



JEUDI 24 FÉVRIER 2022

LE BUT DE LA VIE ? Y-a-t-il un **but** à la vie de l'être humain ? Oui. Biologiquement c'est survivre et se reproduire comme le font les animaux, les insectes ou les plantes. Mais du point de vue l'esprit (de la pensée) : aucun.

- ▶ **Comment j'en suis venu à croire que la civilisation est insoutenable** (B) p.2
- ▶ **La fin de la croissance** (B) p.8
- ▶ **La complexité revisitée** (B) p.14
- ▶ **2052** (B) p.19
- ▶ **L'impérialisme en vert vif** (Tim Watkins) p.23
- ▶ **Nous avons besoin d'une interruption de l'indignation** (Tom Lewis) p.26
- ▶ **Les suspendus et les désactivés** p.26
- ▶ **Jean-Marc Jancovici : « Beaucoup de gens sous-estiment l'ampleur des efforts à faire pour décarboner »** p.35
- ▶ **À court d'opportunités : La croissance du secteur du pétrole de schiste pourrait ne pas se concrétiser** p.38
- ▶ **Pourquoi le monde ne peut pas fonctionner avec du biodiesel produit à partir d'algues ?** (Alice Friedemann) p.40
- ▶ **Sobriété, l'antithèse du pouvoir d'achat** (Biosphere) p.45
- ▶ **La crise énergétique mondiale vient d'atteindre un tout autre niveau, et ce n'est que le début...** (Michael Snyder) p.47
- ▶ **Le pétrole à 100 \$ le baril !** (Charles Sannat) p.50

\$ SECTION ÉCONOMIE \$

- ▶ **La Banque de France alerte sur un risque de crise financière** p.52
- ▶ **« L'Allemagne officiellement en récession ! »** (Charles Sannat) p.53
- ▶ **« Pas de problème d'inflation pour Jean-Hervé Lorenzi, fondateur du Cercle des Économistes ! »** (Charles Sannat) p.54
- ▶ **L'inflation est toujours et partout...** (Michel Santi) p.57
- ▶ **Nos dirigeants ont fait un pacte avec le diable, et maintenant le diable veut son dû** (Charles Hugh Smith) p.58
- ▶ **La nouvelle antiéconomie** (Jeff Deist) p.60
- ▶ **2022, année charnière de la Bulle** (Bruno Bertez) p.62
- ▶ **Le monde absurde de la Fed** (Bruno Bertez) p.64
- ▶ **Marooned !** (Bill Bonner) p.66
- ▶ **16 tonnes de dettes** (Bill Bonner) p.69
- ▶ **Test de notre système Dow/Gold** (Bill Bonner) p.71

▲ [RETOUR](#) ▲

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

AVERTISSEMENT DE JEAN-PIERRE : 1) Je ne crois jamais aux théories du complot, surtout si elles sont mondiales. 2) Je ne crois pas et je n'approuve pas tous les articles que je publie sur mon site internet. 3)

Par contre, ce que j'essai de combattre ce sont les « mensonges par omissions ». C'est ce que j'appelle de « la malhonnêteté intellectuelle ».

Pour un maximum d'objectivité, la pensée scientifique essaie toujours de présenter les contre-opinions ou des points de vue opposés dans leurs articles, ce que ne fait pas toujours (ou même rarement) les médias de masse.

Enfin un vaccin classique contre le Covid-19 bientôt disponible au Canada : le **NOVAVAX**



.Comment j'en suis venu à croire que la civilisation est insoutenable

Un guide pratique pour la prise de conscience de l'effondrement

B , 21 janvier 2022



Jean=Pierre : Ce que notre ami B ne dit pas précisément c'est que la fin de la civilisation industrielle (principalement par manque de pétrole) va produire une dépopulation mondiale de 90%. Et pas dans 100 ans : c'est déjà commencé. Triste.



Avertissement ! Ce qui suit n'est pas facile à digérer, et encore moins à accepter. Si vous pensez que tout cela est de la merde, ou que la seule pensée d'une fin potentielle de ce mode de vie vous fait flipper, je vous recommande de ne pas lire plus longtemps et de fermer ce billet. Oubliez ce sujet et vivez une vie heureuse !

Après une introduction plus longue que d'habitude - racontant l'histoire de mon parcours personnel - laissez-moi vous montrer les raisons pour lesquelles j'en suis venu à croire que **notre civilisation approche de sa descente finale**. Comme vous le verrez, il s'agit d'un schéma familier, qui a été expérimenté par de nombreuses civilisations auparavant, et qui, j'en suis sûr, sera expérimenté par beaucoup d'autres après celle-ci - pour des raisons bien trop communes. Bien que la "fin des temps" ait été annoncée de nombreuses fois auparavant, rappelez-vous que la "fin" a fini par arriver pour les Romains, les Mayas et tous les autres auparavant. Ce qui est différent cette fois, c'est que nous avons maintenant développé une compréhension scientifique des raisons pour lesquelles ces

civilisations précédentes se sont effondrées. Contrairement aux vagues prophéties des époques précédentes, nous disposons désormais de preuves solides de tendances allant clairement dans la mauvaise direction (si le maintien de ce mode de vie était l'objectif). J'ai rassemblé certaines de ces preuves dans cet article et ajouté mes observations pour les relier en une image plus ou moins cohérente.

J'ajouterai des liens utiles, des recherches scientifiques, des recommandations de livres, etc. à ces sujets et je maintiendrai cet article en haut de ma page, afin qu'il puisse vous servir de guide utile pour comprendre ce qui se passe réellement dans les coulisses de ce grand dérèglement. Entre-temps, pendant que vous attendez que tous les liens apparaissent, n'hésitez pas à faire des recherches sur n'importe lequel de ces sujets. (Il suffit de mettre une phrase en surbrillance et d'appuyer sur "définir" ou "rechercher", selon la plateforme que vous utilisez).

Ce faisant, vous serez peut-être tenté de penser que bon nombre de ces questions peuvent être "abordées" (oh mon Dieu, comme je déteste ce mot... désolé). Gardez cependant à l'esprit que certaines de ces choses ont déjà mis fin à des civilisations presque toutes seules... et maintenant elles ont de la compagnie. Une assez grosse compagnie, d'ailleurs. Si vous pensez toujours que cette civilisation peut survivre à la tempête à venir après avoir lu (et traité) la liste ci-dessous, alors je vous conseille de la relire... Mais cette fois sans lunettes roses.

Ce qu'il est important de noter ici, c'est que ces sujets sont les résultats nets de nombreuses tendances positives et négatives. Aucun d'entre eux n'est un événement isolé, que nous pourrions considérer comme pessimiste et passer à autre chose en lisant une bonne nouvelle. La perte de biodiversité en est un bon exemple : Je lis des avertissements sinistres presque chaque semaine et, même si d'énormes progrès ont été réalisés dans la protection de quelques habitats fragiles ou espèces menacées, le tableau général reste une forte tendance à la baisse, sans aucun signe de retournement.

Le problème est que nous ne nous attaquons pas aux causes profondes de ces problèmes. Nous nous contentons de bricoler, de remporter des victoires rapides ici et là, tandis que le train-train habituel (c'est-à-dire le dépassement) continue de rouler à toute allure...

Certains sujets sont récurrents, affectant la plupart des civilisations auparavant, d'autres sont uniques à la nôtre. D'autres encore sont liés à l'histoire entière de notre espèce. Ainsi, pendant que vous lisez la liste, ne manquez pas d'observer l'interconnexion entre eux, et remarquez comment ils ne disparaîtront pas, même lorsque notre civilisation actuelle aura cessé de les aggraver.

1. Épuisement des ressources : tenter une croissance infinie sur une planète finie n'est pas une stratégie gagnante. Pourtant, toutes les civilisations s'y essaient, utilisant des ressources limitées (qu'elles soient renouvelables ou non) à un rythme toujours plus élevé et toujours plus insoutenable. Une forêt a une certaine superficie, et un certain nombre d'arbres qui peuvent être récoltés. La terre arable d'un pays donné a une certaine épaisseur et une certaine quantité de nutriments pour les plantes. Les mines ont une certaine quantité de métaux qui peuvent être "produits". Chaque civilisation finit par épuiser toutes les ressources bon marché et faciles à extraire dont elle dispose, puis elle périt. Certaines ressources naturelles se reconstituent avec le temps, permettant de multiples vagues successives de civilisations, tandis que d'autres sont définitivement détruites ou épuisées. C'est l'une des principales raisons de la durée de vie limitée de chaque civilisation et explique pourquoi toutes celles qui utilisent des ressources non renouvelables sont destinées à disparaître. (1)(2)(3)

2. Dépassement : le progrès technologique n'a jamais sauvé aucune civilisation de sa disparition auparavant, et ne sauvera certainement pas celle-ci non plus. La technologie continue de repousser les limites - mais seulement jusqu'à un certain point (voir ci-dessous). La taille et la consommation de la population sont (et ont toujours été) inconscientes de cette tendance et ont continué à augmenter bien au-delà des limites fixées par les ressources (naturelles et minérales) dont elles disposent. C'est ce qu'on appelle le dépassement. Une fois cette limite atteinte, il n'y a pas de retour en arrière possible : les civilisations doivent continuer à faire ce qu'elles font pour éviter l'effondrement, mais ce faisant, elles ne font que précipiter leur disparition.

(4)

3. Rendements décroissants : Chaque avancée technologique dans l'acquisition des ressources nécessite des investissements toujours plus importants en termes d'énergie, de complexité et d'utilisation des matériaux, tout en offrant des rendements toujours plus faibles (voir : récupération assistée du pétrole). **Finalement, toutes les technologies finissent par se heurter à une limite économique bien avant de se rapprocher des limites des ressources physiques.** L'augmentation de la complexité finit donc par atteindre un point (au-delà des rendements décroissants (1)) où de nouvelles avancées entraînent des coûts plus élevés que les bénéfices (les deux sont généralement réalisés ailleurs). Non seulement cela cause plus de mal que de bien, mais cela commence aussi à gonfler une bulle de dette insoutenable... Et pas seulement en termes financiers.

4. Le pic technologique : En raison des rendements décroissants dans l'acquisition de nouvelles technologies, l'avancement de la science et de la technologie dans un domaine donné ralentit à un point où le progrès est à peine perceptible. L'étape suivante requiert tellement plus d'énergie, de ressources matérielles et de temps qu'elle n'est tout simplement pas disponible pour la civilisation concernée... (Qui, entre-temps, se retrouve souvent à mener des batailles sur tous les fronts.) Ce n'est peut-être pas évident aujourd'hui, mais l'exploitation minière dans l'espace ou la fusion de l'hydrogène resteront des utopies pour la même raison : ces technologies nécessiteraient plus d'énergie, de ressources et de temps que nous ne pouvons en consacrer. Pourquoi ? Lisez la suite...

5. Fragilité : dans leur frénésie à lutter contre les coûts croissants de la complexité, les civilisations (et celle-ci en particulier) suppriment tous les tampons : stocks de sécurité, capacités excédentaires ne produisant pas de bénéfices, etc. Ceci, combiné à l'épuisement, se traduit inévitablement par des perturbations de la chaîne d'approvisionnement, des retards de transport et des pénuries, rendant un retour à la "normale" toujours plus difficile à atteindre.

6. Le changement climatique rend l'agriculture et la vie sur Terre de plus en plus difficiles à maintenir. Il a un effet profond sur la biodiversité et le rendement des cultures (ici et ici) et provoque des dommages et des pertes d'infrastructures en raison de l'intensification des tempêtes de pluie, des ouragans, de l'élévation du niveau de la mer, des incendies de forêt, etc. À lui seul, le changement climatique a déjà mis fin à des civilisations et, à son rythme actuel, il a de bonnes chances de s'attaquer également à notre société actuelle. Dans le pire des cas, il peut nous anéantir.

7. Pollution : de toutes sortes, des plastiques aux produits chimiques éternels en passant par les déchets radioactifs. Les toxines libérées dans l'environnement ont entraîné une baisse du nombre de spermatozoïdes (5) (non seulement chez les humains, mais aussi chez d'autres espèces de mammifères), une augmentation des taux de cancer, des malformations congénitales, etc. La pollution est un effet secondaire du dépassement : elle met un frein naturel à la croissance démographique et garantit un déclin à l'avenir.

8. Pic de fertilité/productivité des sols : nous avons très probablement dépassé le premier, ce qui entraîne une baisse de la teneur en micronutriments des aliments, et sans les engrais artificiels (fabriqués à partir de ressources minérales non renouvelables), nous aurions déjà connu une baisse permanente de la production agricole. L'épuisement des ressources va cependant mettre fin à ces vacances loin de la réalité... Dans les décennies à venir, nous atteindrons bientôt le pic de phosphore et nous manquerons lentement de gaz naturel bon marché (tous deux étant des ingrédients clés des engrais). Il faut s'attendre à ce que les prix des aliments augmentent et restent élevés, ce qui aura pour effet d'évincer les pauvres du marché et de provoquer des famines massives.

9. Effondrement écologique, extinction massive : en conséquence des processus décrits ci-dessus, les espèces disparaissent cent fois plus vite que jamais auparavant dans l'histoire de l'humanité, ou au cours des 65 derniers millions d'années. Les pêcheries s'effondrent les unes après les autres. Les abeilles et les insectes disparaissent, ainsi que les créatures vivant dans les forêts. Les récifs coralliens blanchissent. Les océans deviennent anoxiques et acides, développant des zones mortes. Si ce n'est pas l'époque de la grande mort, alors rien ne l'est. Si vous pensez qu'une civilisation peut survivre sur une planète morte dont les ressources naturelles s'épuisent

rapidement... détrompez-vous. Il est évident qu'il y a un moment où la société se brise et laisse finalement la place à la nature qui se régénère d'elle-même, à ses propres conditions.

10. Pénurie d'eau : les entreprises (dans les secteurs de l'exploitation minière, des boissons et autres) entrent de plus en plus en conflit avec les populations locales et l'agriculture au sujet de l'approvisionnement en eau douce. Non seulement en raison de la fréquence croissante des sécheresses (due au changement climatique), mais aussi parce qu'elles utilisent toutes les aquifères souterrains à un rythme insoutenable. Un autre signe de dépassement.

11. Migration massive : la hausse du niveau des mers, les sécheresses, les vagues de chaleur, les ouragans, etc. rendront de plus en plus de terres inhabitables (oui, il existe déjà des régions autrefois habitées qui sont sous l'eau ou qui sont devenues inhabitables pour d'autres raisons). Cela obligera des millions (voire des milliards) de personnes à quitter leur foyer et à chercher refuge dans un autre pays... Ajoutez à cela les guerres pour l'accès aux ressources et à l'eau, l'instabilité politique, les difficultés économiques dues à l'épuisement des ressources, et vous pouvez parier sans trop de risque que le 21^e siècle verra la plus grande migration de l'histoire de l'humanité. Les afflux soudains de personnes provoquaient déjà la chute de civilisations dans le passé, alors cette migration sans précédent provoquera certainement l'échec de nombreux États à l'avenir.

12. Inégalité et élites avides : encore une fois, ce seul élément a déjà causé la chute de nombreuses civilisations. Comme toutes les richesses sont siphonnées des classes inférieures, celles-ci perdent d'abord leur motivation à travailler (c'est exactement ce que nous vivons aujourd'hui aux États-Unis, c'est-à-dire *la grande démission*), puis meurent de faim... ou choisissent de renverser la classe d'élite existante (souvent avec l'aide de groupes de pouvoir concurrents - voir ci-dessous).

