classique, ne l'est qu'en l'a subventionnant. 80 % des puits de pétrole classique, extraient plus du portefeuille des contribuables que

du sol,

- le gaz naturel n'est pas rentable,
- le charbon thermique (90 % de la production), non plus, le charbon sidérurgique, l'est redevenu, mais après avoir causé la faillite des producteurs, dont Arch Coal et Peabody...
- [Le nucléaire](#) n'est pas plus rentable, les fermetures ont été nombreuses et anticipées.

Comme l'énergie est le "cœur palpitant de l'empire", on doit acter sa mort. Les seuls rebonds de rentabilité, ont lieu après des déclassements de capacités dans un contexte de décroissance.

Le problème principal du fossile, est comme celui observé par G. Tverberg dans le pétrole : des coûts croissants, qui ne peuvent être répercutés que brièvement sur les consommateurs, et qui retombent très vite.

Le coût du renouvelable, lui, s'avère décroissant.

## SECTION ÉCONOMIE

### Cette nouvelle alerte sur la dette mondiale ! N'est-on pas en train de fabriquer les ferments de la prochaine crise financière ?

Le 25 Mar 2019 à 09:00:26 / 2 Commentaires / 393 vues

👍 0 👎 0 ⓘ Noter



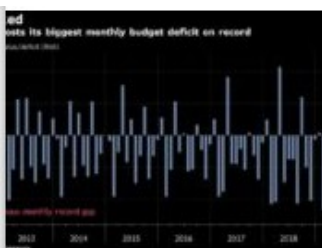
Dans sa dernière étude, S&P tire la sonnette d'alarme sur l'endettement mondial qui est à son plus haut historique. N'est-on pas en train de fabriquer les ferments de la prochaine crise financière ? Mais selon Guillaume Duval, éditorialiste à Alternatives économiques, ce phénomène reste sous contrôle. Ecorama du 15 mars 2019, présenté par David Jacquot sur boursorama.



### L'interruption des exportations pétrolières iraniennes aura des conséquences mondiales

Publié le 25 mars 2019 à 07:00:20 / 5 commentaires / 623 vues

On sent bien que le projet américain d'interrompre les exportations pétrolières iraniennes ne fait pas franchement plaisir aux Chinois qui publient les derniers propos... Lire la suite



### Etats-Unis: Avec -234 milliards \$, le déficit budgétaire atteint un niveau record en février !

Publié le 23 mars 2019 à 12:28:35 / 4 commentaires / 650 vues

Oups ! Les États-Unis ont enregistré un déficit budgétaire mensuel record le mois dernier. La raison ? Une baisse des recettes de 20% de l'impôt sur les sociétés... Lire la suite

# WARNING: La plus grosse bulle obligataire de tous les temps vient d'atteindre un nouveau sommet historique à 52 187 milliards \$ !!

Le 23 Mar 2019 à 18:36:50 / 2 Commentaires / 1 118 vues

👍 1 👎 0 ⓘ Noter



La folie se poursuit ! La plus grosse bulle obligataire en 800 ans d'histoire ne cesse d'enfler. Rappelez-vous qu'en 2017, le marché obligataire mondial avait progressé de 5200 milliards de dollars, soit le PIB du Japon. En ayant gagné près 690 milliards de dollars cette semaine, la capitalisation obligataire mondiale vient d'atteindre un nouveau sommet historique à 52 187 milliards de dollars. Cette progression suit la forte baisse des indicateurs avancés de la conjoncture économique.

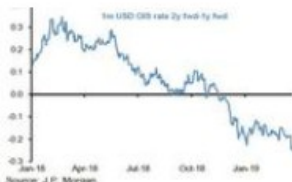
L'Asie s'effondre, les contrats à terme s'approchent des 2 800, alors que les traders attendent les signaux d'une nouvelle récession.



"The bond market price action is an enormous blaring siren to anyone trying to be optimistic on stocks."

MAR 25, 2019 7:37 AM 2542 👁

JPMorgan : "Un mauvais présage pour les marchés à risque refait surface"



"...the window of opportunity for risky assets we highlighted previously might have temporarily closed."

MAR 24, 2019 6:50 PM 25696 👁 12

Directeur des Systèmes d'Information des Fonds Alternatifs : C'est là que la prochaine "panique des actions" se manifesterà



"Wouldn't surprise us if an issue in rates/FX happened first, causing equity weakness, followed by equity panic that crescendos to levels where the put options that people have sold really kick in."

MAR 24, 2019 3:05 PM 26704 👁 9

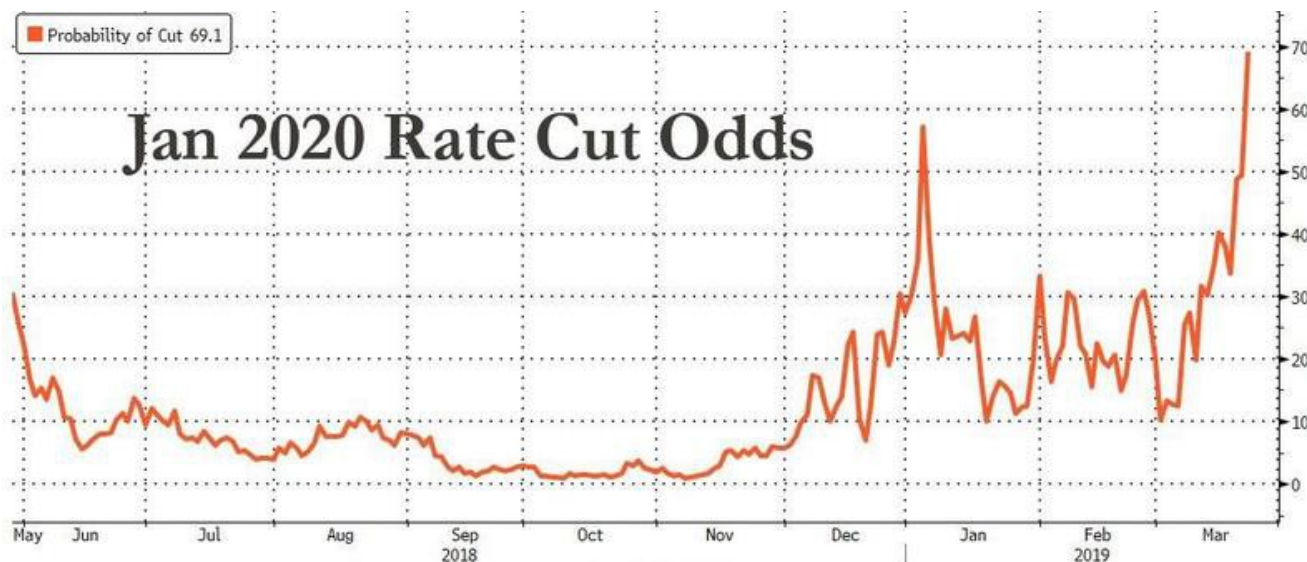
# JPMorgan : "Un mauvais présage pour les marchés à risque refait surface"

par Tyler Durden Dimanche, 24/03/2019

C'est en décembre dernier que le quant Marko Kolanovic de JPM, qui était particulièrement optimiste à l'approche de la fin de ce qui s'est avéré être la pire année pour les marchés financiers depuis la crise financière, a réalisé que sa prédiction ne marcherait pas et a bizarrement accusé les "faux médias" et les "sites Web spécialisés qui produisent en masse un mélange de nouvelles réelles et fausses[et] souvent ces médias présentent une couverture un peu crédible mais déformée des recherches financières à l'interne, qui sont effectuées à l'insu de tous, ce que l'on pourrait qualifier de fausses et de "fallacieuses", mélangé à des nouvelles géopolitiques, tout en tolérant le discours haineux dans la section des commentaires de leur site Web " pour avoir en quelque sorte perturbé les marchés financiers et empêché la réalisation de son point de vue optimiste (on espère que l'on n'a pas laissé entendre que les " sites Web spécialisés " ont plus d'influence sur les marchés que JPMorgan, par exemple).

Puis, en janvier, quelque chose d'étrange s'est produit : nul autre que JPMorgan lui-même n'est apparu dans le secteur des "fausses nouvelles" parce que l'entreprise est explicitement avertie que - selon divers marchés - seulement deux mois après avoir rapporté que "JPMorgan voit 60% des chances d'une récession en deux ans", la plus grande banque américaine écrit maintenant que "les marchés américains des actions, obligations et marchandises semblent avoir en moyenne presque 60% de chances de récession américaine dans l'année prochaine".

Depuis lors, les probabilités de récession n'ont fait qu'augmenter et ont grimpé en flèche ces derniers jours suite à l'inversion de la courbe 3M-10Y, le marché des fonds fédéraux affichant maintenant une probabilité de 69% d'une baisse des taux lors de la réunion du FOMC de janvier 2020, indiquant que le marché obligataire se prépare maintenant pleinement à une récession.



Mais juste un jour avant l'inversion historique de la courbe de rendement de vendredi, la première depuis 2007, et qui a prédit avec précision chacune des six récessions précédentes, c'est JPMorgan qui a encore une fois fait les manchettes lorsque le même quant principal a publié un rapport (sans doute en réponse à une note baissière de Charlie McElligott de Nomura) énumérant pas moins de six raisons

pour lesquelles il est temps d'acheter les actions parmi eux :

- > La Fed dovish conduira à une nouvelle hausse du marché
- > Le rééquilibrage de fin de trimestre de mars n'a rien à craindre
- > Ignorer la période d'interdiction de rachat
- > Le ratio C/B n'est pas trop élevé
- > Les risques Brexit sont surestimés
- > Un accord commercial entre les États-Unis et la Chine fera grimper les stocks

Malheureusement, un jour plus tard, l'indice S&P a subi sa deuxième plus forte baisse de l'année, clôturant précisément à 2 800, un niveau qu'il n'a pas réussi à dépasser de façon décisive sur cinq tentatives consécutives.