13. Surproduction d'élites : alors que la richesse se concentre de plus en plus au sommet, tandis que la classe moyenne glisse lentement vers le bas de l'échelle sociale, de plus en plus de gens veulent faire partie de l'élite, ce qui accroît la concurrence, les luttes politiques intestines et crée des factions retranchées prêtes à se faire la guerre.

14. Nous ne sommes d'accord sur rien : il suffit de regarder "*Don't look up*", ou d'aller sur les médias sociaux pour essayer de maintenir la croyance qu'un changement décisif est possible. Nous voyons des gens se prendre à la gorge, même pour des questions aussi simples, à faible risque et sans grand effort que de se faire vacciner. Imaginez seulement comment les gens réagiraient si on leur disait de **réduire leur consommation aux niveaux du tiers monde afin de sauver la planète**. Les êtres humains ont développé un niveau étonnant de diversité dans les modes de pensée, les cultures et les types de personnalité. **Génétiquement, nous sommes peut-être identiques à 99,9 %, mais en termes de programmation culturelle, nous sommes l'espèce la plus diverse de la planète. Ainsi, les chances de voir l'humanité s'unir face aux problèmes à venir se rapprochent chaque jour un peu plus de zéro.**

15. Diminution de la cohésion sociale : en raison des points précédents, les membres des sociétés perdent la foi en un objectif commun et en un pouvoir unificateur. Les sociétés au sein des pays continueront à se fracturer en factions de plus en plus petites, devenant progressivement incapables de coopérer dans quelque domaine que ce soit.

16. L'aveuglement face à notre situation difficile, combiné à une tendance massive au déni. Si vous pensez que nous n'avons pas à renoncer à ce mode de vie luxueux afin de sauver la planète pour les générations futures, vous êtes dans un profond déni. Il suffit de jeter un coup d'œil aux huit premiers éléments de cette liste : aucun d'entre eux ne peut être atténué sans renoncer à ce niveau de consommation - une action presque équivalente à l'effondrement autrement inévitable de la société. Pas étonnant que les gens choisissent le déni et appliquent la pensée magique à la place.

17. Le capitalisme s'auto-détruit : transformer des ressources finies en richesses en commençant par les moins chères et les plus faciles à extraire, puis en passant à des alternatives de plus en plus complexes et coûteuses est un processus qui s'auto-détruit. Il existe également une limite naturelle et économique à l'extraction des richesses.

Une fois qu'elle est atteinte, le système commence à vivre son avenir <dettes> et cesse d'investir dans l'expansion, ainsi que de faire des économies pour maintenir les niveaux de production actuels. La raison : des montants toujours plus importants de dettes seraient nécessaires pour financer des approches toujours plus coûteuses de la création de richesses, alors que les rendements ne sont pas du tout garantis en raison de la fluctuation sauvage des prix. D'où la ruée vers le casino : où les gens jouent avec des obligations, des actions et des crypto. Les gouvernements tentent de repousser l'échec en maintenant les taux d'intérêt artificiellement bas et en imprimant de l'argent - mais cette approche a également une durée de vie limitée. Réajuster nos attentes financières à une réalité qui se détériore rapidement est cependant devenu inévitable.

18. Les civilisations sont des machines à croissance : elles ont besoin de s'étendre à de nouveaux territoires, d'occuper d'autres terres pour leurs ressources bon marché (la méthode de prise de contrôle (4)). Une fois que la croissance s'arrête, les coûts de maintenance dépassent rapidement les revenus qui diminuent et le système s'effondre. Dans une économie mondialisée sur une planète finie, atteindre ce point n'était qu'une question de temps. Il n'existe pas d'équilibre stable pour les civilisations complexes fondées sur la croissance - seules les cultures biorégionales et véritablement durables ont une chance à long terme.

19. Infrastructures en déclin exponentiel : le boom exponentiel de la construction d'infrastructures (routes, ponts, barrages, lignes de transmission, pipelines, etc.) au 20^e siècle a entraîné un besoin exponentiel d'entretien et de remplacement au 21^e siècle, en raison du vieillissement des équipements. L'expansion à cette échelle a été un schéma de Ponzi : des taux de croissance toujours plus élevés sont nécessaires pour soutenir les engagements à long terme. Si l'on ajoute à cela les catastrophes causées par le changement climatique, nous sommes confrontés à une augmentation hyper-exponentielle des coûts de réparation des infrastructures dans les décennies à venir, qui mobilisent des quantités toujours plus importantes de nos ressources en voie d'épuisement.

20. La disparition de l'énergie nette (ou la double peine de l'EROEI) : il découle de la nature de l'épuisement des ressources que de plus en plus d'énergie est nécessaire pour extraire la même quantité de ressources (qu'il s'agisse de pétrole ou de métaux pour les énergies renouvelables). Si l'on ajoute à cela la nécessité toujours plus grande de réparer les éléments d'infrastructure (la plupart d'entre eux étant essentiels à l'acheminement de l'énergie, comme les pipelines, les routes et les lignes de transmission), nous serons confrontés à des décisions très difficiles à prendre dans quelques décennies : devons-nous autoriser la poursuite de l'exploitation d'une usine ou la construction de nouveaux logements ? Ou devons-nous plutôt consacrer les ressources à la réparation du pont et des routes emportés par la dernière rivière atmosphérique ?

21. L'humanité se comporte comme un système adaptatif complexe sans conscience - et incapable de renoncer à un iota de sa consommation d'énergie. En fait, nous ne sommes que de simples cellules d'un superorganisme géant, réagissant aux menaces et aux opportunités qui nous entourent, motivés par des décharges de dopamine et automatisés par des décennies de conditionnement culturel. Tout le monde veut être riche et réussir dans la vie - sauver la planète ne vient qu'après. Si les 1% renoncent à leur consommation, les 99% restants sauteront avec joie dans le train en marche et utiliseront les ressources nouvellement libérées.

22. Le comportement non durable l'emporte sur la durabilité. L'homme, comme toute autre créature, agit de manière non durable dans un monde d'abondance. Lorsqu'ils sont livrés à eux-mêmes (c'est-à-dire en l'absence de contrôles et d'équilibres appropriés de la part des prédateurs), les humains suivent l'ancienne programmation génétique et se multiplient jusqu'à l'oubli sans se demander si cela est durable ou non. L'évolution ne brûle pas les étapes et ne planifie pas à l'avance : elle sélectionne les caractéristiques les plus efficaces à court terme. Alors devinez ce qui se passe si vous avez 10 cultures (plus ou moins) durables sur un continent, et que soudain une culture non durable apparaît parmi elles ? Laquelle survit ? Eh bien, aucune d'entre elles. La dernière, dans sa frénésie pour les ressources, tue ou surpasse toutes les autres cultures puis s'éteint. Peu importe que cette culture soit une bactérie, une nouvelle souche de virus ou des colons blancs avec une grande barbe.

23. Gouvernance inadéquate : pensée à court terme (se concentrant uniquement sur la victoire à la prochaine élection), combinée à la cupidité et à la soif de pouvoir. Les entreprises ont la mainmise sur les décideurs. Mais

regardons les choses en face : aucune personne n'a le contrôle. Il n'y a pas d'organisation secrète qui contrôle l'esprit des gens. Il s'agit simplement de la bonne vieille nature humaine "bénie" par l'illusion d'un moi séparé, d'un faux sentiment d'agence et de libre arbitre. Nous sommes tous dans le même bateau, sans que personne ne tienne le volant.

24. Verrouillage technologique : nos technologies ont co-évolué les unes avec les autres. L'évolution des technologies est très lente dans la vie réelle, et même avec l'obsolescence programmée, il faut plusieurs générations de produits pour s'améliorer sur un certain plan. Vues d'en haut, ces technologies forment un réseau complexe, une suite de technologies, qu'il est très difficile de changer : pensez aux puits de pétrole, aux raffineries, aux pipelines, aux stations-service, aux routes asphaltées, aux plastiques... Ce qui compte le plus, cependant, c'est l'énorme incitation financière à utiliser le système existant aussi longtemps que possible. Comme ces systèmes n'ont pas été construits en un an, mais en décennies et en siècles, il faudrait un délai similaire pour les remplacer par autre chose. Un délai que nous n'avons tout simplement pas.

25. Fausses solutions, ou ne pas voir la forêt cachée par les arbres. Notre plus gros problème à "résoudre" n'est pas le changement climatique c'est le dépassement : la consommation de la nature et de ses ressources finies, et la pollution au-delà de tout moyen acceptable. Les énergies renouvelables et l'électrification ne font que remplacer la consommation d'une ressource finie et la pollution qui en découle (les combustibles fossiles et le CO2) par une autre série de ressources finies et la pollution qui en découle (les métaux et la destruction écologique causée par l'exploitation minière, plus le CO2 libéré au cours du processus). Il en va de même pour la séquestration du carbone, la géo-ingénierie, l'économie de l'hydrogène, les biocarburants, la fusion, l'exploitation minière dans l'espace, la colonisation d'autres planètes et tout le reste, car aucun de ces éléments ne traite la surconsommation, mais ne fait que prolonger sa durée de vie.

26. Placer tous nos œufs dans le même panier. Ce panier, ce sont *les combustibles fossiles*. Nous tirons toujours 86 % de notre énergie de ces ressources sales, comme il y a cinquante ans. Les raisons sont complexes, mais la principale conclusion est simple : les civilisations complexes de haute technologie ont besoin de combustibles denses, portables et bon marché. Comme le pétrole, la ressource maîtresse, la clé de toutes les autres ressources. Jusqu'à présent, nous n'avons pas réussi à trouver une solution de remplacement évolutive. Il y a donc fort à parier qu'avec la disparition lente et prolongée de la production pétrolière, notre civilisation entière verra son déclin définitif. C'est la loi du minimum de Leibig qui s'applique. Si tous les autres problèmes disparaissaient du jour au lendemain, ce seul "problème" (la lente disparition de l'extraction pétrolière) mettrait fin à notre mode de vie actuel dans les deux à cinq prochaines décennies.

27. Ne pas s'attaquer au dépassement (population/consommation) - découlant de tout ce qui précède : nier la cause profonde du problème et prétendre que nous pouvons nous en tirer sans problème est une recette sûre pour l'échec de la civilisation... et un terreau idéal pour le fascisme et la guerre civile.

+1 : Mais c'est différent cette fois-ci !!! Non, ce n'est pas le cas. La surconsommation est la surconsommation. Une fois que votre civilisation commence à consommer plus que ce qui se régénère naturellement, dans sa folie de poursuivre une croissance infinie sur une planète finie, l'effondrement n'est qu'une question de temps. Cela se produit généralement peu de temps après que la base de ressources (pêches, forêts, terre arable ou, dans notre cas, pétrole) soutenant ladite civilisation commence son déclin permanent en raison de la surconsommation, de la pollution et de la perte d'un habitat viable.

^^

Sachant ce que je sais aujourd'hui, je me suis fait à l'idée d'un effondrement. J'ai également fait la paix avec le fait que le problème principal du dépassement ne sera pas abordé - et personne n'est à blâmer. L'humanité a eu une longue histoire qui s'étend sur des dizaines de milliers d'années, le tout menant à ce point dans un réseau immensément complexe de causes et d'effets. Ainsi, l'essor et la chute de cette civilisation basée sur les combustibles fossiles étaient et sont aussi inévitables que l'essor et la chute de nombreuses civilisations plus

anciennes.

C'est un cycle parfaitement normal et naturel d'expansion et de ralentissement. Aucun dirigeant, qu'il s'agisse d'un dictateur ou d'un élu, ne peut renverser la situation. C'est trop lourd à gérer pour une seule personne : il y a trop de choses qui se mettent en marche en même temps. Je suis sûr qu'il y aura des fascistes et des communistes qui prendront le pouvoir en insistant sur le contraire - mais rappelez-vous ce qui s'est passé, lorsque ces deux partis ont obtenu ce qu'ils voulaient la dernière fois...

Quand on sait quelle quantité de la Terre nous avons consommée au cours des 150 dernières années, à quel point nous avons épuisé toutes les ressources, des forêts aux pêcheries, des mines de charbon au sable, au cours de notre manie de croissance rapace, **il n'est pas difficile d'imaginer ce qui va suivre. Pas Star Trek, c'est sûr. Pas même un retour à la "normale".**

En théorie, il serait tout à fait possible de concevoir une culture durable - une fois que celle-ci aura disparu pour de bon - qui durerait plusieurs millénaires. En utilisant les pratiques de la permaculture, en vivant dans des maisons en terre construites à partir de matériaux disponibles localement et réellement renouvelables, comme le bois, les pierres, l'argile, le chanvre, etc. nous pourrions construire une civilisation qui durerait plusieurs millénaires, même si elle serait plutôt primitive par rapport aux normes actuelles. Cependant, il suffit d'une génération gâtée, ou d'une culture non durable, qui n'a que faire de la durabilité - on ne vit qu'une fois ! - et c'en est fini de votre utopie. Cela s'est produit à de nombreuses reprises dans le passé, et il n'y a absolument aucune garantie que cela ne se reproduira pas.

Telle est la vie. Naissance, croissance, maturation puis mort. Le même cycle se répète à toutes les échelles : des bactéries aux sociétés humaines, en passant par les systèmes solaires et les galaxies. C'est le monde dans lequel nous vivons. Temporel. En perpétuel changement.

Jamais le même, et pourtant toujours le même.

Soyez reconnaissants. Vous avez vu l'apogée de la civilisation humaine. Vous avez réussi ! Il est temps de faire la paix avec sa fin et de commencer à imaginer ce qui vient après. Une citation d'Antonio Gramsci résume bien la situation :

"La crise consiste précisément dans le fait que l'ancien meurt et que le nouveau ne peut pas naître ; dans cet interrègne, une grande variété de monstres naissent."

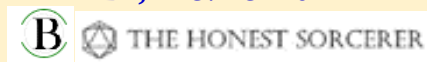
Méfiez-vous des monstres.

▲ [RETOUR](#) ▲

.La fin de la croissance

Plus d'énergie bon marché, plus de croissance

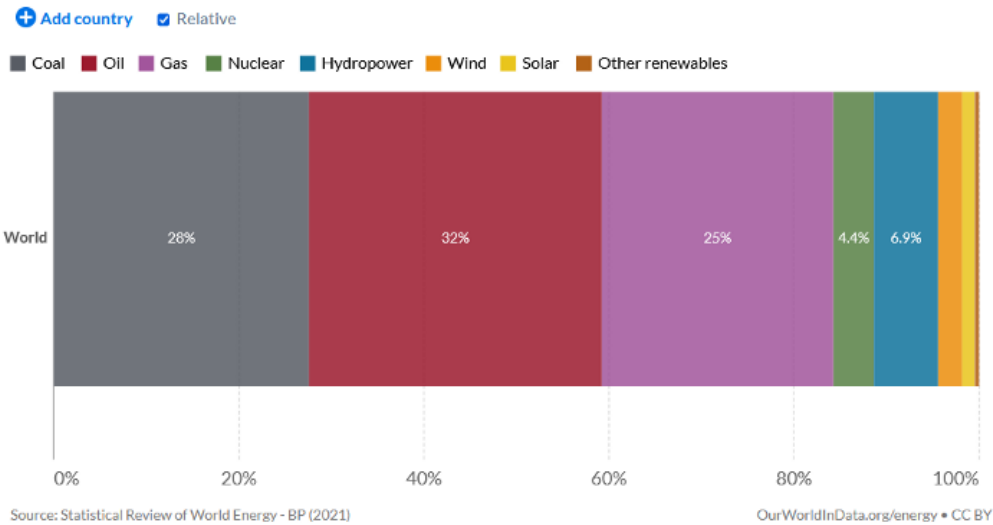
B , 7 février 2022



La crise énergétique, dont j'ai commencé à parler en septembre 2021, ne veut pas relâcher son emprise sur nous. Le prix du gaz naturel et du charbon est toujours proche des records - tous deux coûtent trois fois plus cher que la moyenne des dix dernières années. Le pétrole ne cesse également de grimper, dépassant désormais les 90 USD - un prix jamais vu depuis 2014. Voici un rappel visuel rapide sur la raison pour laquelle il s'agit d'un énorme problème :

Primary energy consumption by source, 2020

Primary energy is calculated based on the 'substitution method' which takes account of the inefficiencies in fossil fuel production by converting non-fossil energy into the energy inputs required if they had the same conversion losses as fossil fuels.