Mais ce qui est encore plus gênant pour Kolanovic, c'est que, contrairement aux "fausses nouvelles" qui se moquaient correctement de sa ténacité fin 2018, c'est une fois de plus son propre cabinet, ou plutôt un de ses collègues stratèges de JPMorgan, qui a publié ce week-end un rapport selon lequel un "mauvais présage pour les marchés risqués refait surface" (comme dans, n'achetez pas de titres), ajoutant que la période "la chance pour les actifs risqués, que nous avons précédemment soulignée, a temporairement fermé".

Et, tout comme à la mi-décembre, lorsqu'un analyste de JPM appelait à une forte reprise en fin d'année alors qu'un autre mettait en garde contre une menace croissante de "transfert désordonné du risque", cette fois encore le fournisseur de "fausses nouvelles" (selon la définition de Kolanovic), Nick Panigirtzoglou de JPMorgan, auteur du rapport hebdomadaire Flows and Liquidity, qui a rappelé vendredi dernier tard que les clients JPM - à raison - ont affirmé que l'inversion à l'avant dernière année sur le marché américain était celle du rendement, depuis son apparition en avril dernier, entre les points à terme à 2 et 3 ans du taux OIS à 1 million d'euros, avait été un signal important soulignant le risque de baisse pour les marchés actions et les marchés risqués en général (il est certain que le point de vue était si peu consensuel qu'il entraînait en conflit non seulement avec l'optimisme débridé de Kolanovic, mais également avec l'optimisme de JPMorgan, qui avait demandé que le S&P atteigne 3 000 le 1er décembre, soit le point de référence de référence de la maison. 31, avec un écart d'environ 500 points).

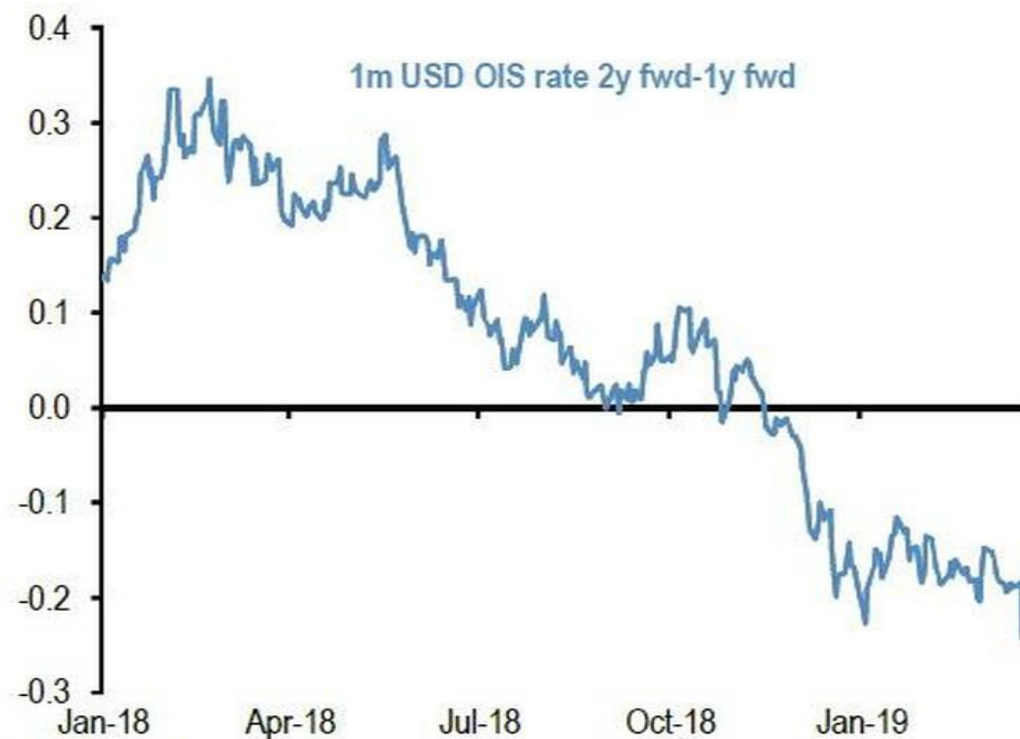
Au-delà de la dissonance cognitive des "fausses nouvelles" de JPM, Panigirtzoglou reprend là où il s'était arrêté en avril dernier, et note que l'écart de taux OIS de 1m US de 2y-1y s'est aggravé depuis avril dernier non seulement en devenant progressivement plus négatif, mais aussi en passant de 1 à 2 ans depuis mi-novembre, ce qui s'est poursuivi jusqu'à la fin de l'année passée. Le pivot de la Fed ayant débuté en janvier, l'écart à terme de 2 à 1 an du taux OIS à 1m s'est stabilisé entre -10bp et -20bp.

Il y avait une lueur d'espoir : le pivot de la Fed et la stabilisation de l'inversion qui en a résulté au début de la courbe américaine ont créé une fenêtre d'opportunité pour les marchés boursiers et les marchés risqués pendant le trimestre en cours.

Toutefois, à la suite de la réunion du FOMC de cette semaine, lorsque Powell a choqué les marchés en doublant sa politique particulièrement prudente à court terme, cet écart à terme de 2 à 1 an s'est encore

réduit en territoire négatif.

**Figure 1: 1m US OIS rate 2y-1y forward spread**  
In %.



Source: J.P. Morgan.

Ceci, contrairement à ce que Kolanovic a dit il y a seulement 4 jours, à l'"autre" stratégie JPM "suggère que ce mauvais présage pour les marchés risqués refait surface".

Cela explique aussi pourquoi, au lieu d'une forte poussée à la hausse des actifs à risque, les actions ont plongé vendredi, un jour seulement après la dernière capitulation dovish de la Fed.

Comme l'explique Panigirtzoglou, " alors qu'elle s'est déroulée dans un contexte de faiblesse des données économiques, comme les déceptions non seulement aux États-Unis mais aussi dans la zone euro, vendredi, il semble également que l'obstacle pour inverser cette inversion ait été soulevé après la réunion du FOMC ". En d'autres termes, comme l'écrit l'éminent analyste du JPM, " un changement encore plus important dans la politique de la Fed, ou la preuve d'une reprise soutenue des données économiques, pourrait être nécessaire pour que l'inversion de la courbe de rendement s'améliore et que les marchés cessent de faire la transition vers une nouvelle tarification dans un risque accru d'erreur politique ou une dynamique de fin de cycle pour la Fed.

Soit dit en passant, la meilleure confirmation que la décision de la Fed a été perçue par le marché comme une erreur de politique monétaire a été observée au seuil de rentabilité à 5 ans et 5 ans, qui a atteint son plus haut niveau vendredi depuis 2017.



Pourquoi c'est un énorme indice ? Parce que, comme l'a expliqué Jon Hill, stratège en matière de taux de BMO, "une fed dovish classique devrait pousser les rendements réels à la baisse et les seuils de rentabilité à la hausse (une Fed plus accommodante = plus d'activité économique et donc plus de pressions inflationnistes) ; nous avons vu exactement ce qui s'est passé après le FOMC de janvier et immédiatement après la réunion de mercredi, mais[vendredi] nous voyons les rendements réels et le point mort baisser qui est mieux décrit comme un choc négatif pour la croissance. La meilleure description, bien sûr, est une erreur de politique."

Comme Hill l'a conclu, "La question clé était de savoir si le pivot dovish du FOMC pouvait éviter un ralentissement mondial synchronisé" et selon le marché aujourd'hui, la réponse est maintenant un non retentissant.

Pour en revenir à Panigirtzoglou, le stratège "mauvais flic" du JPM défie une fois de plus le "bon flic" Kolanovic, toujours optimiste, et prévient que "la leçon des cycles précédents est qu'il est peu probable que les marchés actions et risqués connaissent une reprise soutenue, l'inversion en début de courbe des rendements américains se renforçant".

Et puis, au cas où ses collègues optimistes manqueraient la chute, l'expert grec des flux explique que "l'inversion croissante de la courbe des taux aux Etats-Unis met en évidence, à notre avis, un risque que la fenêtre d'opportunité pour les actifs risqués que nous avons soulignée précédemment dans F&L ait temporairement fermé ". Cela présente également un risque pour un vomi technique et positionnel, maintenant que les acheteurs marginaux sont de nouveau en position nette longue :

*Comme nous l'avons noté la semaine dernière, les sous-pondérations en actions ont été largement couvertes et les investisseurs institutionnels sont globalement neutres ou légèrement au-dessus du neutre. Nous avons également soutenu la semaine dernière que l'absence d'achat d'actions par les investisseurs de détail représente une vulnérabilité pour les marchés boursiers à court terme, car elle laisse les marchés boursiers à la merci des investisseurs institutionnels qui sont plus sensibles aux*

*signaux de courbe de rendement que les investisseurs de détail.*

Enfin, pour dissiper toute confusion sur ce que son observation signifie réellement pour les actifs à risque, Panigirtzoglou explique que " ce qui précède représente ce que nous considérons comme un risque à la baisse réémergent par rapport au point de vue fondamental exposé dans le rapport J.P. Morgan[House] View ", qui - comme prévu - ne prévoit que la hausse continue des actions.

Et maintenant, nous attendons de voir si Marko Kolanovic cessera d'être un bouc émissaire et de dénigrer "les sites Web spécialisés qui produisent en masse un mélange de vraies et de fausses nouvelles" pour justifier ses erreurs répétées fin 2018, et s'il fera ce qu'il faut pour expliquer à ses lecteurs pourquoi son propre collègue a une raison légitime et crédible de dire aux mêmes clients de vendre, et pourquoi au lieu de donner "fausses nouvelles", il a tort.

## **Vers un tsunami financier pour l'ancien vice-président de la Bourse de New-York** par Charles Sannat | 25 Mars 2019



Dans son dernier ouvrage, "La descente aux enfers de la finance" (Odile Jacob), l'ancien vice-président du New York Stock Exchange, Georges Ugeux s'inquiète de l'endettement public mondial et redoute un tsunami financier en 2020 ! A tort ou à raison ? Ecorama du 20 mars 2019, présenté par David Jacquot sur boursorama.

Faut-il vraiment s'inquiéter et être pétrifier?

Oui et non.

Oui parce qu'évidemment rien de ce qui est actuellement fait dans la politique monétaire mondiale n'est sain.

Non parce que tant que tout le monde veut continuer à croire à la plus délirante des fictions économiques de tous les temps, il ne se passera rien ou pas grand chose de véritablement dramatique.

Tout tient dans la capacité des banques centrales à poursuivre leur coopération et à travailler ensemble en imprimant chacune à tour de rôle autant de monnaie que nécessaire pour ne pas montrer que l'une d'elle ferait n'importe quoi. Il faut que tout le monde fasse n'importe quoi pour que cela ne soit pas visible.

# **Pause dans la hausse taux... mais pour combien de temps?**

**par Charles Sannat | 25 Mar 2019**

Pause de la FED sur la hausse des taux, mais pour combien de temps?

« Fed: pause attendue sur les taux mais pour combien de temps » c'est le titre de cette dépêche AFP relayée par le site ZoneBourse et derrière ce titre qui peut sembler anodin se cache en réalité la question la plus importante économiquement aussi bien pour les marchés financiers que pour celui des métaux précieux à commencer par l'or et l'argent.

Si la Fed dit et redit qu'elle « va désormais être patiente avant d'agir sur les taux » ce n'est pas les dernières données économiques mitigées de ces dernières semaines qui vont changer son attitude et d'ailleurs lors de sa réunion de politique monétaire mardi et mercredi dernier la FED a bien confirmé le ralentissement économique mondial.

## **Du coup, point de hausse de taux à l'avenir... mais et c'est le deuxième volet pour combien de temps?**

Si la FED annonçait qu'elle ne pourra plus jamais monter ses taux d'intérêt pour l'éternité, alors cette simple déclaration aurait pour effet de provoquer une flambée immédiate et exponentielle de l'ensemble des actifs tangibles dont évidemment l'or et l'argent mais aussi de l'immobilier puisque cela voudrait dire que nous irions vers un épisode d'hyperinflation.

Cette déclaration ne sera donc jamais faite par la FED quand bien même dans un système économique mondial où la dette est telle qu'il y a une impossibilité quasi-physique à la montée des taux.

Pour maîtriser au mieux les choses, la FED va donc communiquer en indiquant des délais qui n'en finiront pas d'être repoussés, mais l'idée sera une gestion par itération et de courts termes afin de tenter de faire croire que les taux, un jour, pourront remonter.

Dernier élément, la FED a annoncé également qu'elle suspendait la réduction de son bilan. En clair, la FED ne retire plus d'argent du système financier mondial. Une bonne nouvelle pour l'or qui explique l'essentiel du dynamisme des cours.

## **On a dit que les taux allait monter et ils n'ont pas monté!**

Souvenez-vous, dès 2013/2014 la FED a dit qu'elle allait normaliser sa politique monétaire en ne le faisant pas mais en faisant croire qu'elle allait le faire. Quand elle a commencé réellement l'augmentation des taux, la chute des marchés s'est manifestée assez rapidement dès que les taux ont approché les 2.5% (krach de la fin d'année 2018)!

A 2.5% les taux restent bas, très bas, trop bas pour ne pas aboutir à l'alimentation de bulles spéculatives. La FED a fait marche arrière, la BCE n'arrive à rien, la banque centrale du Japon fait fonctionner ses rotatives à pleine vitesse.

Les taux ne remonteront pas et si les marchés font mine de ne pas encore l'avoir pleinement compris, cela risque de vite changer et les implications pour vos placements et vos patrimoines sont considérables.

**Charles SANNAT** Source [ZoneBourse ici](#)

# **La FED a admis son impuissance (Fleckenstein)**

Par Or-Argent - Mar 25, 2019



**La semaine dernière, Fedex a lancé une petite bombe en affirmant, entre autres, que l'activité mondiale était en train de ralentir. En conséquence, le prix de son titre a chuté de 5 %. Voilà qui a planté le décor du ralentissement qui nous attend, tandis que le marché attendait le communiqué du comité de la FED.**

## **Les politiques de normalisation ont échoué**

Celui-ci s'est révélé être un terrible aveu d'impuissance, même si la FED ne s'est pas exprimée aussi directement. En bref, elle a dit :

- Que l'économie ralentit ;
- Que le resserrement quantitatif prendra fin en septembre (avec une réduction des volumes vendus à partir de mai) ;
- Qu'il n'y aurait plus de hausse du taux directeur en 2019 ;
- Qu'il n'y aurait qu'un relèvement en 2020 (mais n'en soyez pas si sûr).

Autrement dit, l'opération de normalisation post-QE est un échec. Pourquoi ? Parce que l'assouplissement quantitatif n'a pas eu les effets escomptés. Il a juste engendré une hausse des prix des actifs et des prix tout court (inflation). La reprise pérenne, en mesure d'encaisser l'inversion des politiques qui l'auraient engendrée, ne s'est pas manifestée.

En bref, la seule option pour la FED est d'être plus accommodante. Elle est coincée, elle ne pourra jamais normaliser ses politiques monétaires, comme je l'ai soutenu, dès le départ et avec d'autres analystes. La question est désormais de savoir quand ceux qui idolâtrèrent ces planificateurs centraux comprendront qu'ils ne savent absolument pas ce qu'ils font, qu'ils ne sont que de dangereux théoriciens.

## **Sur l'impact de Bâle III sur l'or**

Je pense que le fait que l'or sera considéré comme un équivalent au cash sur le bilan des institutions financières en raison de la mise en place de [Bâle III aura un impact sur l'or](#), lorsque le métal deviendra vraiment populaire. Mais savoir à quel point est extrêmement difficile.

[Source](#)

# **La "spirale de la mort" de l'économie chinoise**

par <http://www.chinagoabroad.com/> mars 2019

Depuis la panique de 2008, la Chine a enregistré des taux de croissance annuels compris entre 6,7 % et 12,2 %, avec une tendance à la baisse constante depuis début 2010. Si le moteur de croissance de la Chine s'essouffle, comme je l'ai décrit, comment la Chine a-t-elle réussi à maintenir des taux de croissance aussi élevés ?

La réponse se trouve dans trois mots clés : dette, déflation et gaspillage.

Les déchets sont un mot brut qui fait référence à l'investissement non productif. La composante investissement du PIB de la Chine représente environ 45 % du total. La plupart des grandes économies affichent un taux d'investissement d'environ 25 à 35 %. Mais au moins la moitié des investissements chinois sont gaspillés. Il va à des projets qui ne produiront jamais un rendement adéquat, que ce soit sur une base absolue ou par rapport à d'autres utilisations des fonds. Si cet investissement gaspillé est soustrait du PIB, comme dans le cas d'un amortissement unique selon les principes comptables généraux, la croissance de 8 % serait de 6,2 % et la croissance de 6 % serait de 4,7 %. Il y a d'autres distorsions dans les chiffres de la croissance chinoise, mais le gaspillage des investissements est l'un des plus flagrants.

Un simple exemple suffit à illustrer ce point. Lors d'une récente visite en Chine, j'ai pris le train à grande vitesse de Pékin à Nanjing et suis passé par la magnifique nouvelle gare de Nanjing Sud. Le train a été le plus doux et le plus silencieux que j'aie jamais vu, même à une vitesse de 305 km/h. Le clic-clac bruyant du service Acela d'Amtrak de New York à Washington ressemble à un tour de diligence de Wells Fargo dans le vieil Ouest comparé au chemin de fer chinois. La gare se trouvait à plus d'un quart de mille d'une entrée à l'autre et avait des planchers de marbre, de hauts plafonds, des boutiques chères et plus de 128 escaliers mécaniques qui fonctionnaient tous parfaitement.

Il n'y a qu'un seul problème. Mon billet coûtait environ 30 \$. Les billets sur Amtrak pour un trajet d'une durée similaire coûtent environ 250 \$, et Amtrak perd de l'argent. Il n'y a aucun moyen pour la Chine de payer les coûts de construction et d'exploitation de son réseau ferroviaire avec des billets aussi peu coûteux. Mais le projet de la gare de Nanjing Sud a créé 20 000 emplois dans la construction pendant plus de deux ans. C'est vraiment là le problème. La Chine doit trouver des emplois pour les millions de travailleurs qui arrivent de la campagne à la recherche d'un emploi.