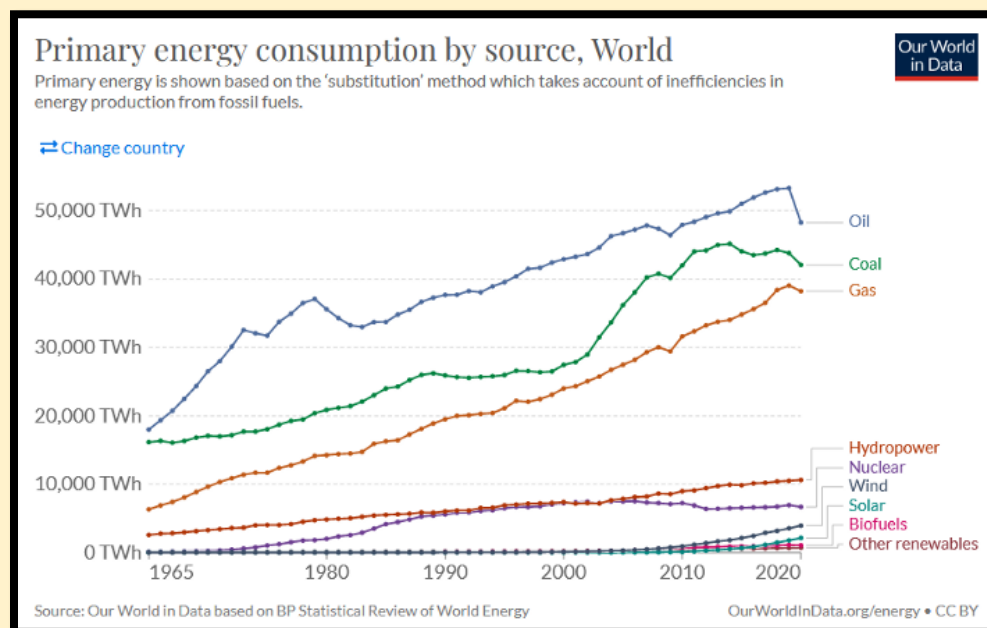


La consommation mondiale d'énergie par source.

Vous voyez ces lignes jaunes/oranges sur la droite ? Ce sont les "énergies renouvelables", produites entièrement à partir de combustibles fossiles. Les trois premières barres (charbon, pétrole, gaz naturel) représentent 85 % de la consommation. Le nucléaire ? 4,4 % - également construit et entretenu à l'aide de combustibles fossiles. C'est là notre problème. Aujourd'hui encore, la grande majorité de nos processus gourmands en énergie (y compris l'extraction, la fabrication et le transport de panneaux solaires et d'éoliennes, parmi d'innombrables autres choses) reposent entièrement sur les combustibles fossiles - et doivent être alimentés en permanence, avec une quantité toujours plus grande, pour éviter les pénuries et un éventuel effondrement de la production.

Le prix des combustibles fossiles affecte donc tout : des métaux aux plastiques, de la nourriture à l'électricité. Il n'est pas étonnant que le prix des produits de base s'envole.

En revanche, le passage aux énergies renouvelables ne se produit tout simplement pas. L'énergie solaire, éolienne et hydroélectrique n'est qu'un prolongement d'une consommation globale de combustibles fossiles en constante augmentation :



Consommation d'énergie primaire par source, Monde. Source de l'image : Our World in Data

Contrairement à la propagande des gouvernements occidentaux, nous ne nous rapprochons pas d'un **Net Zero**. Certains pays ? Peut-être, mais ne demandez pas d'où viennent ces panneaux et ces turbines. Vous voyez ces petites baisses dans la consommation de pétrole, de charbon et de gaz ? C'est de là que viennent la plupart de nos problèmes énergétiques actuels (qui mènent à l'inflation et à diverses pénuries). Laissez-moi vous expliquer.



L'énergie doit être dépensée dans chaque activité économique. Sans elle, le monde (humain) s'arrête. Pas d'exploitation minière. Pas de transport. Pas de fabrication. Pas de nourriture. Rien du tout. L'énergie n'est pas un simple élément de coût sur une longue liste, mais l'un des éléments les plus importants de la civilisation (si ce n'est le plus important). Si on la supprime, toute civilisation s'effondre immédiatement.

Malheureusement pour nous, les humains, c'est ce que nous voyons se dérouler devant nos yeux au ralenti. Les métaux, essentiels à la transition vers les "énergies renouvelables", coûtent plus cher que jamais, ou sont proches de leurs plus hauts niveaux historiques. Cette crise énergétique prolongée, qui dure depuis six mois maintenant, a aggravé une crise des métaux qui s'était déjà aggravée. Il n'y a rien d'étonnant à cela : l'extraction et la fusion de minerais de plus en plus mauvais sont par nature des processus à forte intensité énergétique ; il faut transporter de plus en plus de roches pour obtenir la même quantité de métaux. Combinée à une demande sans cesse croissante, cette dégradation a entraîné une augmentation exponentielle des besoins énergétiques (électricité, gaz, carburants diesel) et donc une hausse des coûts. Pour citer l'étude citée ci-dessus :

*En analysant uniquement les mines de **cuivre**, la teneur moyenne du minerai a diminué d'environ 25% en seulement dix ans. Au cours de cette même période, la consommation totale d'énergie a augmenté à un rythme plus élevé que la production (46 % d'augmentation de l'énergie pour 30 % d'augmentation de la production).*

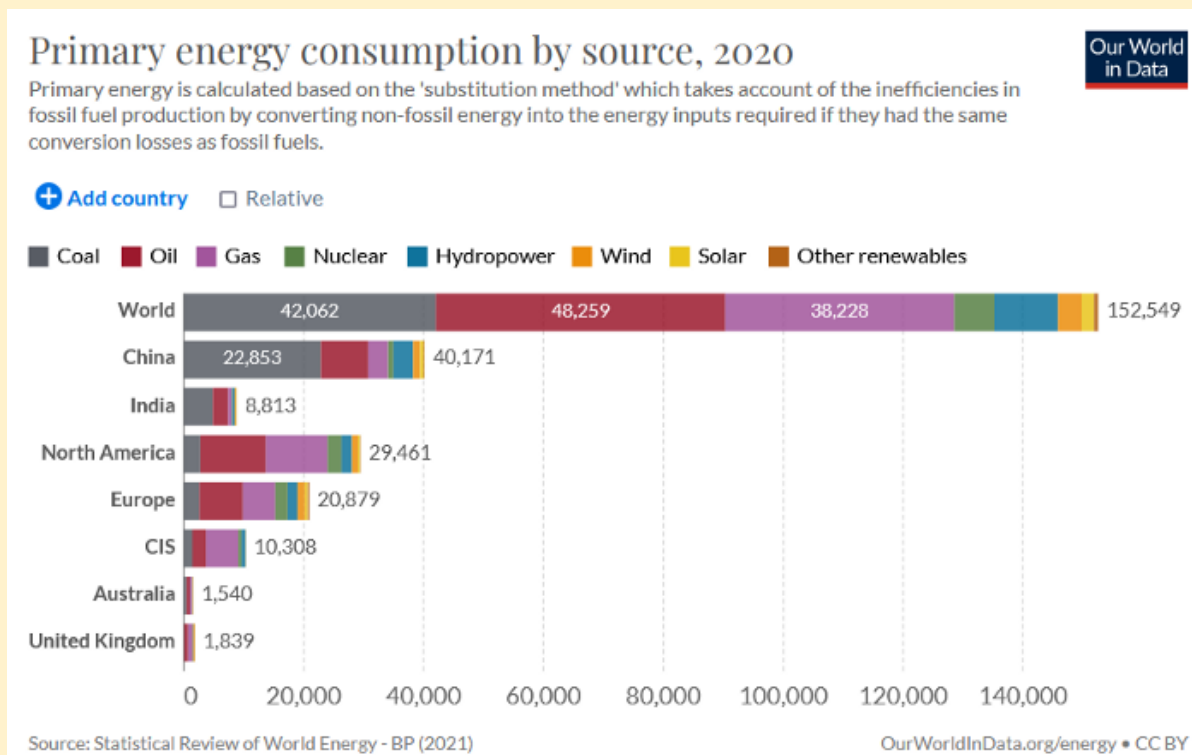
C'est un excellent exemple de **rendement décroissant** dans la vie réelle. Vous augmentez vos efforts de plus en plus pour répondre à la demande, mais votre travail donne des résultats de plus en plus faibles... Par conséquent, **la productivité (ou l'efficacité) de l'industrie minière a atteint un sommet en 2002, et chute inexorablement depuis** (Michaux, 2021, figure 33). Comme l'auteur l'a clairement indiqué :

Ce que cela signifie, c'est que le coût de l'exploitation minière augmente au fur et à mesure que les gisements de meilleure qualité sont extraits et traités. En particulier, la flotte de camions et de pelles dans les mines à ciel ouvert doit transporter beaucoup plus de minerai par unité de métal, ce qui entraîne une augmentation de la consommation de carburant diesel. Pour replacer les choses dans le contexte approprié, la diminution de la teneur ne signifie pas que les réserves de cuivre dans le sol s'épuisent. Cela signifie que la quantité de cuivre qu'il est économique d'extraire diminue, ce qui entraîne une augmentation du coût de production. Cela rend également l'exploitation minière très dépendante de l'énergie (le carburant diesel en particulier).

En raison de ce processus malheureux, mais parfaitement naturel, d'épuisement de réserves autrefois riches et d'augmentation des coûts de l'énergie, l'extraction de métaux essentiels se rapproche dangereusement d'un point de basculement, à partir duquel de moins en moins de métal sera produit malgré une demande en hausse. Dans le cas du **cuivre** - une matière première irremplaçable dans tous les projets "renouvelables" (un tel oxymore) - ce point de basculement pourrait se produire bien avant 2040. Dans le pire des cas, avant 2030... (Michaux, 2021, Figure 11)

Nous n'en sommes pas encore là, et la "transition vers les énergies renouvelables" ne fait que commencer, pourrait-on dire. Cependant, une pénurie de cuivre, résultant de la tendance décrite ci-dessus, fait déjà grimper les prix et a déjà commencé à ralentir la "transition vers les énergies renouvelables" (en d'autres termes, l'ajout de l'énergie solaire et éolienne à l'infrastructure des combustibles fossiles qui est maintenant en difficulté).

Encore une fois, il importe peu que quelques îles de la mer du Nord balayées par les vents ou qu'une péninsule d'Eurasie privée d'énergie passe une partie de sa production d'électricité aux énergies renouvelables, lorsque ces dispositifs non renouvelables sont produits en brûlant du charbon, du pétrole et du gaz naturel sur l'autre moitié de la planète, en utilisant des réserves de minerais métalliques qui s'épuisent rapidement.



Pouvez-vous voir une différence ? Source de l'image : Notre monde en données

Alors, il est certain que d'autres mines seront ouvertes et que cela fera baisser les coûts ! Pour ceux qui espèrent que "les prix élevés entraînent toujours une augmentation de la production", j'ai une mauvaise nouvelle à annoncer : il faut 10 ans pour établir une nouvelle mine et augmenter l'extraction des minéraux. Pour citer Wood MacKenzie :

La fourniture de métaux de base pour répondre aux objectifs [zéro émission nette en 2050] met à rude épreuve la réalisation des projets, qu'il s'agisse du personnel, des installations, du financement ou des autorisations.

Comme l'a souligné encore plus clairement un article de mining.com :

Le cuivre, dont Woodmac souligne qu'il est "au cœur de la transition énergétique", se distingue particulièrement. Les 19 millions de tonnes de cuivre supplémentaires qui doivent être livrées pour atteindre le niveau net zéro en 2050 impliquent qu'un nouveau La Escondida doit être découvert et entrer en production chaque année pendant les 20 prochaines années. Même si l'on se concentre sur un seul des obstacles à la mise en ligne d'un nouvel approvisionnement en cuivre - le temps nécessaire à la construction d'une nouvelle mine - et que l'on laisse de côté tous les autres facteurs, le scénario "net zéro 2050" n'a aucune chance.

Les nouvelles mines n'offriraient de toute façon pas grand-chose en termes de salut, car elles nécessitent une utilisation accrue d'énergie (provenant de sources fossiles polluantes et qui risquent de s'amenuiser) pour obtenir la même quantité de métal qu'autrefois - ce qui garantit des prix plus élevés pour les années à venir...

Comme de moins en moins d'entre nous seront capables de payer ces coûts de plus en plus élevés de - par exemple

le cuivre - la "production" et par conséquent les "énergies renouvelables", de moins en moins d'entre elles seront construites. C'est ainsi que la production de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne pourrait lentement s'arrêter en même temps que le déclin de l'industrie minière, dans un processus appelé **destruction de la demande**. C'est ainsi que le capitalisme s'éteint : cela ne "vaut" plus la peine de le faire.

Il est toutefois très important de noter qu'il ne s'agit pas d'un problème financier. L'impression monétaire - qu'il s'agisse de monnaies numériques ou d'autres monnaies - n'améliorera pas la qualité du minerai et ne rendra pas les combustibles fossiles à nouveau abondants. En fait, elle ne fera que consommer encore plus d'énergie et gonfler tout le reste, comme vous pouvez déjà le constater aujourd'hui.

Je sais que c'est très difficile à accepter, mais il semble que nous approchions déjà des limites planétaires de la croissance, avant même qu'une véritable transition vers les énergies renouvelables puisse commencer.

^^^

C'est là que nous retrouvons le marché de l'énergie. Si nous avons tant de pétrole dans le sol, comme le vantent les gouvernements, pourquoi ne sommes-nous pas encore sortis de l'effondrement de la production de pétrole "induit par la pandémie" ? Maintenant que la demande explose à nouveau - au détriment de l'avenir de la vie sur cette planète - les prix du pétrole sont de nouveau à la hausse. Pourquoi n'y a-t-il pas assez de pétrole (et de gaz, et de charbon) sur le marché ?

La réponse est évidente dès lors que l'on connaît les bases de la géologie (voir Michaux, 2021, figures 56-57). L'épuisement des ressources est aussi vrai pour le charbon, le pétrole et le gaz que pour toute autre chose. Ces ressources sont situées dans des gisements finis, créés il y a des millions d'années - tout comme le cuivre, ou tout autre minéral. Selon le principe du "fruit mûr", les gros gisements dont les besoins en investissements énergétiques (et monétaires) étaient faibles ont été vidés en premier. Puis l'industrie s'est tournée vers des gisements de plus en plus difficiles à atteindre et de moins en moins qualitatifs.