Si ces emplois ne sont pas créés, il pourrait en résulter une instabilité sociale, des émeutes et des attaques contre la légitimité du Parti communiste chinois au pouvoir. En conséquence, la Chine emprunte l'équivalent de milliards de dollars pour financer des projets d'éléphant blanc et de prestige qui créent des emplois sans se soucier de la façon dont la dette sera remboursée.

## **Comment l'économie chinoise se développe**

Cela nous amène à l'élément suivant de la formule de croissance non durable de la Chine : la dette. N'importe quelle économie peut produire une croissance à court terme en s'endettant et en utilisant les recettes comme dépenses publiques, réductions d'impôt, investissements ou subventions. Ce n'est rien de plus que le stimulant fiscal keynésien classique avec son effet " multiplicateur " mystique qui produit plus de 1,00 \$ de demande globale pour chaque 1,00 \$ emprunté et dépensé. En fait, tout porte à croire que le multiplicateur keynésien n'existe que lorsqu'une économie est en récession ou au tout

début d'une expansion et que son niveau d'endettement est relativement faible et viable. Les économies fortement endettées aux derniers stades d'une expansion ne sont pas conformes à la théorie de Keynes sur le multiplicateur.

Malheureusement pour la Chine, elle est à la fois très endettée et n'a pas connu de récession depuis huit ans. La Chine devrait donc s'attendre à ce que le multiplicateur du PIB sur la nouvelle dette utilisée pour les dépenses ou les infrastructures soit inférieur à 1, comme le montrent exactement les données.

Le graphique ci-dessous mesure l'intensité du crédit définie comme le nombre d'unités de monnaie locale nécessaires pour produire une unité de croissance. La mesure de la monnaie locale est mesurée par l'impression de la monnaie de la banque centrale pour monétiser la dette, et est donc une approximation de la dette elle-même. Le graphique montre qu'en Chine aujourd'hui, il faut 4,00 \$ d'impression de billets pour produire 1,00 \$ de croissance. Il s'agit d'une hausse importante par rapport à 2008, alors qu'il avait fallu 1,70 \$ d'impression de billets pour produire 1,00 \$ de croissance. Cela montre que le multiplicateur keynésien est inférieur à 1, en fait il est de 0,25 en Chine aujourd'hui. (Seule l'Europe montre un véritable multiplicateur où moins d'une unité d'argent frais peut produire une unité de croissance).

Le graphique montre également que la situation de la Chine s'aggrave. Il faut de plus en plus de dettes pour produire de moins en moins de croissance. Il s'agit d'une dynamique insoutenable qui ne peut se terminer que par une crise de la dette, une récession ou les deux.

### **La Chine menace la norme du dollar ?**

La Chine est maintenant piégée dans une spirale de la mort par endettement. Il ne peut pas se permettre un ralentissement de la croissance, car cela entraînerait le chômage, des faillites et des troubles sociaux. Mais elle ne peut pas continuer à croître sans des emprunts et des programmes de dépenses massifs.

### **La Chine est le point zéro de la déflation**

Ce problème d'endettement renvoie au troisième élément de la formule de croissance de la Chine, à savoir la déflation. La déflation et la désinflation persistantes sont causées à l'échelle mondiale par une combinaison de facteurs démographiques, d'endettement, de désendettement et de technologie. La Chine est le point zéro de la déflation mondiale en raison de sa structure de coûts et de sa monnaie bon marché qui exporte la déflation vers ses partenaires commerciaux. La croissance réelle correspond à la croissance nominale moins l'inflation. Un exemple simple serait une économie avec une croissance nominale de 5 % et une inflation de 2 %. La croissance réelle serait de 3%, ( $5 - 2 = 3$ ). La déflation est vraiment une "inflation négative". En passant de la croissance nominale à la croissance réelle, vous soustrayez une valeur négative, ce qui revient à ajouter. Par exemple, une économie avec une croissance nominale de 1 % et une déflation de 2 % aurait une croissance réelle de 3 % ( $1 - (-2) = 3$ ). Cette dynamique de "croissance par la déflation" s'est manifestée en Chine ces dernières années. Cela peut produire une croissance réelle plus élevée, mais elle le fait avec une croissance nominale plus faible.

Le problème, c'est que les remboursements de la dette sont minimes. Bien que la croissance réelle puisse être forte pendant une période déflationniste (comme aux États-Unis dans les années 1870), l'absence de croissance nominale rend plus difficile le remboursement de la dette nominale. La déflation fait augmenter la valeur réelle de la dette, ce qui aggrave une situation d'endettement déjà dangereuse. Lors de ma visite précédente à Nanjing, j'ai rencontré des représentants du Parti communiste provincial qui m'ont fait visiter un vaste projet de construction dans plusieurs villes avec

des parcs de bureaux, des gratte-ciel, des immeubles d'appartements, des hôtels, des installations récréatives et des liaisons de transport pour chacune des villes. Tout était vide. Lorsque nous sommes retournés prendre le thé dans les bureaux des fonctionnaires provinciaux, j'ai demandé comment ils comptaient rembourser la dette qui avait servi à financer la construction. Le chef de l'administration répondit : "Oh, nous ne pouvons pas le rembourser. Pékin devra nous renflouer."

De même, un journaliste de Bloomberg a récemment interviewé une cliente d'une banque chinoise qui venait d'acheter un produit de gestion de patrimoine (WMP) de sa banque. Le journaliste a demandé à la cliente si elle s'inquiétait de la qualité de crédit des prêts qui garantissaient son PGDC. Elle répondit : "Non, pas du tout. Si quelque chose tourne mal, Pékin nous renflouera." Cette foi aveugle dans la capacité de Pékin à renflouer toutes les mauvaises créances de la deuxième plus grande économie mondiale soulève la question de la volonté et de la capacité de Pékin à le faire. La hausse des taux d'intérêt finira par mettre en faillite les entreprises chinoises et entraînera une hausse du chômage et un ralentissement de la croissance. Attendez-vous à ce que le système bancaire chinois s'affaiblisse. En moins de six mois, le yuan pourrait enfin subir une maxi-dévaluation.

## **Les stocks en Asie s'effondrent en raison des craintes de récession ; le Japon chute d'environ 3 %.**

**Eustance Huang 25 mars 2019 CNBC.com**



***Le Nikkei 225 du Japon a chuté de plus de 3 %.***

***Ailleurs en Asie, les actions ont également connu des baisses.***

***Les actions américaines ont fortement chuté vendredi dernier alors qu'une courbe de rendement inversée alimentait les craintes qu'une récession économique se profile à l'horizon.***

Les actions en Asie ont fortement chuté lundi, après des données économiques décevantes en provenance d'Europe et un signal de récession potentielle aux États-Unis est apparu vendredi.

L'indice MSCI Asie-ex Japon a chuté de 1,65 % à 521,00, à 15 h 28 HK/SIN.

Le Nikkei 225 a chuté de 3,01 % pour clôturer à 20 977,11, les actions des poids lourds de l'indice Softbank Group et Fanuc ayant chuté de 5,01 % et 3,84 %, respectivement. L'indice Topix a également chuté de 2,45 % pour terminer sa journée de négociation à 1 577,41.

Les parts de la Chine continentale ont chuté ce jour-là, le composite de Shanghai chutant de 1,97 % à 3 043,03 et celui de Shenzhen de 1,8 % à 9 701,70. Le composite de Shenzhen a chuté de 0,908 %.

Pendant ce temps, l'indice Hang Seng à Hong Kong a chuté de 1,98 % à sa dernière heure de négociation, les actions du géant technologique chinois Tencent ayant chuté de plus de 3 %.

En Corée du Sud, le Kospi a baissé de 1,92 % pour clôturer à 2 144,86, le fabricant de puces SK Hynix ayant vu son titre chuter de 4,2 %.

En Australie, l'ASX 200 a chuté de 1,11 % pour clôturer à 6 126,20.

Les actions en Thaïlande ont chuté alors que l'indice SET a baissé d'environ 0,8 pour cent dans l'après-

midnight après avoir chuté de 1 pour cent plus tôt, sa plus forte baisse intraday en plus d'un mois, selon Reuters. Cette décision a été prise avant la publication des résultats de la première élection du pays depuis le coup d'État de 2014 qui a vu un gouvernement militaire s'emparer du pouvoir.

| Symbol ↕          | Name ↕            | Price ↕    | Change ↕ | %Change ↕ |
|-------------------|-------------------|------------|----------|-----------|
| * <b>NIKKEI</b>   | Nikkei 225 Index  | 20977.11 ▼ | -650.23  | -3.01%    |
| * <b>HSI</b>      | Hang Seng Index   | 28523.35 ▼ | -590.01  | -2.03%    |
| * <b>ASX 200</b>  | S&P/ASX 200       | 6126.20 ▼  | -69.00   | -1.11%    |
| * <b>SHANGHAI</b> | Shanghai          | 3043.03 ▼  | -61.12   | -1.97%    |
| * <b>KOSPI</b>    | KOSPI Index       | 2144.86 ▼  | -42.09   | -1.92%    |
| * <b>CNBC 100</b> | CNBC 100 ASIA IDX | 7903.33 ▼  | -146.68  | -1.82%    |

## Craintes d'une récession

Les actions américaines ont fortement chuté vendredi alors qu'une courbe de rendement inversée alimentait les craintes d'une récession économique à l'horizon. Des données économiques décevantes publiées vendredi en dehors de l'Europe, combinées à une dégradation des perspectives économiques de la Réserve fédérale, ont ajouté à ces inquiétudes.

L'écart entre le bon du Trésor à 3 mois et le billet à 10 ans est devenu négatif vendredi pour la première fois en plus d'une décennie. Les investisseurs considèrent cela comme un signal qu'une récession pourrait se produire bientôt.

L'inversion de la courbe de rendement a été décrite par un groupe de stratégies comme le "plus grand développement des marchés financiers depuis un certain temps".

"Bien que nous préférions la mesure de la courbe de rendement sur dix ans moins deux ans pour prévoir les récessions économiques aux États-Unis de douze à dix-huit mois à l'avance, l'inversion de la courbe des dix bons est un signe inquiétant", ont déclaré les stratégies de la Commonwealth Bank of Australia dans une note du matin.

"À ce stade, nous ne prévoyons pas de récession aux États-Unis, mais nous avons déjà conclu et publié que le cycle de resserrement de la Fed est terminé, ont-ils dit.

Une courbe de rendement inversée se produit lorsque les taux à court terme dépassent les taux à long terme, ce qui freine les bénéfices des banques sur les prêts. Une courbe inversée est également considérée comme un indicateur de récession.

L'indice du dollar américain, qui suit le billet vert par rapport à un panier de ses pairs, était à 96,613

après avoir rebondi après avoir atteint un creux sous 96,3 lors de la session précédente.

Le yen japonais, largement considéré comme une monnaie refuge, s'est renforcé à 110,05 contre le dollar après avoir atteint un plus bas au-dessus de 110,6 vendredi dernier. Le dollar australien a changé de mains à 0,7083 \$ après avoir atteint des sommets au-dessus de 0,714 \$ la semaine dernière.

Pendant ce temps, des hauts responsables américains de Washington se rendront également à Pékin plus tard cette semaine pour reprendre les négociations commerciales avec la Chine.

La Chine et les États-Unis devraient conclure un accord au cours du mois d'avril, l'incertitude entourant la lutte commerciale entre les deux puissances économiques pesant sur la confiance des investisseurs pendant une bonne partie de 2018.

Les prix du pétrole ont chuté dans l'après-midi des heures de négociation en Asie, le contrat à terme de référence international sur le pétrole brut Brent ayant perdu 0,49 % à 66,70 \$ le baril. Les prix à terme du pétrole brut aux États-Unis ont également diminué de 0,66 % pour s'établir à 58,65 \$ le baril.

## Quand les bonnes nouvelles n'ont plus d'importance

par Mike "Mish" Shedlock 24 mars 2019

### Futures Down, Bond Inversion Steepens



MishTalk

Souvent, ce n'est pas la nouvelle qui compte, mais plutôt la réaction du marché boursier à la nouvelle.

Si on me demandait comment réagirait le marché boursier à la nouvelle que Trump était justifié ? J'aurais deviné, et peut-être énormément.

Ce soir, avec la baisse des marchés boursiers à terme, il semble que le marché a déjà pris en compte le fait que l'enquête Trump-Russie était tout bullsh\*t.

Si vous n'êtes pas d'accord, veuillez consulter le Synopsis du rapport Mueller : "Aucune preuve de collusion entre Trump et la Russie".

Ce n'est pas que les investisseurs ou le marché obtiennent tout ce qu'il faut comme le montre l'euphorie absurde de 2000, 2007 et 2018. Au lieu de cela, nous avons un autre signal d'alarme énorme qui nous avertit que les bonnes nouvelles n'ont plus d'importance.

Nous en avons déjà eu un indice si l'on considère les trois jours de réaction qui ont suivi la dernière réunion de la Fed FOMC qui s'est tenue à Lovey Dovey.

Il est encore tôt. Les contrats à terme peuvent s'inverser. Je ne sais pas ce que demain apportera, ni personne d'autre.

Je mets simplement en garde contre la possibilité que nous soyons passés d'un environnement dans lequel toutes les nouvelles sont de bonnes nouvelles à un environnement dans lequel toutes les nouvelles sont de mauvaises nouvelles.

Dans l'environnement de toutes les nouvelles est une bonne nouvelle, les actions grimpent sur les bonnes et les mauvaises nouvelles. Cette dernière parce que la Fed n'augmentera pas ou commencera à couper, ou parce que c'est tout simplement transitoire.

Dans toutes les nouvelles est mauvaise nouvelles environnement, il ya des préoccupations de surévaluation, les récessions, les bénéfices, etc. Les bonnes nouvelles ne sont jamais assez bonnes.

Nous ne sommes peut-être pas encore dans cet environnement, mais je soupçonne que nous le sommes. Quoi qu'il en soit, nous y parviendrons si nous ne le faisons pas, le plus tôt sera le mieux.

Les signaux de récession clignotent en rouge et non en jaune. Vendredi dernier, j'ai rapporté l'Inversion presque totale : Inversion des billets de 10 ans avec 1 mois de bons du Trésor.

L'inversion s'est accentuée ce soir. La récession est proche.

## **La Fed ne peut pas sortir [de sa politique des taux bas]-**

**Jim Rickards**

**Par Greg Hunter Le 24 mars 2019**

L'auteur de quatre best-sellers, Jim Rickards, affirme que le fait que la Fed " jette l'éponge " sur les hausses de taux signale un gros problème pour l'économie. La Fed se serrerait la ceinture pour se préparer à la prochaine récession ", explique M. Rickards. . . . Il faut réduire les taux d'intérêt entre 4 et 5 p. 100 pour sortir d'une récession. Comment réduire les taux d'intérêt de 4 % si vous n'êtes qu'à 2,25 % ? La réponse est que vous ne pouvez pas. Il faut atteindre 4 p. 100 avant de pouvoir réduire de 4 p.

100, et c'est ce que la Fed essayait de faire. . . . Comment augmenter les taux en période de faiblesse pour se préparer à la prochaine récession sans provoquer la prochaine récession que vous vous apprêtez à guérir ? C'était l'énigme. Je n'ai jamais pensé qu'ils le feraient bien... et, à partir de maintenant, il semble qu'ils ne l'ont pas fait correctement. Ils se sont tellement resserrés pour se préparer à la prochaine récession qu'ils ont ralenti l'économie."

Rickards dit : "Bernanke les a peints dans un coin, et ils ne peuvent pas en sortir. Il n'y a pas d'issue de secours. Soit dit en passant, l'une des raisons pour lesquelles l'or se préforme si bien, c'est que la Fed a prouvé qu'elle ne peut pas s'en sortir. Ils s'en sont mêlés, mais ils ne peuvent pas s'en sortir parce que chaque fois qu'ils essaient, ils font couler le marché boursier. Ils coulent le marché du logement. Ils soulèvent le spectre de la récession. Ils ralentissent la croissance économique. Ils ne veulent pas ça. Alors, ils font une pause et reviennent peut-être sur la pointe des pieds, mais ils ne peuvent pas vraiment s'en sortir."

Au sujet de l'or, Rickards dit : "Les gens disent toujours qu'il n'y a pas assez d'or pour soutenir le commerce, le commerce et la masse monétaire. Je leur rappelle toujours que c'est absurde. Il y a toujours assez d'or, c'est juste une question de prix. Au niveau actuel d'environ 1 300 \$ l'once, c'est trop bas. . . Quel est le prix à payer (pour soutenir le commerce et les échanges) ? Donc, si vous prenez... l'offre et que vous la divisez par 40 p. 100, divisez par 33 000 tonnes, cela fait 10 000 \$ l'once. Pourrait-il être plus élevé ? Bien sûr... si vous utilisiez une plus grande masse monétaire, vous auriez besoin d'un prix plus élevé. Si vous utilisiez un pourcentage plus élevé ...., le prix serait plus élevé. Si vous faites ce calcul, vous pouvez facilement atteindre 40 000 \$ l'once. Je veux que ce soit clair. Il s'agit de calculs réels fondés sur des chiffres réels qui sont accessibles au public pour la masse monétaire. Ce n'est pas inventé. Ce n'est pas de la science-fiction. C'est juste une question simple. Si vous vouliez adopter un étalon-or aujourd'hui sans provoquer de déflation, compte tenu de la quantité d'or et du montant d'argent, quel devrait être le prix ? La réponse à certains calculs très prudents serait 10 000 \$ l'once. . . . Le moment d'acheter de l'or, c'est quand les sentiments sont bas et que les gens détestent cela. . . . Donc, le marché haussier est intact." Nous en sommes à la quatrième année. Les marchés haussiers commencent lentement à cause de tous les mauvais sentiments, mais ils s'accélèrent ensuite. Il n'est donc pas encore trop tard pour sauter dans ce train, et je m'attends à ce que la situation s'améliore... . . Le signal que le marché de l'or reçoit en ce moment est que la Fed jette l'éponge. . . Ils ont fait des progrès, mais à un coût élevé parce qu'ils ont ralenti l'économie... et ils ne peuvent pas continuer. . . . Maintenant, ils vont être désespérés par l'inflation, et c'est très optimiste pour l'or."

## **Et voilà !**

**Par [Charles Gave](#) 25 mars, 2019**

J'avais, il y a quelques années un professeur de ski que j'aimais beaucoup, un vrai entrepreneur, savoyard, grognon et taciturne et qui se reconnaîtra dans ces lignes. Quand l'un ou l'autre de nous se cassait la figure, il disait toujours « Et voilà ! ». Et nous riions tous beaucoup, sauf celui qui était tombé, bien sûr.