"Plus difficile à atteindre" signifie des intrants énergétiques plus élevés, et avec des prix de l'énergie plus élevés, cela s'est traduit par des coûts d'extraction plus élevés. En conséquence, nous commençons à manquer des meilleurs endroits - en fait, il ne reste pratiquement plus d'endroits à forer. Il semble de plus en plus improbable que nous atteignions à nouveau le niveau d'extraction de pétrole de 2018, et que nous soyons confrontés à un long et lent déclin après quelques années de lutte. Il est important de noter ici que nous n'avons pas besoin d'épuiser complètement une ressource pour connaître de graves problèmes.

Manifestement, les économistes ne lisent pas ce genre d'études... Comme l'a écrit un analyste de Morgan Stanley : "*Le marché pétrolier se dirige simultanément vers des stocks bas, une faible capacité de réserve et des investissements encore faibles.*" - Une bonne observation, bien qu'il manque la compréhension fondamentale de la nature du forage d'une ressource finie. Bien sûr, il y a un manque d'investissement, si le prochain puits que vous devez forer pour compenser l'épuisement éventuel des anciens puits (faciles à forer) vous coûte de plus en plus cher, chaque année. En outre, les nouveaux puits s'épuisent beaucoup plus rapidement (en fait, de plus en plus rapidement chaque année), ce qui vous oblige à forer davantage de puits, simplement pour rester sur place.

Il en va de même pour l'exploration - nous avons largement dépassé les rendements décroissants pour ces deux activités. Il n'est pas étonnant que même les plus grandes compagnies pétrolières choisissent maintenant d'investir dans les "énergies renouvelables", ou décident de rembourser leurs investisseurs... puis de partir. Même l'OPEP ne peut pas pomper davantage - elle n'a plus de capacités de réserve pour la même raison. C'est ainsi que l'ensemble du système perd sa résilience. Ajoutez à cela l'instabilité géopolitique, qui menace de perturber l'approvisionnement au Moyen-Orient, ou l'embargo sur la Russie... et vous obtenez **la plus grande crise pétrolière jamais connue**.

La même histoire se déroule avec le gaz naturel. Les États-Unis, où tout semble aller bien (pour l'instant), seront

à court de gaz naturel dans à peine 12 ans... s'ils pouvaient pomper le gaz restant à pleine vitesse. Cependant, à mesure que les gisements s'épuisent, ils donnent de moins en moins de gaz et/ou de pétrole ; ce qui empêche toute tentative de les pomper à plein régime jusqu'à la fin (1). La seule voie possible pour les États-Unis est donc de faire face à un taux de production en baisse constante, d'abord lentement puis à un rythme de plus en plus rapide. Les États-Unis pourraient avoir encore quelques bonnes années avec une stagnation de l'extraction de gaz naturel jusqu'en 2023, 2024 au mieux, puis la production va très probablement basculer et commencer à décliner.

Le Canada, l'Australie et l'Europe sont tous confrontés au même problème à une échéance similaire - laissant au monde occidental le gaz russe, moyen-oriental et sud-américain (dont le taux de production est également appelé à baisser dans les décennies à venir). Cela pourrait facilement conduire à un pic de la production mondiale de gaz d'ici 2028, soit dans six ans. Ce ne sont pas les meilleures nouvelles pour la transition énergétique, et certainement pas pour l'agriculture (2).

Où cela nous mène-t-il ?

1. La hausse des prix de l'énergie (pétrole, gaz naturel, électricité, énergie éolienne et solaire) entraîne une augmentation des coûts d'extraction et de fabrication de tous les produits, y compris les panneaux solaires et les éoliennes.
2. Cela se traduit par des coûts d'investissement plus élevés pour TOUTES les sortes d'énergie (de l'énergie fossile à l'énergie éolienne, en passant par l'énergie nucléaire). Non seulement en termes monétaires, mais aussi en termes énergétiques : ils entrent en concurrence avec des besoins vitaux comme la production alimentaire et l'entretien des infrastructures, sans parler de l'industrie manufacturière, qui fournit des emplois à de nombreuses personnes. Attendez-vous à des débats passionnés sur la "transition vers les énergies renouvelables", alors que divers groupes de pression s'affrontent sur la question de la consommation d'énergie.
3. À mesure que les investissements diminuent, nous finirons - dans un avenir pas si lointain - par atteindre un point où le remplacement des puits et des mines épuisés par de nouveaux, ou par des énergies renouvelables, deviendra une bataille perdue d'avance. En d'autres termes, nous perdrons plus de capacité que nous ne pourrons en ajouter au système énergétique mondial, ce qui entraînera un pic mondial de production d'énergie (pic pétrolier, pic gazier, pic électrique) quelque part dans les dix ou vingt prochaines années. (Certainement avant 2040, peut-être avant 2030 selon la disponibilité et l'utilisation du charbon).

C'est une prédiction audacieuse, je le sais. Pourtant, sur la base des informations dont je dispose aujourd'hui, cela semble être le scénario le plus probable. Mais qui sait ? Peut-être que l'économie financière s'effondre plus tôt, rendant toute cette discussion discutable. Peut-être que les compagnies pétrolières trouvent un moyen d'accéder aux réserves sous l'Arctique en train de fondre. Peut-être que des extraterrestres viennent nous sauver...

De façon plus réaliste, il serait beaucoup plus logique de parler de la façon dont nous rationnons ce qui reste des ressources de la planète. Comment réduire la consommation de la manière la plus équitable possible ? Comment se débarrasser à long terme des combustibles fossiles et des mines ? Comment les pays, les villes ou les individus doivent-ils faire face aux pénuries à venir et au caractère de plus en plus inabordable de l'énergie (qu'il s'agisse de combustibles ou d'électricité) ? Comment reconstruire la résilience ?

Il y a beaucoup de choses à penser, et vos réponses peuvent varier considérablement en fonction de votre lieu de résidence. Mais comme toujours, il vaut mieux être préparé que surpris.

Notes :

- (1) Plus vous " forcez " le pétrole et le gaz à sortir du sol, soutenant ainsi un simulacre de croissance, plus votre production diminuera rapidement au cours des dernières années - produisant une belle **courbe de Seneca**.

(2) En raison des prix records du gaz naturel, de nombreuses usines d'engrais ont déjà été contraintes d'arrêter la production, ce qui a entraîné le doublement des prix des engrais DAP. Et la saison de croissance n'a même pas encore commencé dans l'hémisphère nord. Depuis que la civilisation a réduit le sol à une terre sans vie par un labourage incessant, des cultures en monoculture, des pesticides et des herbicides, l'utilisation d'engrais n'est plus une option, mais une obligation. L'augmentation des prix des denrées alimentaires dans le monde occidental et, si nous n'avons pas de chance, de graves pénuries dans le sud du monde sont pratiquement garanties en 2022-23.

▲ [RETOUR](#) ▲

.La complexité revisitée

Par B, initialement publié par The Honest Sorcerer 17 février 2022



Dans mes deux derniers billets, j'ai souligné comment l'épuisement de ressources autrefois riches et abondantes peut avoir un effet potentiellement néfaste sur cette civilisation. J'ai démontré qu'une transition vers les énergies renouvelables ne résiste pas à l'examen et que le pic de production de cuivre à venir pourrait entraver tous les efforts déployés pour atteindre le niveau zéro. J'ai conclu que, le pic pétrolier étant très probablement déjà derrière nous et le pic de production de gaz naturel étant imminent, l'humanité est désormais confrontée au pic énergétique - en fait au **pic de tout** - dans les dix ou vingt prochaines années. Quel effet ce pic aura-t-il sur nos sociétés complexes ? Existe-t-il un moyen d'éviter ce changement ? Ce sera le sujet du billet de cette semaine.

La **complexité croissante** a toujours été la marque des civilisations. Des villages ruraux aux villes et aux empires, le développement des sociétés s'est toujours fait au prix d'une complexité accrue. L'anthropologue et historien **Joseph Tainter** a décrit ce processus et l'a illustré par l'histoire de nombreuses civilisations passées dans son ouvrage fondamental intitulé *The Collapse of Complex Societies*.

Selon le résumé de son ouvrage, la complexité peut être reconnue par :

- les nombreux rôles sociaux et économiques différenciés et spécialisés (boulangers, cordonniers, bijoutiers, propriétaires etc.)
- les nombreux mécanismes par lesquels ces rôles sont coordonnés (hiérarchies)
- le recours à **la communication symbolique et abstraite** (écriture, lois, comptabilité, etc.)
- l'existence d'une classe de producteurs et d'analystes d'informations qui ne participent pas à la production de ressources primaires (employés de bureau, avocats, ingénieurs, etc.).

Selon la définition ci-dessus, la société techno-industrielle mondiale est la civilisation la plus complexe de tous les temps. Nous sommes l'apogée de l'évolution sociale ! Qu'est-ce qui pourrait bien aller de travers... ?

Il est important de noter à ce stade que **la complexité croissante a toujours été un moyen de contourner les "problèmes" au lieu de les résoudre**, et que toutes les sociétés n'ont pas eu cette possibilité. Dans les cultures où

elle s'est produite, elle est apparue comme une nécessité, dont beaucoup ont sans doute tiré un grand profit. D'un autre côté, le processus de complexité croissante a toujours été un signe de désespoir et un facteur majeur de la chute des empires. Sommes-nous une exception à cette règle ?

Selon Tainter, dans les sociétés industrielles modernes, le coût de la complexité se mesure en énergie et est payé par les combustibles fossiles. Qu'est-ce qui pourrait illustrer ce processus de manière plus appropriée que la révolution verte dans l'agriculture ?

Commençons par définir le problème que nous essayions de "résoudre". Au milieu du 20^e siècle, la population mondiale augmentait de manière exponentielle, alors que la taille de la planète ne semblait pas augmenter. En tant qu'espèce, nous avons peuplé tous les continents habitables et commencé à atteindre, voire à dépasser à certains endroits, la capacité de charge des terres. La fertilité des sols était déjà en déclin : il y avait une grave pénurie de nutriments pour les plantes, principalement d'azote. Les plantes ne produisaient pas assez de nourriture. Il fallait faire quelque chose.

La biotechnologie moderne est venue à la rescousse. Une multitude de technologies ont été utilisées pour résoudre le problème apparent des "faibles rendements" : engrais chimiques issus du processus Haber-Bosch (rendus disponibles par le gaz naturel), herbicides et pesticides dérivés du pétrole, mécanisation et transport de produits sur de longues distances grâce au carburant diesel, irrigation alimentée par l'électricité (également rendue disponible par les combustibles fossiles), et nouvelles variétés de plantes produisant de meilleurs rendements - qui dépendent entièrement des trois inventions précédentes pour pousser... Il est inutile de souligner à quel point l'agriculture est devenue complexe en conséquence, et comment elle a exigé des apports toujours plus importants de combustibles fossiles. Tout cela s'est fait au prix de la pollution, de la dégradation de l'environnement, de la disparition des espèces et du changement climatique, qui menacent aujourd'hui les résultats mêmes de la révolution verte.

Observez cependant comment la cause profonde du problème, l'incapacité d'une planète finie à supporter une croissance démographique illimitée, n'a pas été résolue, mais au contraire, n'a été qu'exacerbée. Nous sommes maintenant confrontés à un déclin des ressources dans un monde dangereusement déstabilisé et massivement surpeuplé - par rapport au nombre de personnes que la terre aurait pu supporter indéfiniment sans les apports ponctuels des combustibles fossiles et du phosphore minéral.

L'exploitation minière en est un autre exemple, examiné en détail la semaine dernière. Tout au long de l'histoire, nous avons dû déployer des méthodes toujours plus complexes et énergivores pour obtenir la prochaine tonne de métal ou le prochain baril de pétrole. Nous avons dû inventer des machines et des méthodes toujours plus complexes, au prix d'une utilisation accrue de combustibles fossiles et d'électricité... Les dépenses énergétiques ont ainsi augmenté de manière exponentielle en échange d'un minerai ou d'un vecteur énergétique de qualité (1) toujours moindre. Une fois encore, le problème de l'épuisement des ressources bon marché et faciles à extraire n'a pas été résolu du tout, mais aggravé en transformant le processus d'extraction en une véritable "course vers le bas", au prix de la destruction de l'environnement.

Combien de temps pouvons-nous continuer sur cette voie ? Que se passera-t-il si nous ne pouvons pas le faire ? Comme nous l'avons vu, les ressources en voie d'épuisement exigent une augmentation exponentielle de nos efforts pour les obtenir (l'étape suivante nécessitant beaucoup plus de travail que la précédente) - et donc aucune d'entre elles n'échappe à l'autre observation célèbre de Tainter : **les rendements décroissants**. Le problème ici est que nous, les humains, avons tendance à penser en termes linéaires, alors que presque tout ce que nous faisons à l'échelle mondiale a des résultats exponentiels (2). Ce qui est également vrai pour les effets secondaires négatifs de la technologie : pollution, érosion des sols, perte d'habitat, extinction des espèces. Ces effets secondaires négatifs ont tendance à augmenter de façon disproportionnée avec toute utilisation supplémentaire de la technologie, jusqu'au moment où ils commencent à produire des rendements négatifs, c'est-à-dire à causer plus de mal que de bien.

Il est très important de comprendre ici que, quelle que soit l'aggravation des effets secondaires de l'utilisation de la technologie, le retour en arrière n'est pas, et n'a jamais été, une option. L'augmentation de la complexité (et donc de la consommation d'énergie) est une voie à sens unique. La population en vie aujourd'hui doit être nourrie. Les machines qui permettent à cette civilisation de fonctionner (électricité, soins de santé, abris, matières premières, etc.) doivent être alimentées en permanence. Comme nous avons construit des technologies de plus en plus complexes chaque année, leurs besoins énergétiques globaux n'ont cessé de croître, malgré les gains d'efficacité réalisés tout au long du processus.

Chaque augmentation de la complexité a eu lieu pour une raison : nous avons un problème à "résoudre". Aujourd'hui, il n'est pas possible de revenir volontairement à un état antérieur, plus simple, sans que le problème en question ne se manifeste à nouveau. Cela est particulièrement vrai pour les "problèmes" (ou plutôt les difficultés) liés à l'épuisement des ressources : vous ne pouvez pas revenir à l'extraction du cuivre avec une pioche et un panier, car ces ressources faciles à obtenir ont disparu depuis longtemps... et ce qui reste nécessite des machines énormes, complexes et énergivores (sans parler des tonnes d'eau et de l'espace nécessaire pour placer ces bassins de décantation toxiques). Bien sûr, l'efficacité de ces machines pourrait encore être améliorée quelque peu, mais la prochaine augmentation de la demande d'énergie (résultant de l'utilisation de minerais de plus en plus pauvres) annulera ces résultats en quelques années.

Tant que nous étions capables d'augmenter la disponibilité de l'énergie à volonté, il n'y avait pratiquement aucun problème que nous ne pouvions pas "résoudre". Si l'on utilise la métaphore de la marée montante dans un port rempli de rochers, tant que le niveau de l'eau était plus élevé, nous pouvions construire des navires toujours plus grands sans heurter les rochers. Maintenant que la marée tourne et que le niveau des eaux baisse, nous allons connaître des problèmes que nous n'avions pas vus depuis longtemps... cachés à la vue de tous par un déploiement massif de technologies et une consommation d'énergie toujours plus importante.

Il y a des limites naturelles à l'activité humaine. Les situations difficiles ont tendance à s'aggraver avec le temps et il n'y a pas de limite à leur gravité. Jusqu'à présent, nous avons "résolu" les problèmes qui en résultent en y consacrant de plus en plus de technologies et, par conséquent, de plus en plus d'énergie, mais il y a une limite à cela. Lorsque le problème de l'épuisement des ressources finies commencera à affecter la production d'énergie (soit par l'épuisement des combustibles fossiles, soit par la limitation de l'extraction du cuivre ou de tout autre métal), nos capacités à gérer les problèmes causés par les solutions complexes commenceront à s'étioler.