Il me semble que nous sommes en train d'arriver dans les économies et les marchés à un moment « Et voilà »

Que le lecteur en juge.

La courbe des taux aux USA est en train de s'inverser. Pour ceux qui veulent une explication sur ce que cela veut dire, il leur suffit de taper la formule ci-dessous dans leur moteur de recherche et ils trouveront l'explication de ce que cette phrase sibylline veut dire. Il s'agit d'une vidéo de 10 minutes

que j'ai enregistré pour Sicav on line il y a quelques mois, justement sur la courbe des taux.

<https://www.youtube.com/watch?v=YzAWUp4MnvU>

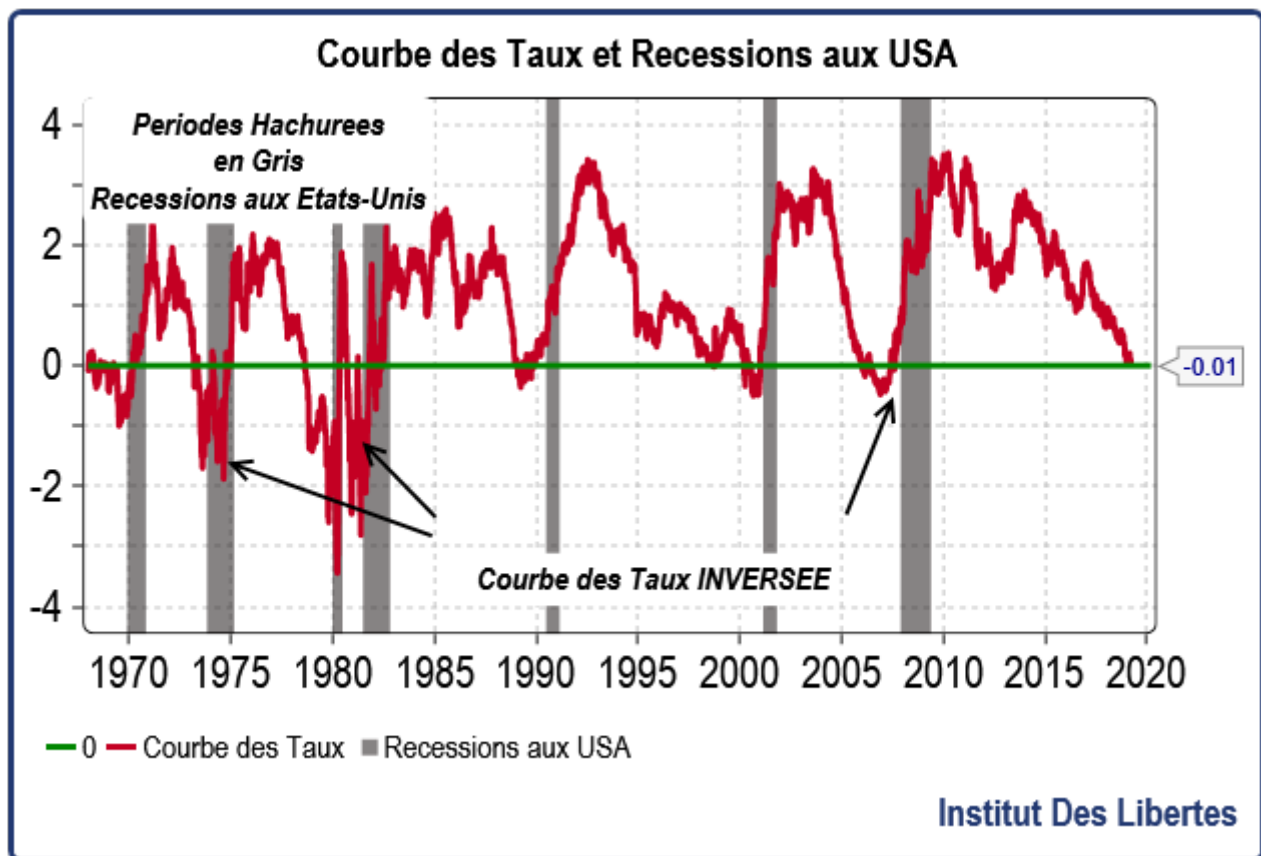
Pour ceux qui seraient trop paresseux pour le faire, cela veut simplement dire que dans le système économique américain, la rentabilité du capital investi est en train de passer en dessous du coût du capital et donc que tous ceux qui ont emprunté en dollar (et Dieu sait s'il y en a eu depuis 10 ans) vont vers des jours difficiles...

Ajoutons que les rendements sur les obligations longues aux USA, en Allemagne, en Grande-Bretagne etc... se cassent la figure, ce qui est un signe que la croissance économique est en train de s'effondrer, que les cours des banques plongent un peu partout, que la Turquie a l'air de vouloir partir à nouveau vers le Sud et que la banque centrale US vient de faire un très beau demi-tour sur l'autoroute pour aller à contre-sens de ce qu'elle recommandait il y a deux mois et nous voilà renseignés : des économies sont en train de rentrer en récession ici et là.

Beaucoup de signes inquiétants donc...

Revenons à la courbe des taux.

TOUTES les inversions de la courbe des taux ont précédé (causé ?) une récession aux USA comme le montre le graphique suivant.



La ligne rouge est simplement la différence arithmétique entre les taux d'intérêts sur la dette à 10 ans du gouvernement américain et les taux d'intérêts sur les bons du trésor à 3 mois du même gouvernement. Aujourd'hui, et *pour la première fois depuis 2007*, le 3 mois est *au-dessus* du 10 ans, la courbe des taux est donc inversée, ce qui a toujours précédé une récession de 6 à 12 mois.

Et comme l'Europe, et en particulier l'Europe de l'Euro, est *déjà* en récession, voilà qui annonce une

année 2019 ...difficile et qui devrait être marquée par de nombreux « et voilà ! » financiers, qui eux, ne feront rire personne.

Nous rentrons donc dans une période économique qui devrait être intéressante au sens Chinois du terme : quand un chinois vous veut du mal, il vous souhaite de *vivre pendant une période intéressante...*

Pas grave, va me dire le lecteur quelque peu philosophe, les récessions font partie du système capitaliste, et après une bonne purge, tout le monde se sentira beaucoup mieux.

C'est tout à fait vrai mais il y a une légère différence entre cette récession qui s'annonce et les récessions précédentes : les autorités aussi bien budgétaires que monétaires aux Etats-Unis et surtout dans l'Europe de l'euro n'ont ni munition ni marge de manœuvre pour absorber le choc.

Faisons un petit tour de piste région par région des moyens que les gouvernements où les banques centrales pourraient employer pour limiter la casse, en commençant par ceux qui paraissent les plus mal partis et en terminant par ceux qui devraient passer l'obstacle sans trop de mal.

Bien entendu, ceux qui sont dans la plus mauvaise situation sont les pays de la zone Euro.

Pour sauver l'Euro, les autorités européennes ont d'abord sacrifié les pays de l'Europe du Sud, puis détruit les systèmes bancaires en mettant les taux d'intérêts à zéro, et ça, c'est déjà fait. Mais les taux zéro après 10 ans environ, c'est dire vers 2022 auront aussi détruit toute l'industrie de l'épargne longue en Europe (fonds de pension, assurances etc...). Sans épargne, plus d'investissement, et sans investissement, plus de croissance et le chômage et les déficits budgétaires vont exploser. Les pays les plus vulnérables, France ou Italie, ont déjà des déficits budgétaires importants et des dettes monstrueuses et, coincés par l'Euro, ne peuvent les augmenter. Mais la France, contrairement à l'Italie, a un déficit primaire de son budget et un déficit de ses comptes courants et le pays est gouvernée par le Président sans doute le plus impopulaire de la Vème République. Et l'on songe à la phrase de l'Ecclésiaste « *Malheur à la Ville dont le Prince est un enfant* ».

C'est en France donc que la situation devrait être la plus explosive tant l'incompréhension est totale entre un peuple qui souffre et des dirigeants qui ont parié sur la construction européenne, qui est en train de s'écrouler et qui n'ont pas de plan B.

L'Allemagne, quant à elle, a tout misé sur l'industrie automobile, au moment même où la demande de voitures va baisser de façon structurelle dans le monde entier et rentre donc dans une récession qui pourrait être très sévère. Les teutons ne se portent donc guère mieux que nous et en plus ils ont une démographie effrayante. Et tout ce petit monde a des excédents commerciaux considérables qui vont disparaître avec la Grande-Bretagne qui essaye non sans mal de sortir de ce bateau qui coule, et dont on voit mal, compte tenu de la façon dont elle a été traitée par Bruxelles pourquoi elle devrait venir en aide à tous ces bras cassés.

Conclusion : encore une fois, l'Europe de l'Euro a été l'endroit où le maximum de bêtises a été faite. Ne garder ni cash ni obligations en Euro. Une crise politique et monétaire d'envergure est à peu près certaine dans les mois qui viennent. L'indice des valeurs bancaires me préviendra s'il passe en dessous de 90.

## Indice des Valeurs Bancaires



**Institut des Libertés**

Vient ensuite l'Europe Ex Euro ; Suisse, Suède, Norvège, Grande-Bretagne, Pologne etc...