Si nous n'admettons pas que des problèmes tels que *"l'incapacité d'une planète finie à supporter une croissance illimitée ou à traiter des quantités illimitées de déchets"* n'ont pas de solutions, mais seulement des conséquences, nous ne serons pas en mesure de gérer la situation. Ce n'est qu'après avoir accepté l'existence de limites strictes que l'humanité a une chance de changer de cap et de s'adapter à un paysage radicalement différent. Quant à savoir si nous pouvons le faire, c'est une question à laquelle il faut réfléchir...

(Si vous avez lu jusqu'ici, pourquoi ne pas continuer à faire défiler les pages pour avoir du contenu supplémentaire ?)

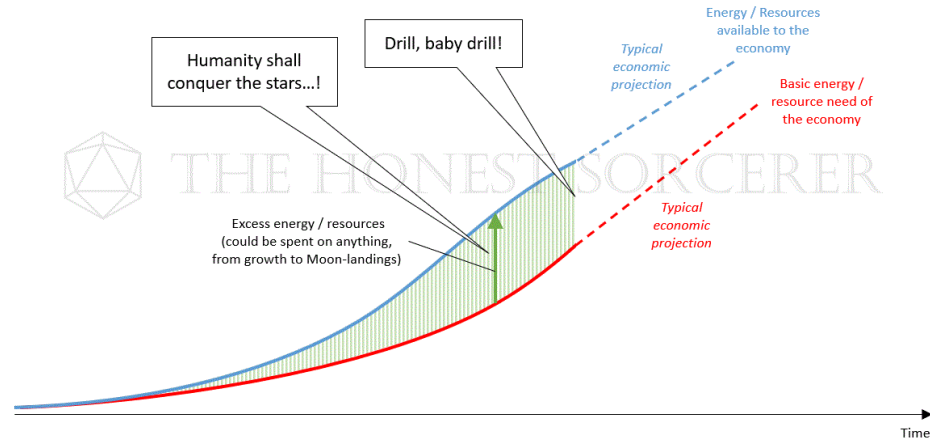
Notes :

(1) Le pétrole remonté à la surface aujourd'hui est de bien moindre qualité qu'à l'époque. Ses paramètres se dégradent d'un point de vue global : la teneur en soufre (sables bitumineux), la viscosité (le schiste étant trop léger, le pétrole vénézuélien trop lourd), l'augmentation de la teneur en eau (résultant du pompage de l'eau pour maintenir la pression) se dégradent tous. Il en résulte une augmentation de la consommation d'énergie et de la pollution pendant le raffinage. Sans parler de l'extraction elle-même : il suffit de comparer le processus de fracturation avec un gisement de pétrole du début du 20e siècle.

(2) Graphiques décrivant notre situation - contenu bonus :

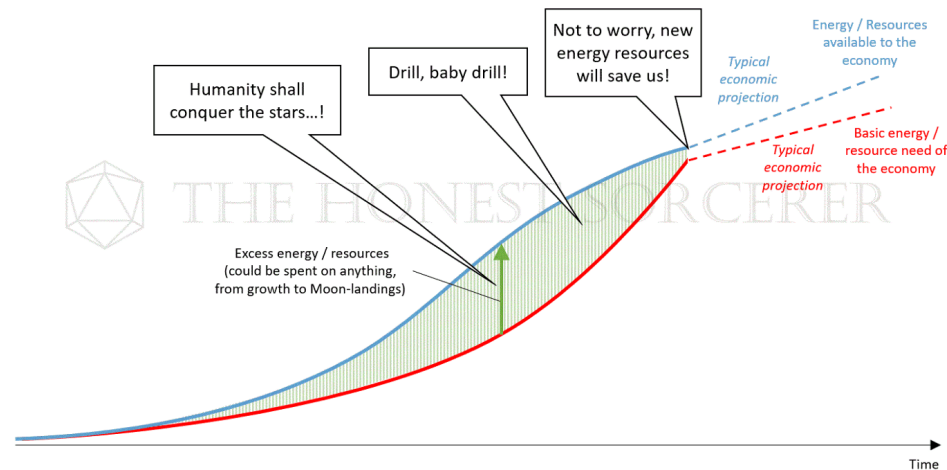
Un monde d'abondance, où l'énergie et les ressources disponibles ont augmenté plus vite que la consommation (vers 1950).

Our Exponential Reality – Fig. 2



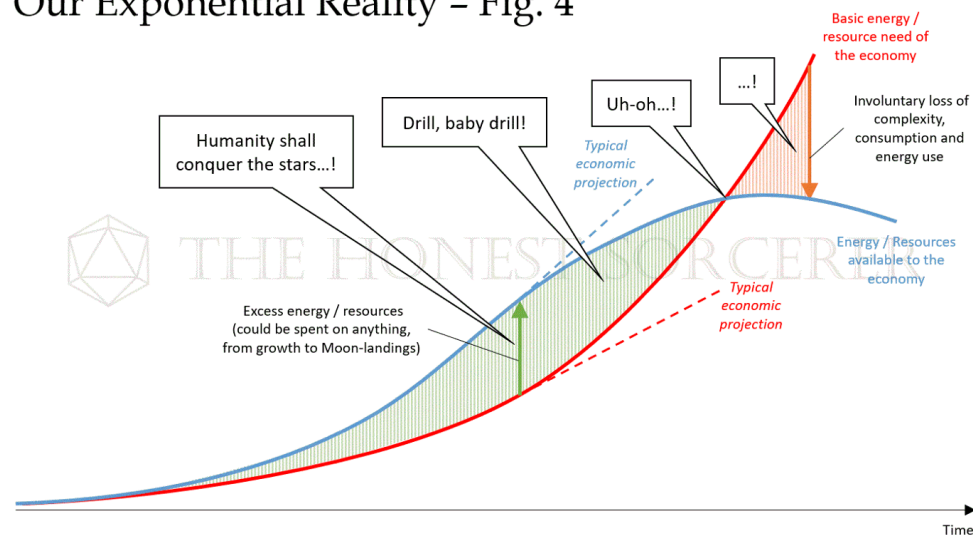
Le moment où nous avons commencé à réaliser que la croissance n'est pas quelque chose de donné, mais quelque chose qui "doit être gagné" et maintenu en vie... à tout prix.

Our Exponential Reality – Fig. 3



La pensée magique passe à la vitesse supérieure, tandis que les affaires continuent comme si de rien n'était.

Our Exponential Reality – Fig. 4



Le moment où la croissance n'est plus possible et où la complexité doit être éliminée. Notez comment la courbe bleue de disponibilité de l'énergie et des ressources suit une courbe de Hubbert décrivant l'épuisement des

ressources. La population et la consommation continuent de croître de manière exponentielle, représentée par la courbe rouge (un simple graphique exponentiel montrant une augmentation de ~3-5% par an). Après la disparition de la croissance économique réelle, la croissance de la demande est alimentée par l'augmentation constante de la demande d'énergie : générée par la "lutte" contre l'épuisement (extraction de métaux et de pétrole de plus en plus rares), les infrastructures défaillantes, le changement climatique et le reste des difficultés. C'est **l'état de dépassement ultime**, lorsque même nos élargissements artificiels (bien que désespérément temporels) d'une capacité de charge naturelle depuis longtemps dépassée ne peuvent plus soutenir l'entreprise humaine.

Clause de non-responsabilité : le graphique ci-dessus n'a qu'un but illustratif et ne peut être considéré comme une prévision précise. L'objectif était de décrire l'une de nos plus grandes difficultés : comment une croissance infinie ne peut être soutenue sur une planète finie. Bien que le graphique puisse indiquer que nous aurons un crash fatal à l'avenir, en réalité, je m'attends à voir une ligne rouge zigzaguant après la longue descente de la courbe bleue.

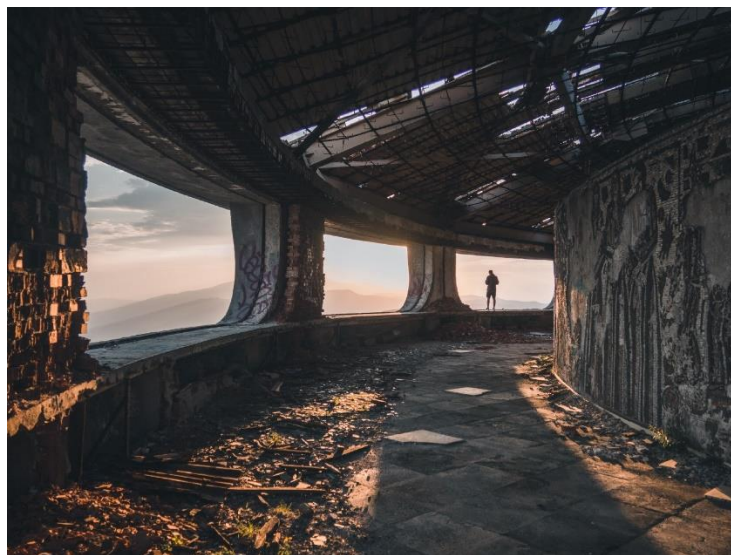
▲ [RETOUR](#) ▲

2052

Histoire d'une transition énergétique qui a mal tourné

B , 1er février 2022

 THE HONEST SORCERER



2052 : l'électricité n'est disponible que pour quelques chanceux vivant dans des communautés fermées. Les températures ont continué leur ascension, dépassant facilement les 3 degrés Celsius d'augmentation par rapport aux niveaux préindustriels. En conséquence, la plupart des gouvernements du monde n'ont pas réussi à maintenir l'ordre civil, et les pays se sont divisés en un ensemble de villes-états vaguement connectées. Entourées de villages ruraux et séparées par de vastes zones mortes inhabitables, ces villes sont désormais les derniers bastions d'une civilisation déchu. Les combustibles fossiles fournissent encore 80 % de leur énergie, comme il y a un demi-siècle, bien que la consommation mondiale ne représente qu'une infime partie de ce qu'elle était au bon vieux temps.

Comment en sommes-nous arrivés là ? Où est-ce que tout a dérapé... ?

...si ça ne peut pas continuer éternellement, ça s'arrêtera. Et si nous ne faisons jamais rien de ce que nous ne pouvons pas continuer à faire pour toujours, nous ne ferons jamais grand-chose.

Herbert Stein

Notre histoire, certes fictive, commence en 2021. Les prix du gaz naturel ont littéralement explosé, tout comme le coût de l'électricité et de nombreuses matières premières essentielles, notamment le cuivre, le zinc et l'aluminium. Les experts qui conseillent les gouvernements ont blâmé la reprise rapide de l'économie après une année de blocages <lockdowns> répétés. En fait, cette pénurie d'énergie était due à une augmentation rapide de la consommation globale d'électricité, combinée à l'incapacité de l'industrie des combustibles fossiles d'augmenter significativement sa production. L'extraction du pétrole n'a pas pu atteindre les niveaux pré-pandémiques malgré l'explosion de la demande. Seules quelques voix marginales ont osé dire que les énergies renouvelables n'étaient pas suffisantes pour prendre le relais et que la production mondiale d'énergie montrait les premiers signes des limites de sa croissance.

Au début des années 20, toutes les réserves de gaz naturel, de pétrole et de charbon de la Terre, bon marché, faciles d'accès, mais limitées, étaient déjà extraites à leur rythme maximal. Toutes les capacités de réserve restantes ont été ajoutées au mélange, et ce n'était toujours pas suffisant. La plupart des compagnies pétrolières ont même collecté puis pompé leurs propres émissions de CO2 dans leurs puits en voie d'épuisement rapide pour forcer un peu plus de pétrole à la surface, juste un peu plus longtemps... tout en vendant cet effort comme un moyen de "sauver" la planète en enterrant des tonnes de gaz chauffant la planète.

Pendant ce temps, l'Europe était en pleine transition vers les énergies renouvelables et fermait des centrales aux charbons très polluants, ainsi que son parc nucléaire vieillissant, bien avant la date prévue. Le sentiment général de l'époque était que l'énergie solaire et l'énergie éolienne étaient tout aussi efficaces pour la production d'électricité que leurs prédécesseurs polluants, **alors que personne ne se souciait de leur intermittence et de leur dépendance totale aux combustibles fossiles.**

Le premier choc avec la réalité a eu lieu à la fin de l'année 2021, prouvant que lorsque le vent ne souffle pas ou que le soleil ne brille pas, les énergies renouvelables ont besoin d'un soutien important de la part du gaz naturel... ce qui a fait exploser la demande de ce dernier. Ce processus a été particulièrement douloureux en Europe, où l'extraction de cette ressource finie a chuté précipitamment à partir de 2000. Contrairement au mythe largement admis, cette chute n'était pas due à un passage volontaire aux énergies renouvelables, mais à l'épuisement impitoyable des gisements de pétrole et de gaz du continent, sous la mer du Nord et aux Pays-Bas.

Les années 2020 ont également prouvé que l'épuisement des ressources finies ne se limite pas à un seul continent. La Chine a dû se rendre compte de cette vérité plutôt gênante avec sa "production" de charbon. La Russie a connu la même expérience avec le pétrole, se retrouvant incapable de dépasser ses niveaux d'extraction pré-pandémiques. Il en va de même pour l'Arabie saoudite et les États-Unis, qui ont tous deux dû faire face à un pic non désiré et à une chute inexorable de leur production pétrolière dans la seconde moitié de la décennie. À la fin des années 20, l'extraction mondiale de pétrole a chuté d'un cinquième par rapport à son niveau record de novembre 2018. Il va sans dire que le gaz naturel n'a pas pu suivre l'augmentation de la demande et a commencé à chuter peu après le pétrole.

Il convient de mentionner ici qu'il n'est pas nécessaire d'épuiser complètement une ressource (dans ce cas, le pétrole, puis le gaz) pour connaître de graves problèmes. Il suffit de connaître un pic de production, suivi d'un long et lent déclin. Une baisse incessante de 3 à 5 %, année après année, a suffi à précipiter l'économie mondiale dans une chute sans précédent.

Les pénuries de matières premières et de semi-conducteurs ont été nombreuses ces dernières années, la plupart étant causées par le prix élevé de l'énergie et les restrictions qui en découlent de la part des gouvernements. Cela a entraîné un ralentissement de l'adoption généralisée des énergies dites renouvelables, assurant un déclin permanent de la production globale d'électricité. Cela n'aurait pas dû être une surprise, bien sûr, puisque tous les produits étaient (et sont toujours) fabriqués à partir de matières premières finies utilisant des sources finies d'énergie condensée. Cependant, selon le sentiment dominant de l'époque, les humains possédaient une capacité infinie à résoudre tous les problèmes techniques ou à remplacer pratiquement toutes les ressources. L'épuisement

était un phénomène inexistant.

Comme toujours, cependant, l'Univers ne se souciait guère de ce que des mammifères déguisés sur une minuscule planète pensaient de leurs pouvoirs.

Le choc qui en a résulté pour l'économie était difficile à expliquer à l'aide du mambo-jumbo économique classique. Dépourvus de tout concept décrivant les limites planétaires, les experts ont blâmé le manque d'investissements, les mauvaises politiques, les GSE, les verts, les autres nations... Tout et tout le monde, mais pas la vraie raison, l'épuisement des ressources et le dépassement. Les gouvernements ont jeté tout ce qu'ils avaient sous la main sur le "problème" : plans de relance, revenu de base universel, et même abaissement des taux d'intérêt pour les ramener en territoire négatif. Certains ont même expérimenté un jubilé de la dette. Inutile de dire que rien de tout cela n'a fonctionné. Personne n'a pu imprimer de l'énergie bon marché ou davantage de ressources.

Bien sûr, "les pouvoirs en place" ne voulaient pas admettre que les situations difficiles, faute de solutions, n'ont que des résultats. L'épuisement des ressources, à commencer par le pétrole et le gaz naturel, était l'une de ces difficultés. À la fin des années 20, la fête de la croissance sans fin était terminée.

En l'absence de gaz naturel pour combler les lacunes de la production d'électricité, et en l'absence d'une charge de base adéquate provenant du charbon et du nucléaire, les réseaux électriques fournissant de l'énergie 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 ont commencé à connaître des problèmes majeurs. Alors qu'il n'y avait que très peu de pannes d'électricité avant 2020 dans le monde "développé", vers la fin de la décennie, de plus en plus de personnes en ont subi. Jusqu'en 2030, il n'y en avait qu'une ou deux par an, parfois aucune. Après cette date, les pannes deviennent de plus en plus fréquentes. Dans les années 40, elles sont devenues monnaie courante. Ceux qui pouvaient se le permettre achetaient un générateur ou des panneaux solaires avec une batterie, mais l'augmentation constante du prix du carburant et la pénurie de matériaux rendaient ces deux solutions de moins en moins abordables pour le grand public. Des régions entières ont souffert du même dilemme : l'énergie (d'origine fossile ou renouvelable) devenant de plus en plus rare, il était de plus en plus difficile pour les pays de maintenir un service d'électricité ininterrompu. Les grands réseaux nationaux et internationaux (comme en Europe) ont été divisés en réseaux régionaux de plus en plus petits.

Les guerres menées pour les dernières ressources restantes ont affaibli encore davantage les États et leurs infrastructures. Faute d'énergie et de matériaux pour reconstruire les routes, les barrages, les lignes électriques, les transformateurs et le reste, de vastes étendues de terre ont été définitivement perdues pour la civilisation. Le changement climatique n'a fait qu'aggraver la situation. L'effondrement de la calotte glaciaire de l'Antarctique occidental et la fonte rapide des glaces du Groenland ont fait monter le niveau des mers de plusieurs mètres en quelques années. Des communautés autrefois florissantes se sont rapidement dépeuplées, envoyant des vagues de réfugiés dans les villes voisines, où l'électricité, les carburants et les services médicaux étaient encore disponibles. La civilisation moderne était cependant de plus en plus réservée aux quelques chanceux qui vivaient autour de quelques centrales hydroélectriques ou nucléaires encore en activité en Norvège et en France, ou de quelques centrales au charbon encore polluantes en Australie et aux États-Unis...

Les personnes vivant entre ces deux endroits devaient se débrouiller avec des toits solaires récupérés et de petites éoliennes fabriquées à partir de générateurs de voiture et de batteries au plomb - mais l'utilité limitée de telles sources d'énergie intermittentes sans un soutien fiable du réseau remettait en question la raison même de leur entretien. Même un réfrigérateur ne pourrait pas fonctionner en utilisant uniquement des énergies renouvelables sans risquer de détériorer ce qui est stocké à l'intérieur. Par conséquent, de plus en plus d'endroits ont mis au point des solutions durables à faible technologie pour fournir de la nourriture et un abri à leurs habitants. Alors que les élites s'accrochaient aux derniers confort de leur ancienne vie, la révolution dés-industrielle battait son plein dans le monde entier.

La perte de la chaleur élevée des combustibles fossiles (comparable à leur niveau de disponibilité dans les années

2000) a mis hors de question la reproduction ou la réparation de panneaux solaires, de turbines et de nombreux autres gadgets pratiques à l'échelle. Le peu de capacité de fabrication qui restait autour des centres d'énergie était réservé aux besoins des élites locales ; les roturiers étaient censés sacrifier tous leurs désirs matériels. Parfois même plus.

Le monde post-apocalyptique dépeint dans les jeux de rôle informatiques Fallout 1 et 2 dans les années 1990 est devenu notre réalité dans la seconde moitié du siècle, même sans qu'un anéantissement nucléaire mondial ne se produise. Les villes qui avaient encore accès à l'électricité se sont entourées de murs de béton et de barbelés, ou ont soudé des milliers de voitures inutilisées à des murs d'acier, repoussant les étrangers sans exception. Les fermes qui leur fournissaient de la nourriture, utilisant des carburants diesel et des engrais de plus en plus rares, étaient gardées par des milices lourdement armées, repoussant les attaques aléatoires de groupes de maraudeurs mal organisés.

La population mondiale s'est effondrée. À la fin de ce siècle tumultueux, à peine un milliard d'humains ont habité la Terre. De nombreux écosystèmes ont été écrasés ou dévastés par les ravages de l'homme, soutenus par les forces du changement climatique. Mais comme toujours avec la mort et l'effondrement, les graines d'un avenir plus durable étaient déjà semées. Les gens ont appris à vivre avec moins, et ont commencé à reconstruire ce qu'ils pouvaient avec leurs propres mains. Les habitats, autrefois pollués à mort, ont commencé à se rétablir. Les rivières. Les forêts. Les rivages. Nous sommes encore loin de guérir toutes les cicatrices laissées par les 20e et 21e siècles, mais avec la disparition de l'industrialisme, il y a au moins un espoir, celui que l'avenir sera meilleur que le passé. Une nouvelle renaissance se profile à l'horizon.



Épilogue

Voilà comment une civilisation mondiale apparemment florissante peut se désintégrer en quelques décennies sous l'effet de la perte de sa principale source d'énergie et du poids écrasant de son infrastructure de Ponzi... Bien sûr, l'histoire que j'ai décrite ici n'est qu'un des nombreux scénarios futurs, et a donc très peu de chances de se réaliser exactement comme je l'ai écrit. Cependant, les luttes actuelles dans le secteur de l'énergie et les tensions politiques qu'elles entraînent rendent un tel scénario de plus en plus probable.

Nous vivons une époque précaire, dangereusement exposée à l'épuisement de ressources autrefois abondantes. À l'heure actuelle, les énergies renouvelables ne représentent que 4 % de la consommation mondiale d'énergie (dont 20 % seulement pour l'électricité, le reste provenant des processus industriels, du chauffage, du déplacement et du transport des biens et des personnes). Peu de choses ont changé depuis les années 70 et aujourd'hui, alors que le pétrole et le gaz deviennent de plus en plus difficiles à récupérer, il me semble de plus en plus douteux que nous ayons le pouvoir d'apporter le changement souhaité si tard dans le jeu...

Qui sait, peut-être est-ce le rôle de notre génération dans cette grande pièce de théâtre qui se joue depuis des dizaines de millénaires. La roue du temps continue de tourner, et nos petites vies pourraient aussi bien représenter l'arc-seconde le plus élevé. Peut-être reverrons-nous le mode de vie de nos ancêtres... Les ressources faciles d'accès ayant disparu, une fois que cette civilisation aura disparu et que tous ses restes auront été épuisés, les générations futures n'auront aucune chance de redémarrer quelque chose d'aussi "avancé" et complexe que celle-ci. Au contraire, je trouve plus probable que les civilisations futures - s'il y en a - seront beaucoup plus locales et de plus petite taille ; même un second empire romain n'est pas possible à construire maintenant...

Les piliers de pierre de la gorge d'Olduvai témoignent de nos luttes, en silence.

Notes :

La théorie d'Olduvai, postulée par l'ingénieur Richard C. Duncan et largement décrite par Steve Bull, fait référence à une perte totale de la civilisation due à la disparition de l'électricité et des carburants à haute

densité, à savoir le pétrole. Selon cette théorie, nous reviendrons inévitablement à un deuxième âge de pierre, et vivrons à nouveau comme nos ancêtres dans la gorge d'Olduvai, en Tanzanie... Une conclusion à laquelle je suis moi-même arrivé (bien que venant d'une direction différente).

▲ [RETOUR](#) ▲

.L'impérialisme en vert vif

Tim Watkins 21 février 2022

THE CONSCIOUSNESS OF SHEEP

The storm is coming - will you be ready?



La capacité humaine à se déconnecter de la réalité géopolitique et à la nier est au cœur du projet "vert" net-zéro. De toute évidence, ceux qui, comme l'actuel Premier ministre britannique, revendiquent des victoires sur la voie du Nirvana du net-zéro doivent rester aveugles à la manière dont l'économie britannique est **intégrée dans une civilisation industrielle mondiale**. En conséquence, des mesures telles que la fermeture des mines de charbon et des centrales électriques au charbon britanniques peuvent se traduire par une baisse des émissions de carbone au niveau national, même si tout ce qui est réalisé est l'externalisation des émissions britanniques vers d'autres États moins développés <et moins réglementés> ailleurs sur la planète. Ce tour de passe-passe est facilité par la convention internationale selon laquelle nous n'incluons pas les émissions du transport maritime dans les données nationales, ce qui donne l'impression qu'il n'y a pas de différence entre les marchandises transportées sur des dizaines de kilomètres par camion ou par train et les marchandises transportées par bateau depuis l'autre côté de la Terre.

Les gouvernements et les hommes politiques ne sont pas les seuls à s'en tirer avec cette astuce comptable douteuse. Les militants exigent simultanément la construction de milliers d'éoliennes - fabriquées de l'autre côté de la planète - tout en niant la nécessité des matériaux à partir desquels les éoliennes sont fabriquées, déployées et entretenues. Prenons l'exemple de la récente indignation suscitée par la décision d'étendre la mine d'anthracite d'Aberpergum, dans le sud du Pays de Galles, et la proposition d'une nouvelle mine dans le Cumbria. Toutes deux sont destinées à alimenter les aciéries britanniques qui, entre autres, produiront l'acier indispensable à la construction et au déploiement de milliers d'éoliennes. Les activistes ont réagi comme si les éoliennes pouvaient se construire et se déployer d'elles-mêmes, comme par magie, avec l'aide de **la fée zéro**, ou - ce qui est encore moins plausible - **utiliser des processus expérimentaux de production d'acier à faible teneur en carbone et à base d'hydrogène, actuellement deux cents fois plus coûteux en énergie que la fabrication d'acier conventionnelle** (ce qui signifie que, pour des raisons de coût, nous continuerons à importer de l'acier au charbon d'Asie plutôt que de l'acier à base d'hydrogène du Royaume-Uni).

Il devrait être assez évident que les éoliennes sont fortement dépendantes de l'acier - et des produits pétrochimiques pour les pales et des terres rares pour les moteurs. Mais là encore, la plupart des activistes et des

politiciens oublient l'acier et le béton de la base, qui dépendent des combustibles fossiles et qui empêchent les éoliennes de se renverser en cas de vent violent. Comme l'explique **Vaclav Smil**, expert en énergie :

*"Les éoliennes sont les symboles les plus visibles de la quête de la production d'électricité renouvelable. Et pourtant, bien qu'elles exploitent le vent, qui est aussi gratuit et aussi vert que l'énergie peut l'être, **les machines elles-mêmes sont de pures incarnations des combustibles fossiles**. De gros camions transportent l'acier et d'autres matières premières sur le site, des engins de terrassement frayent un chemin vers des hauteurs autrement inaccessibles, de grandes grues érigent les structures, et toutes ces machines consomment du carburant diesel. Il en va de même pour les trains de marchandises et les cargos qui transportent les matériaux nécessaires à la production de ciment, d'acier et de plastique. Pour une éolienne de 5 mégawatts, l'acier seul représente en moyenne 150 tonnes pour les fondations en béton armé, 250 tonnes pour les moyeux de rotor et les nacelles (qui abritent la boîte de vitesses et le générateur), et 500 tonnes pour les tours.*

"Si l'électricité d'origine éolienne devait répondre à 25 % de la demande mondiale d'ici 2030 (qui devrait atteindre environ 30 pétawattheures), même avec un facteur de capacité moyen élevé de 35 %, la puissance éolienne installée totale d'environ 2,5 térawatts nécessiterait environ 450 millions de tonnes d'acier. Et c'est sans compter le métal pour les tours, les fils et les transformateurs pour les nouvelles liaisons de transmission à haute tension qui seraient nécessaires pour connecter le tout au réseau."

Le fait est qu'une grande partie de ce qui est compté comme "net-zéro" n'est qu'une astuce comptable pour masquer l'exploitation de personnes dans d'autres parties de la planète pour produire des biens bon marché destinés à la consommation d'États européens comme le Royaume-Uni. Et la production d'acier n'est qu'un des moyens par lesquels cette nouvelle itération "verte" de l'impérialisme séculaire est maintenue... Nos devises gonflées sont échangées contre leur main-d'œuvre bon marché et l'absence de réglementation. Nous bénéficions de l'air pur (ou presque) à leurs dépens. Considérez, par exemple, l'impact de la Nouvelle Grande Réinitialisation verte, avide de cuivre, sur le peuple chilien. La mine d'Escondida au Chili est la plus grande du monde. Collahuasi et Andina, dans le nord du Chili, sont respectivement les troisième et quatrième plus grandes. El Teniente dans les Andes est sixième, Radomiro Tomic dans le désert d'Atacama est huitième, et Los Bronces dans les montagnes andines est neuvième. Il suffit de dire que **sans le cuivre chilien, non seulement il n'y a pas de zéro net, mais en très peu de temps, il n'y aurait plus de civilisation moderne d'aucune sorte.**

Les sociétés minières telles que Rio Tinto, Anglo American, Codelco et Mitsui peuvent tirer un rendement intéressant de leurs avoirs au Chili et peuvent faire de l'écologisation de leurs activités en faisant référence aux voitures électriques et aux moteurs à turbine éolienne. Mais les conditions des travailleurs chiliens et des communautés des régions minières sont bien en deçà de ce qui serait considéré comme acceptable en Europe. Les problèmes de la population chilienne ne s'arrêtent pas non plus à l'impact de l'exploitation du cuivre. Afin d'alimenter le réseau industriel extractif qui extrait le minerai du sol, le broie et le fond pour créer les lingots de cuivre qui sont transportés vers les ports pour être exportés vers l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Nord, de nouvelles centrales électriques au charbon sont construites en masse pour alimenter le tout. Et il va sans dire que les salaires et la réglementation sont bien inférieurs à tout ce qui serait accepté ici.

Et donc, une fois de plus, c'est notre capacité à échanger notre monnaie, qui se dévalue rapidement, contre une main-d'œuvre bon marché et une réglementation médiocre - des marques de fabrique de l'impérialisme - qui fournit les matériaux - relativement - bon marché sur lesquels les partisans de la Nouvelle Grande Réinstallation Verte fondent leurs fantasmes de consommation nette zéro. En outre, le moyen proposé pour comptabiliser au moins une partie des dommages causés - la compensation des émissions de carbone - pose ses propres problèmes. La raison - outre l'évidence - pour laquelle on nous vend du carbone zéro net plutôt que du carbone zéro pur et simple, est que les grandes entreprises peuvent poursuivre leurs activités polluantes tout en payant quelqu'un d'autre pour absorber ostensiblement les émissions de carbone ailleurs. À l'échelle mondiale, il s'agit d'une version élargie du tour de passe-passe des compagnies aériennes, qui permet aux passagers soucieux de l'environnement - certains diront naïfs - de payer un supplément pour que quelqu'un plante un arbre afin d'absorber le dioxyde de

carbone provenant de leur part du vol. Mais, à l'instar des premiers projets de biomasse, qui utilisaient les déchets de bois de l'industrie du bois pour produire de l'électricité, cette solution pose des problèmes lorsqu'elle est mise à l'échelle.