En général, ces pays ont des budgets en équilibre ou excédentaires, des comptes extérieurs satisfaisants, des monnaies sous-évaluées et qui peuvent flotter librement, des systèmes bancaires en ordre de marche...

S'il y a un drame dans la zone euro, ils souffriront mais beaucoup moins que les pays de la zone euro.

Pour ceux qui DOIVENT garder des positions obligataires ou du cash en Europe, autant avoir ses obligations et son cash dans ces pays.

Viennent les USA : La Fed a une petite marge de manœuvre pour baisser les taux, les déficits budgétaires par contre sont déjà immenses. Si l'Euro saute, le dollar US va beaucoup monter. Les obligations outre-atlantique sont chères, les actions aussi, la courbe des taux s'inverse...le moment du cash en dollar est arrivé. Pas la peine d'avoir des obligations ou des actions aux Etats-Unis, autant n'avoir que du cash et attendre pour le réinvestir.

Ensuite nous arrivons à l'or : il n'y a pas vraiment de risque inflationniste aux USA ni ailleurs, mais le risque d'une crise financière est loin d'être nul. Je serai dans la zone euro, je mettrai bien 10 % à 15 % de mes actifs dans le métal jaune, pour jouer la panique financière qui ne manquera pas d'arriver au pire moment pour l'Europe, c'est-à-dire vers fin Mai. Si j'y connaissais quelque chose, j'achèterais bien des mines d'or.

Venons-en aux Pays d'Asie qui ont eue des marges de manœuvre normales. Comme je ne cesse de le dire depuis des mois, je mettrai autant d'argent que je le peux en obligations Chinoises, Indiennes, etc...Et mes actions auraient toutes un biais asiatique mais j'aurais 40 % d'actions tout au plus dans mon portefeuille.

Un mot de géopolitique pour finir. Ce n'est pas ce que je souhaite, ce que je souhaite n'a aucune importance.

Si l'Europe de l'Ouest connaît une grave crise économique, la Russie va apparaître comme gagnante et Putin comme un grand homme.

~~Acheter des obligations Russes me paraît être une très bonne idée~~, surtout avec la Turquie qui va s'effondrer et qui va cesser d'embêter tout le monde au proche Orient.

Dans le fond, les épargnants français devraient se coller en emprunts russes, comme leurs arrières grands parents.

Ça devrait mieux marcher cette fois ci.

## **L'agriculture, un commerce mondial à repenser d'urgence**

**Richard Hiault / Grand reporter Le 25/03 2019 Les Echos.fr**



*Dans ses négociations commerciales éventuelles avec l'Union européenne, Washington a bien l'intention de soutenir son agriculture et entend inclure une plus grande ouverture du marché européen à ses produits. - Bob Brawdy/AP/SIPA*

**ANALYSE - Depuis près de vingt ans, les négociations à l'OMC achoppent sur les questions agricoles. Une réforme s'impose avant que les égoïsmes nationaux ne s'imposent définitivement. Au détriment de l'Europe.**

« *Inventer un nouveau contrat mondial en matière agricole.* » Au Salon de l'Agriculture, [Emmanuel Macron a placé la barre très haut](#) . Présidant cette année le G7, le chef de l'Etat français l'a inscrit dans l'agenda. En matière agricole aussi, les règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sont à revoir. S'érigeant en ardent défenseur du multilatéralisme, le président de la République va pourtant se heurter aux égoïsmes nationaux. L'histoire de l'OMC en témoigne.

Depuis près de vingt ans, l'agriculture constitue la pierre d'achoppement des négociations au siège de l'organisation à Genève. Lancé en novembre 2001, [le cycle de Doha](#) devait ouvrir les marchés, réduire puis éliminer toutes formes de subventions à l'exportation et de soutien interne à l'agriculture. [En 2008, un accord semblait à portée de main](#) . Au final, la mésentente liée au mécanisme de sauvegarde spéciale contre la hausse momentanée des importations agricoles fait capoter les négociations. Depuis, les discussions sont enlisées. Chaque pays défend ses avantages.

A la conférence ministérielle de l'OMC, à Bali, en 2013, [l'Inde, aux côtés d'une trentaine de pays en développement, s'émancipe des règles de l'OMC](#) en matière de sécurité alimentaire. Le compromis devait être une solution temporaire jusqu'à ce qu'une solution permanente soit trouvée. Elle ne l'est toujours pas. Excepté en 2015, à la ministérielle de Nairobi, où [les pays membres se sont engagés à éliminer les subventions à l'exportation de produits agricoles](#), aucun accord majeur sur la politique agricole mondiale n'a eu lieu. [En décembre 2018, à Buenos Aires](#), les ministres n'ont même pas pu s'entendre sur la simple élimination des subventions... à la pêche illégale.

## Des discussions enlisées

Aujourd'hui, les pourparlers se résument à une tentative de relance des discussions sur les aides internes à l'agriculture et sur la constitution de stocks alimentaires publics. Le chat est maigre. Face aux blocages, des experts s'interrogent régulièrement sur l'idée d'une sortie du secteur agricole de l'OMC. Au prétexte que les produits alimentaires de base ne sont pas de même nature que les produits industriels ou les services.

Dans une [note de recherche d'Agriculture Stratégies](#) parue le mois dernier, Frédéric Courleux, son directeur des études, dénonce le fait que le logiciel de l'OMC, reposant sur la croyance dans l'autorégulation des marchés, n'est pas adapté. « *Il est certain que l'OMC, sous le seul angle commercial et par une discipline des soutiens à l'agriculture biaisée par le présupposé de l'efficacité des marchés, ne peut traiter à elle seule de façon satisfaisante l'ensemble des problématiques liées à l'agriculture.* » Car l'agriculture couvre une large palette de problématiques liées à la lutte contre le réchauffement climatique, aux migrations, à l'environnement et à la souveraineté alimentaire de chaque pays. Les crises alimentaires à répétition, en particulier celle de 2007-2008, appelle pourtant à des solutions durables et efficaces. Mais l'absence d'une vision commune et partagée sur ces sujets complique l'équation agricole mondiale. D'autant plus que le multilatéralisme est en crise.

## Egoïsmes nationaux

Pour Thierry Pouch, économiste et responsable du service des études économiques des chambres d'agriculture de France, « *la mondialisation est en perte de vitesse et ce phénomène s'est accentué avec l'investiture de Donald Trump à la présidence des Etats-Unis. Les grandes puissances économiques, qu'importe le poids de leur agriculture, s'orientent vers le bilatéralisme. Et se livrent un combat commercial sans merci !* » Les Etats-Unis illustrent parfaitement cette tendance.

[L'accord commercial qui semble se profiler](#) entre la Chine et les Etats-Unis contiendra probablement un volet agricole conséquent. D'autant plus que la Chine vient de se faire épingler par l'OMC, sur plainte des Etats-Unis, pour avoir trop aidé ses producteurs de blé et de riz. Et dans ses négociations éventuelles avec l'Union européenne, Washington entend inclure l'ouverture du marché européen à ses produits. Les Etats-Unis ont même osé instaurer des [droits de douane de près de 35 % sur les olives noires espagnoles](#), prétextant un cas de dumping. Bruxelles a porté plainte à l'OMC, soulignant que l'aide accordée aux producteurs espagnols est conforme aux règles multilatérales et n'exerce aucun effet de distorsion sur le commerce des olives. Il reste que, en s'attaquant à la doctrine de l'OMC, les Etats-Unis fragilisent un peu plus la position européenne à l'heure où une nouvelle politique agricole commune (PAC) est en discussion.

## L'Europe attachée à l'OMC

L'Union européenne s'accroche encore aux règles multilatérales de l'OMC. Elle est l'une des rares « à

*poursuivre sur la voie du découplage des aides agricoles que les Etats-Unis ont remis en cause dès 2002 et abandonné en 2014 », observe Agriculture Stratégies. Depuis 1992, année de référence de la réforme de la PAC, « l'agriculture n'est plus vraiment une priorité pour Bruxelles, alors que l'instabilité des relations internationales [...] appelle au contraire à l'inscription de l'agriculture à l'agenda stratégique de l'Union européenne », déplorent Thierry Pouch et Pierre Blanc dans [le rapport « Déméter » 2019](#) .*

Or, le prochain budget pluriannuel 2021-2027 de la PAC est en recul de 5 %, selon la proposition de la Commission européenne. Alors que toutes les grandes puissances agricoles renforcent leur soutien public à l'agriculture. Sans une forte position à l'OMC, l'Union risque d'être marginalisée. Emmanuel Macron l'a dit : *« L'Europe agricole est aujourd'hui menacée. Elle l'est [...] par des grandes puissances qui n'hésitent plus à adopter des stratégies offensives pour imposer leurs normes et leurs standards, par un ordre international qui, à force de considérer la nourriture comme une marchandise parmi d'autres, a fini par perdre son âme. »* Mais, dans le contexte actuel, le nouveau contrat mondial qu'il appelle de ses vœux risque d'être une chimère.

## **Le retour de l'or dans les coffres de la Russie et de la Chine**

**rédigé par [Simone Wapler](#) 25 mars 2019**

***La dédollarisation se poursuit : la Russie et la Chine achètent moins de bons du Trésor américain et plus d'or. La relique barbare serait prête à revenir en force.***

La parution du célèbre rapport *In Gold We Trust* du fonds Incrementum, rédigé par les économistes de l'école autrichienne Ronald-Peter Stoeferle et Mark J. Valek, est imminente.

Les auteurs viennent de publier les données et graphiques les plus importants de cette version 2019. Les commentaires sont pour plus tard.

Ce rapport est important car il arrive au moment où nous assistons à une volte-face historique de la banque centrale américaine au quatrième trimestre 2018. Les hausses de taux sont derrière nous et la multiplication de la monnaie revient.

Nous allons assister à une probable généralisation des taux négatifs, une intensification des expériences monétaires telles que la mise en œuvre de la Théorie monétaire moderne (TMM) et une poursuite de la « dédollarisation », les fournisseurs des Etats-Unis cherchant à s'affranchir du dollar.

Les auteurs sont extrêmement critiques vis-à-vis de ces politiques monétaires, en tant que spécialistes de l'or – cet actif financier qui n'est la dette de personne, que Keynes appelait « relique barbare »... mais qui figure toujours à l'inventaire des plus grandes banques centrales.

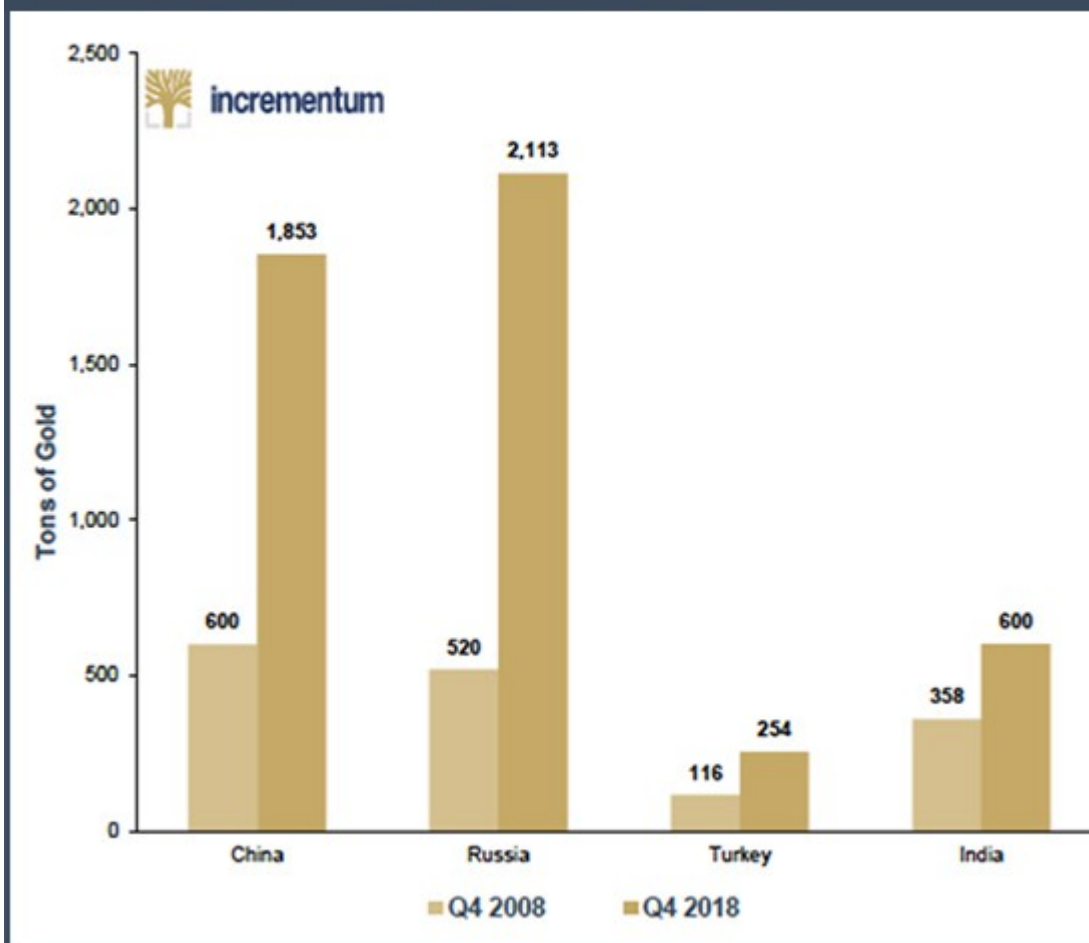
### ***La dédollarisation à l'œuvre***

Réserves d'or (en tonnes) détenues par les pays émergents  
Evolution entre les quatrièmes trimestres 2008 et 2018

## La dédollarisation à l'oeuvre



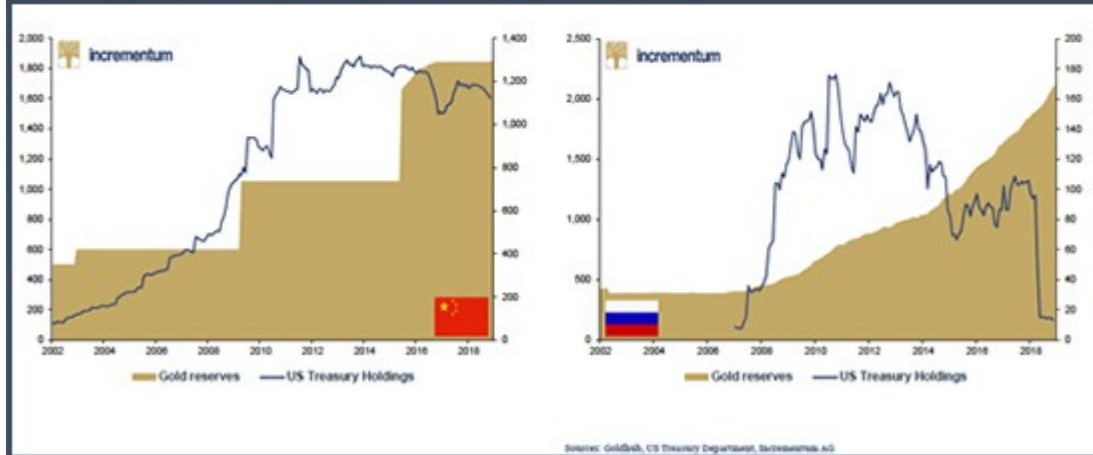
Réserves d'or (en tonnes) détenues par les pays émergents  
Evolution entre les quatrièmes trimestres 2008 et 2018



*Réserves d'or et détention de bons du Trésor américain par la Chine et la Russie*

## Réserves d'or et détention de bons du Trésor américain par la Chine et la Russie

LCA



### Des économistes sceptiques quant au bien-fondé des politiques monétaires

Peut-être ignorez-vous ce qu'est l'école autrichienne d'économie ? Dans ce cas, voici quelques précisions utiles pour comprendre le point de vue des auteurs.

Cette école, appelée aussi école de Vienne, est née en 1871. Ses principaux représentants sont Carl Menger, Eugen von Böhm-Bawerk, Ludwig von Mises, Friedrich von Hayek (prix Nobel) et Murray Rothbard. L'école autrichienne pose le principe que l'économie ne peut pas se traiter comme une science, se « mathématiser » avec des statistiques.

Selon cette école, l'économie est avant tout la résultante de milliards d'actions individuelles. Des décisions prises par des personnalités au vu des informations dont elles disposent et de leurs propres expériences forgent l'économie. Les personnalités ne sont pas des pions interchangeables : deux individus, dans un même environnement et disposant de ressources équivalentes, n'effectueront pas les mêmes choix.

Cette école professe également que la valeur est subjective, et a développé la théorie de l'utilité marginale. Plus vous possédez ou consommez un même bien, plus la satisfaction que vous retirez d'une augmentation de sa quantité diminue. Par exemple, si ayant soif vous avez déjà bu quatre verres d'eau, le cinquième vous apportera moins de plaisir.

Vous l'avez compris, l'école de Vienne ne croit pas à l'interventionnisme, au constructivisme, à la magie de banquiers centraux qui tourneraient de gros boutons « taux d'intérêt » en fonction de statistiques et auraient le pouvoir d'éviter toute récession grâce à une hauteur de vue dont les acteurs quotidiens seraient eux dépourvus en raison d'une myopie de taupe.

Un universitaire qui se réclame de cette tendance se condamne à une carrière peu glorieuse, se coupant de tout appui politique et financier et d'une grande source de financement pour ses recherches. Les théoriciens de cette école sont rares, par conséquent, et les praticiens comme Stoeferle et Valek — qui travaillent pour un fonds d'investissement — sont encore plus rares. Leurs avis sont donc précieux, selon le principe que ce qui est rare et utile est cher.

## **Des signaux positifs pour l'or et les minières**

Cette année, ils soulignent que le prix de l'or exprimé dans presque toutes les devises a augmenté mais qu'en dépit de cette hausse entamée depuis août 2018, le sentiment reste très baissier.

L'évolution du cours de l'or en dollar figure (sur le graphique ci-dessous) en haut en noir. En bleu et en bas figure l'indice Optix de « sentiment » sur l'évolution de l'or.

Cet indice s'appuie sur les sondages auprès des investisseurs sur les marchés des options et des contrats à terme. Il fonctionne comme un indicateur « contrarien », à savoir qu'un optimisme excessif est signal de marché baissier et qu'au contraire un pessimisme excessif est signal de marché haussier.

## Cours de l'or et sentiment des investisseurs

LCA



Stoeflerle et Valek analysent également que les mines d'or sont au début d'un nouveau marché haussier. Selon eux, la fusion entre Barrick et Randgold pourrait signaler que le point bas est derrière nous.