Au Royaume-Uni, par exemple, la dernière lubie des financiers de la City de Londres est d'acheter autant de terres que possible - et donc de dévaster les communautés rurales et l'agriculture locale - en plantant des forêts non indigènes afin de vendre - pour un rendement élevé - des crédits carbone aux entreprises polluantes mondiales. Étant donné que cette pratique est largement non réglementée et que les revenus des exploitations agricoles britanniques sont si faibles que la vente de terres pour la plantation d'arbres est susceptible de devenir la norme - en particulier depuis que le gouvernement britannique a cessé la pratique de l'UE consistant à subventionner la production alimentaire en faveur de la subvention de "fonds publics pour des biens publics", ce qui inclut divers projets écolos comme la plantation inappropriée d'arbres. Pour une île de 67 millions d'habitants qui produit à peine 60 % de sa consommation de calories - dont une grande partie sous forme de bœuf et d'agneau destinés à l'exportation, tandis que les céréales, les fruits et les légumes sont importés - encore une fois, souvent de régions du monde où les salaires et la réglementation sont encore plus bas que ceux de l'armée de cueilleurs d'Europe de l'Est qui rentrent les récoltes britanniques - ou du moins, qui le faisaient avant la pandémie - pour moins que le salaire minimum. Ainsi, une fois de plus, l'impérialisme - cette fois-ci l'exploitation alimentaire - est au cœur du projet net-zéro. Comme le dit Waithera Sebatindira de Vittles :

"Où est l'impérialisme ? Regardez vos assiettes quand vous mangez. Les grains de riz, de maïs et de millet importés, voilà l'impérialisme. Ne cherchons pas plus loin..."

"Lorsque Sankara a dit 'essayons de manger ce que nous contrôlons nous-mêmes', sa déclaration allait au-delà de la défense du localisme et de l'encouragement des migrants de la classe moyenne à repenser leur désir de faire des recettes saisonnières Diana Henry. Il s'agissait plutôt de souligner la dépendance du Burkina Faso à l'égard de l'aide alimentaire et la façon dont les salaires des Burkinabés se retrouvent dans les poches des Français au lieu d'enrichir le pays lui-même. Ainsi, en plus de laisser tomber les baies pas très fraîches, j'ai décidé de m'engager auprès de Sankara en contactant des militants de plusieurs pays africains pour savoir à quoi ressemble l'impérialisme alimentaire aujourd'hui et si les choses ont beaucoup changé depuis son discours des années 1980. Ce que j'ai appris, c'est que la lutte pour l'indépendance se poursuit en Afrique, et que c'est sur le terrain de l'agriculture industrielle que se déroulent nombre de nos combats."

Plus l'Europe consacre de terres agricoles à la plantation d'arbres pour compenser les émissions de carbone, plus nous devenons dépendants des monocultures à grande échelle cultivées pour l'exportation en Afrique aux dépens des agriculteurs, des communautés et des nations autochtones. Mais une fois encore, la plupart des politiciens et des activistes ne font pas le lien entre les deux.

À plus long terme, la destruction délibérée de l'agriculture et de l'industrie manufacturière du Royaume-Uni et de l'Europe dans la poursuite des profits des entreprises tirés de l'exploitation de travailleurs plus pauvres dans des régions du monde non réglementées et sous-réglementées reviendra nous hanter. La principale raison pour laquelle les États de cette petite péninsule et des îles situées au large de l'extrémité occidentale de la masse continentale eurasiennne sont devenus les maîtres du monde entre 1500 et 1944 est qu'ils étaient riches en énergie et en ressources. Mais ces ressources étaient limitées, et l'Europe et le Royaume-Uni sont aujourd'hui pauvres en énergie et en ressources - comme peuvent en témoigner tous ceux qui doivent faire face à une facture d'énergie ou qui essaient de faire le plein de leur voiture cet hiver. Et si les alchimistes de la banque centrale et de la City peuvent utiliser des artifices de confiance pour soutenir la valeur apparente de la monnaie à court terme, tôt ou tard, nous devons faire face à un compte à rebours lorsque la valeur de la monnaie reviendra en ligne avec la richesse matérielle - "réelle" - de l'économie qui la sous-tend. Lorsque cela se produira - par le biais de l'inflation ou d'un crash brutal - nous ne pourrions plus compter sur l'exploitation de personnes et de pays étrangers pour maintenir notre mode de vie impérial.

Greta Thunberg a un jour posé la question célèbre suivante : "*pourquoi devrions-nous étudier pour un avenir qui nous est enlevé ?*". L'une des réponses est que si elle avait pris le temps d'étudier correctement l'économie et la géopolitique de l'énergie, elle aurait pu apprendre que si le changement climatique qu'elle dénonce est bien réel, les solutions proposées par les entreprises dépendent de l'appauvrissement de la majorité de la population de la planète afin qu'une minuscule élite et ses complices technocrates puissent s'accrocher à un mode de vie dont ils admettent ouvertement qu'il n'est pas durable.

La vérité est que le net-zéro et la nouvelle grande réinitialisation verte n'ont rien à voir avec le passage à un mode de vie durable. Il s'agit simplement d'une ultime explosion impérialiste avant la fin de la civilisation industrielle mondiale. Après ça, le déluge...

▲ [RETOUR](#) ▲

.Nous avons besoin d'une interruption de l'indignation

Par Tom Lewis | 16 février 2022

THE DAILY IMPACT



L'inflation rageuse qui écrase ce pays n'est pas monétaire, c'est une inflation de rage. Tout le monde, semble-t-il, est indigné par tout le monde ; l'écume à la bouche sur les tweets, les textes, les messages, les remarques, les livres, les photos de l'annuaire du lycée datant de 40 ans, les vêtements, le port ou non de masques, la vaccination ou non, la race, la religion, la politique, les insultes réelles ou imaginaires, les agressions et de nombreux autres outrages.

Non seulement le nombre et la fréquence des indignations ont augmenté de manière exponentielle, mais leur expression s'est intensifiée de la même manière. Aujourd'hui, une indignation qui n'est pas exprimée par de multiples menaces de mort à l'encontre de l'agresseur est considérée comme à peine digne d'être mentionnée. Les Kens et les Karens indignés se sentent autorisés à exprimer leur mécontentement en accostant des personnes dans des lieux publics, en brandissant des armes (parfois en leur tirant dessus) et, assez souvent, en envoyant un courriel décrivant avec force détails la manière dont ils ont l'intention de massacrer toute la famille de l'agresseur.

Il s'agit là, bien entendu, d'un signe certain de désintégration de la société. Une culture qui ne peut inculquer à ses citoyens la retenue, qui ne peut maintenir sur la place publique les limites du discours et du comportement civil, n'est par définition pas civilisée. Plus le nombre de personnes qui participent régulièrement à des émeutes et à des fusillades de masse, qui répondent à tout affront perçu par des insultes, des vulgarités et des armes, augmente, moins il y a de personnes qui se tiennent entre elles et la dissolution totale de la société.

La question qui se pose maintenant est la suivante : une fois qu'une culture a commencé à fuir comme la nôtre, une fois que le comportement des gens ordinaires s'est détérioré comme celui de notre population, comment revenir en arrière ? Comment redonner vie à la décence, à la courtoisie, à la tolérance et à la retenue lorsqu'elles ont disparu ?

Pour autant que je sache, vous ne le faites pas.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Les suspendus et les désactivés

blogs.mediapart.fr 21 février 2022



Par une directrice de recherches au CNRS Publié anonymement (car elle risque gros!)



Depuis ce début d'année, j'ai la sensation que nous pouvons nous réjouir d'être vraiment arrivés à créer collectivement une dystopie. Comme dans les romans qui décrivent ce type de société, la discussion est morte de la polarisation des opinions et d'une adhésion intellectuelle – muée en croyances – purement liée à l'appartenance de groupe.

Il y a quelques semaines on a vu revenir, pour un instant fugace sur les chaînes grand public, un des scientifiques qui contestait en 2020 l'ampleur des mesures prises face à la réalité de l'épidémie : **Laurent Toubiana**.

Habitué des épidémies, puisque son équipe de recherche coordonne le réseau « Sentinelles » depuis longtemps, on a du mal à croire que son point de vue soit totalement inintéressant.

A l'époque il signalait qu'aucun indicateur, parmi ceux utilisés depuis des années pour surveiller les épidémies, n'a indiqué de problème hors norme lors de l'arrivée du SARS-Cov2 en France, tout était dans le domaine du gérable et aurait pu occasionner une réponse classique.

« Classiques », ce sont par exemple les plans que sont capables de produire les cellules de crise des ministères, habituées à organiser le maintien de l'activité malgré des problèmes conjoncturels, et qui n'ont pas été beaucoup sollicité durant cette crise puisque ce sont plutôt des cabinets privés qui se sont chargés, avec assez peu de transparence, de définir les possibles actions publiques.

En particulier, il était pour lui hors de toute raison de mettre à l'arrêt la vie sociale et familiale, générer la peur (quasi panique pour certains, encore aujourd'hui), détruire la vie économique et politique. Son discours n'a pas beaucoup changé, et il peut maintenant s'appuyer pour le justifier sur ses propres travaux d'analyse, ainsi que des rapports et articles qui confirment son point de vue (1).

Quelques instants, j'ai pensé avec ma folle innocence que le monde « bougeait un peu ». Mais comme le discours de Laurent T. n'est toujours pas en cohérence avec la vérité officielle, il n'est pas resté très longtemps visible du grand public (sur youtube, avec une recherche google simple).

On a pu voir des extraits de son intervention sur les fils twitter des plus politisés, qui sont toujours prompts à faire circuler les arguments qui les confortent.

Il aurait pu se retrouver sur Odysee, comme Alexandra Henrion-Caude depuis que sa chaîne youtube est disparue, ou aller travailler avec les gens de QG, qui ont laissé s'exprimer Laurent Mucchielli à plusieurs reprises après que Médiapart ait trouvé de bon goût de faire disparaître ses posts.

Car, c'est ce dernier Laurent qui le rappelle, la disparition de textes écrits par des chercheurs a été particulièrement importante pendant la dernière année (sur les blogs en particulier), et en sus des journaux français.

Les GAFA ont pu jouer le rôle de l'arbitre qui sépare le Vrai du Non-Vrai, en proposant des encarts préventifs quand un contenu est officiellement mis en doute ou en poussant jusqu'à des censures « hard » (disparition de contenu).

On ne fera pas la liste (en augmentation constante) des chercheurs (/ ingénieurs, analystes statisticiens, médecins) qui ont fourni publiquement des informations contradictoires au narratif officiel, ni des réseaux à moitié clandestins qui se sont créés et font des analyses des données officielles pour les faire circuler ensuite. Il suffit de savoir que ces opposants savants sont nombreux, qu'ils sont plus ou moins interconnectés ou indépendants, plus ou moins visibles.

A l'international, la lecture de la liste des signatures de la [déclaration de Great Barrington](#) permet de se rendre compte de l'ampleur de la réaction de personnes supposées bien informées et rationnelles, face aux politiques publiques simplistes et délétères (2) (15000 chercheurs et 46000 médecins environ ont signé).

Pourtant, si on cherche des informations sur la Covid, sur le SARS-Cov2, sur la vaccination, il n'est jamais possible de tomber spontanément, sur les réseaux sociaux, sur des informations contradictoires par rapport à une version officielle. Les mécanismes d'indexation google sont plutôt éprouvés maintenant pour faire apparaître ou disparaître quelqu'un : c'est le mécanisme « soft » de « la censure GAFA ».

C'est pratique puisqu'ainsi, quand on discute avec les amis, les voisins, on se demande sans cesse si l'on vit dans le même monde, si on comprend les mots de la même façon. Le pompon est souvent atteint quand, comme chercheuse qui travaille sur la crise, observe, théorise, vérifie, discute avec des collègues et connaît un peu l'état d'avancée des connaissances (ou au moins les formes de preuve et la répétition des observations, confirmations, etc...), on est facilement prise de haut lors des discussions.

Sur ce point, je me souviens de ma première expérience : quand j'avais voulu calmer un collègue de l'aikido, très troublé par toute rencontre dans la rue qui ne nécessitait pas un mégaphone pour communiquer. Je lui avais expliqué que si le R_0 était effectivement entre 2 et 3 à l'état naturel, le risque d'être infecté en devisant à un mètre devant la boulangerie alors qu'aucun des deux n'avait de symptômes, était particulièrement proche de 0.

C'est une évidence pour qui travaille sur la diffusion : si le malade infecte si peu de monde sur 15 jours, c'est que chaque interaction banale n'est pas si risquée.

Plus tard, cela a été confirmé par le fait que **40% des infections se faisaient à l'hôpital** (estimations anglaises), et que le rôle (logique et anticipable) des super-disséminateurs a été mis en avant.

On pouvait, à la veille du premier confinement, affirmer un risque très réduit à chaque interaction en extérieur, avec une marge d'erreur elle-même très réduite. Malheureusement, toutes les personnes qui avaient ce type de discours ont été inaudible, voire mises en doute comme dangereuses.

Et ce manque de confiance dans la parole de l'autre, même spécialiste, s'il n'était pas proche du discours officiel simpliste et alarmiste, n'a fait que s'accroître dans le temps.

L'état de la discussion

De nos jours, trois points sont particulièrement difficiles à discuter. Ils sont inter-reliés de façon complexe, mais tout ne sera pas précisé ici. Ils sont en tout cas importants pour juger de l'acceptabilité de la situation politique et légale dans le pays.

1. Tout le monde n'est pas conscient du scandaleux refus de soin qui court depuis des mois et des mois – non seulement en 2020 avec les dénégations stupides concernant les divers traitements corrects, mais encore durant les vagues delta puis omicron, où les médecins obéissants ont confirmé leur adoration pour le doliprane (dont on sait qu'il est [potentiellement dangereux en cas de Covid](#), et cette info n'est pas d'hier (?!)), tandis que les moins obéissants ont continué à être terrorisés par leurs institutions de surveillance s'ils avaient le mauvais goût de suivre des recommandations jugées comme satisfaisantes par une palanquée de médecins à l'international (3).

Le soin précoce – et surtout l'hcq ? Voilà un sujet qui vous assure le petit regard rigolard, léger mépris, et la disparition de toute capacité d'écoute de l'interlocuteur (qui peut aller jusqu'à préférer tourner les talons que risquer **une infection cognitive** plus dangereuse qu'un virus). Celui à qui on ne la fait pas sait alors que l'autre, l'idiot, inculte, illettrée, qui bafouille en face de lui, est manipulée par le Grand Complotisme International. J'ai plusieurs fois posé la question de savoir s'il est, donc, envisageable qu'un complot orchestré par les chercheurs publics partout sur Terre, génère plus de 300 publications sur le sujet, dont une bonne partie reconnaît que la trithérapie initiale de l'ihu serait suffisante pour une prise en charge qui réduit sérieusement le risque de complication. Ce n'est pas un « remède miracle », comme on se plaît à le répéter. Mais qui parle de remède miracle ? Quelqu'un qui croit que ça existe ! C'est bien le gogo des films de cowboys qui écoute, fasciné, le bonimenteur dont l'acolyte « paralytique » se remet à marcher, qui est en train de se moquer de moi.

Ce qui est épatant dans cette histoire, c'est que pour montrer l'efficacité des différents produits, on trouve des expériences formelles, des observations de cas, mais aussi des explications micro-biologiques très claires, où le fonctionnement chimique des associations entre les molécules, à l'échelle de la cellule engorgée de virus. Tout est décrit en de nombreux points sur la toile, en particulier dans des journaux scientifiques mais aussi des séminaires scientifiques en français... depuis au moins l'automne 2020. On se souvient ici qu'une vérité scientifique a besoin de plusieurs sources explicatives, plusieurs preuves convergentes, pour devenir solide, donc cela devrait rassurer les individus qui demandent une preuve scientifique que d'observer que de nombreux chercheurs disent la même chose en passant par de nombreux chemins (4).

Ma réponse préférée est alors « pourquoi on nous cacherait ça ? ». Déjà, j'oserais dire que ce n'est « caché » que parce que c'est « montré négativement » par les checkeurs depuis le début. Pour qui n'a pas débunké l'ivermectine, inutile d'envoyer son CV à Médiapart. Qui n'a pas conspué Raoult (5) ne pourra pas signer un seul article dans Le Monde ou Libé. Pour ma part, je n'ai toujours pas compris comment on peut voir défiler autant de dénégations violentes et d'articles à charge, qui tournent en rond (même s'il y a d'indéniables innovations dans l'attaque ad hominem, apparaissant avec régularité), sans remarquer qu'il est rare qu'on nie quelque chose avec tant d'obsession et de systématisme – donc c'est surprenant et mériterait peut-être de s'arrêter sur le phénomène.

Si c'est tellement inutile, si ça ne marche pas, pourquoi passer du temps à en parler ? Si on a besoin d'interdire ou mettre hors AMM des produits sans effets secondaires si on les utilise suivant la notice : protégeons-nous la population contre des médecins fous qui ne visent pas le Bien ? Et finalement, les médecins, avec leurs études et leurs années d'expérience : sont-ils même capables de jugement ? Toutes ces questions sont abyssales. La seule chose qu'on sait, c'est que beaucoup de professions sont vidées de leur contenu ainsi, par dénégation centralisée de compétence (agressive ou sous-entendue) – les professeurs en souffrent beaucoup déjà, mais sûrement les policiers aussi vu leur taux de suicide depuis des années.

Ensuite, il me semble que savoir « pourquoi on cache » n'est pas une question à laquelle moi, chercheuse, je suis en mesure de répondre. Est-ce que ce ne serait pas, d'ailleurs, une question un peu complotiste ? Chercher la raison cachée des choses, c'est quasi-métaphysique. Personnellement, je sais plus ou moins *comment* les choses ont été dissimulées au grand public, par quels mécanismes, je sais même parfois *qui* voulait empêcher la

circulation de l'hcq (grâce aux Fauci Leaks). Par contre, il ne m'est pas venu à l'idée de me demander « pourquoi ? », même si je connais très bien certaines hypothèses qui circulent, vérifiables par bout, liées à la réglementation sur les autorisations d'usage et – surtout bien sûr – la responsabilité des industriels. Mais si l'intention relève clairement d'une ontologie du juridique, en parler scientifiquement, ça veut dire la rendre observable et mesurable, ce qu'elle n'est a priori pas encore à ma connaissance, même avec la neuro-imagerie.

1. Il n'y a pas de mépris mais de l'incompréhension et de l'inattention si on parle du drame des médecins harcelés par les conseils de l'ordre, les ARS, puis des médecins suspendus par refus d'injection (6). Déjà, ces gens sont totalement impossibles à classer puisque l'on nous a bien répété que les anti-vax sont des idiots qui ne savent pas signer leur nom. Je ne connais qu'[un seul article de journal](#) qui, après une petite enquête dans des manifestations, a signalé que la moitié des anti-vax interrogés avaient au minimum un master. Il s'agit de médecins, à qui on faisait hier confiance pour nous prescrire des médicaments, nous donner des conseils ou nous faire des soins – mais aujourd'hui ils ont perdu tous leurs diplômes et en savent, finalement, moins qu'un auditeur de France Info.

Avoir vu tant de gens perdre leur emploi en septembre, en particulier des gens en bas de l'échelle sociale, aide-soignante ou infirmière dont on connaît les salaires peu mirobolants, n'a gêné personne que les fameux antivax. Pas touchés par le fait que quelqu'un qui a choisi de soigner les autres parte faire caissière ou standradiste, dans une période où la pandémie rode et le manque de personnel est – nous dit-on – criant. Personne n'est touché par le sort de cette infirmière seule avec trois enfants et maladie auto-immune, qu'elle ne veut surtout pas réactiver – et donc ne souhaite pas se faire injecter un produit encore presque inconnu dans ses effets. On lui reprochera plutôt de ne pas participer à la grande expérience technologique internationale qui doit nous inspirer un élan vigoureux, une croyance indéfectible dans les forces du progrès. Le discours officiel parle de 15 000 soignants suspendus, mais les syndicalistes prétendent sur twitter qu'ils n'arrivent pas à connaître les chiffres au sein de chaque hôpital : l'estimation haute, régulièrement répétée « selon les manifestants » est plutôt 120 000.

Savez-vous d'ailleurs qu'un médecin hospitalier suspendu (donc : un fonctionnaire) ne peut pas avoir une autre activité rémunérée ? [Finalement on en parle peu](#). Mais si les privés peuvent survivre en allant travailler à l'usine ou dans une boulangerie, les gens du public doivent carrément démissionner s'ils veulent manger. Les fonctionnaires ne sont donc pas écoutés quand ils sont dans les ministères, hauts fonctionnaires censément capable d'organiser la France (puisque on paie Mc Kinsey pour inventer la destruction du présent), mais ils sont les plus violemment réprimés s'ils s'opposent à une politique qui passe par-dessus un droit fondamental essentiel (choisir de ne pas participer à une expérience médicale).

On a même vu une femme lancer une grève de la faim : c'est a priori plus dangereux (de pas mal d'ordres de grandeur) que l'injection, et laisse vraiment percevoir la peur que cette femme ressent, et son manque de porte de sortie. Car maintenant on a peur de la maladie ou du vaccin, les deux mondes sont séparés. Les deux peurs ont des bases rationnelles, c'est maintenant bien établi et – par chance – concernent des co-morbidités différentes. De façon intéressante, [il est très difficile d'être reconnu comme « ne pouvant pas être vacciné »](#), du fait des contre-indications déjà signalées par le fabricant. Ainsi, la recommandation « porter le masque en extérieur » (inutile depuis toujours) est-elle beaucoup plus suivie que « Respecter les contre-indications d'un vaccin expérimental ». On peut remercier le gouvernement de nous permettre d'observer une fois de plus que la violence politique arbitraire a un effet puissant sur la stupidité des comportements individuels.

On a vu des grèves, mais très loin, chez des personnes qui, colonisées historiques, ne sont pas écoutées comme des sujets raisonnables qui veulent éviter les cocktails de pollution après avoir vécu un mépris du même type que ce qu'on connaît aujourd'hui, mais suivraient une logique simplement « identitaires » ([sans rire !](#)). A une moins grande distance, on a vu des manifestations en août dans toutes les villes, où les personnels soignants étaient très présents – en 47 ans, en France-terre-de-manif, je n'avais jamais vu un mouvement social en août, et ce signal m'a semblé tellement massif que le désintérêt qu'il a suscité à gauche étonne encore plus que le mépris de cette même gauche pendant de longs mois contre les gilets jaunes.

Aujourd'hui, les services ferment un à un, les campagnes n'ont plus de médecins, et les soignants suspendus, pour certains, ne peuvent pas payer leur loyer : au lieu de blâmer un gouvernement abusif, il faut bien prétendre que les retards de diagnostics et les opérations repoussées sont la faute de quelqu'un d'autre. Après avoir désigné les enfants comme assassins potentiels de grand-mère, on a enfin trouvé un bouc émissaire de meilleure qualité – adulte donc vraiment blâmable sous toutes les coutures – le non-vacciné (7).

1. La discussion la plus pénible porte sur les effets indésirables (EI), et par rebond, l'existence sociale des antivax, toujours pris pour des idiots. Elle est pénible parce qu'elle est celle du dialogue de sourd le plus absolu, et que le seul mécanisme imaginable pour qu'un individu refuse de percevoir que ces effets sont forcément nombreux et légitimement inquiétants pour certains, c'est le manque de compassion.

On ne peut pas dire que l'information sur les EI ne soit pas accessible, tout est public et facile à trouver en deux mots-clefs sur le site [ANSM](#) (on a aussi beaucoup entendu parler de VAERS (US) et EMA (Europe)). Le fonctionnement de la pharmaco-vigilance est clair, et stable, ne change pas d'une année sur l'autre, et c'est assez simple de découvrir qu'en général, c'est un outil de grande sensibilité où un petit nombre de problèmes qui apparaissent après l'usage d'un médicament ou vaccin occasionne le réveil du principe de précaution – ce qui peut se traduire par un moratoire sur la commercialisation, jusqu'à plus ample information. Cet outil n'est pas parfait, sinon on ne parlerait pas encore du Mediator, mais quand il est utilisé il rend les doutes bien visibles. Comme il est bon de le rappeler, le principe de précaution a émergé face aux dégâts causés par le monde industriel, depuis les années 80. Il s'ajoute à la notion de risque, qui est calculable, et où on connaît donc déjà l'ensemble des événements négatifs et leur probabilité d'occurrence, pour, justement, prendre en compte des situations où « on a de bonnes raisons de croire » à un danger pour des humains / la nature mais où la preuve causale n'a pas été établie. On peut dire que la notion de risque est plutôt alliée à l'industrie, puisqu'elle nécessite que les problèmes aient déjà émergé pour qu'on les décrive, les évalue, imagine leur possible régularité d'occurrence : c'est un outil qui parle du passé des catastrophes, et ne permet donc pas de les éviter. A l'inverse le principe de précaution attaque directement la production industrielle puisqu'elle lui demande de faire preuve de son innocuité (dans ses pratiques ou ses produits) plutôt que d'attendre qu'un désastre mette fin à des pratiques problématiques. Il est bon de rappeler que l'application de ce principe dans le domaine de la santé date du scandale du sang contaminé, et qu'il était considéré comme un progrès à cette époque.

Face aux EI, chacun devrait pouvoir réagir en son for intérieur : il se trouve que nous connaissons tous les ans des campagnes de vaccination de masse, la grippe, et qu'on peut vérifier qu'elle n'a jamais un effet négatif de cette ampleur, alors qu'on est face à des maladies de dangerosité équivalente. Le nombre de morts et blessés déclarés à l'ANSM pour les injections covid est donc un signal hors norme, même si la preuve – toujours seconde – n'est pas encore faite. Mais là encore, toute personne qui s'intéresse au monde industriel sait qu'il existe des méthodes éprouvées pour retarder l'établissement de la preuve – on appelle ça la « fabrique du doute » et ses technologies de dissimulation reposent sur la production d'un trop-plein d'informations contraires, l'attaque systématique des lanceurs d'alerte ou opposants au discours de vente, ou la mise en place de comité d'experts ad hoc – techniques très bien détaillées dans la littérature.

Ne pas s'inquiéter qu'un enfant devienne aveugle juste après son injection, se boucher les oreilles quand la prévalence de maladie dégénératives très rares se met à exploser (ou même se moquer des personnes qui témoignent de leur malheur), ignorer les descriptions effrayantes de règles passées de menstruelles à presque hebdomadaires ou simplement disparues (chez des jeunes femmes) ou saignements jamais vus (de femme ménopausées), ou encore accepter de croire qu'une myocardite ne laisse pas des traces qui réduisent l'espérance de vie : c'est finalement choisir l'ignorance des souffrances des autres pour son confort intellectuel. En effet, tous les effets secondaires à long terme qui peuvent être attendus, et ont été annoncés dès janvier- février 2021 – affaiblissement du système immunitaire face aux coronavirus, cancers, maladie neuro-dégénératives, maladies auto-immunes – ont été doublés des effets moins prédits – thrombose diverses (dont avc), myo et péri cardites, hypertension, , les problèmes génitaux, problèmes de vue, surdité, zona, ... Ceci est visible, sensible, et même si l'imputation n'existe pas encore (à part pour l'hypertension et la péricardite), les témoignages qui se multiplient,

les voisins qui tombent d'un coup sans avoir le réflexe de se protéger avec les mains, tout ceci commence à se voir....

Les désactivés, ce sont ceux qui ont choisi de sortir du jeu à un moment, pour s'éviter un risque perçu comme démesuré (ceux qui n'y sont pas rentrés seraient les Non Activés ou NonA ?), et dont le pass ne marche plus à compter d'une certaine date. Ce mot choisi pour acter leur mort sociale semble si juste, par l'imaginaire robotique qu'il transporte : il participe peut-être plus encore à cette mise à distance de l'autre, nous plongeant dans une irréalité proche de la culture cyberpunk ou des fantasmes de mauvaise science-fiction, teintés d'un transhumanisme déjà ringard. « Désactivés » sont aussi les faux-pass, on a entendu parler de [300 000](#) qui seraient ainsi rendus inopérants – ce qui veut dire en creux que ces faux-pass sont légions et que les hackers réussissent à avoir encore un petit coup d'avance sur la surveillance numérique. Et si le pass n'est plus nécessaire quand la situation « s'améliore » (notion qui évolue en fonction des besoins), on est en droit de se demander s'il ne deviendra pas un outil discrétionnaire, à la fois dans sa définition (on pourra créer d'autres pass sanitaire ou citoyen, sur divers sujets, finalement) et dans sa mise en place dans des moments arrangeants (quatre mois chaque hiver où « certains » sont privés de vie sociale – sachant que l'interdiction d'accès concerne en partie des lieux financés directement par leurs impôts). On entend s'exprimer l'inquiétude qu'on passerait ainsi d'une société de droits à une société de devoirs, dans lequel notre corps est de façon permanente un objet soumis au bon vouloir d'un décideur – en contradiction avec les valeurs issues des Lumières.

Si les vétérinaires nous ont prévenu dès 2020 qu'aucun vaccin contre les coronavirus n'a jamais fonctionné (et pire : ils étaient trop dangereux dans la dynamique épidémique soit à cause du fameux phénomène ADE, soit parce que la vaccination en période épidémique face à un virus à ARN est un générateur de variants), c'est qu'ils voulaient prendre soin de nous. En méprisant leurs alertes, nous méprisons la Raison et la Connaissance, qu'on nous vend pourtant comme principes fondateurs de notre société. En appelant « solidarité » le fait qu'un enfant de 5 ans devienne cobaye d'une expérience internationale hors cadre pour « sauver sa grand- mère » (après avoir été un potentiel assassin), on montre qu'on a perdu toute décence.

Se demander si la « désactivation », fatalement arbitraire, est un paradigme d'organisation sociale qui va nous mener vers une démocratie plus solide est, à ce stade, une question rhétorique : il est évident que non. Plus douloureux, on peut se demander (et beaucoup formulent cette interrogation existentielle) s'il sera possible de partager des espaces démocratiques avec des voisins dont on a vu qu'ils n'ont aucune compassion pour l'autre, se fichent de l'intégrité d'autrui, et de ses émotions (qui sont devenus pour certains des signes de faiblesse ou de bêtise), se désintéressent des droits fondamentaux.

Capitalisme industriel et cynisme

On comprend bien qu'il existe [des mécanismes informationnels dans le monde industriel pour pousser à l'ignorance des risques pour les populations](#). Et plus les outils semblent à haut rendement financier ou à grand intérêt militaire, plus les moyens de la propagande sont puissants (comme pour le nucléaire). Le discours public majoritaire semble suggérer qu'analyser et assumer les risques revient à refuser le progrès humain, comme si courir au plus vite est nécessaire, et agir est toujours « meilleur » qu'observer et apprendre. Pourtant, à titre individuel, on peut dépasser ce conditionnement. Face à la détresse de ceux qui ont peur des effets indésirables, c'est notre capacité de reconnaissance de l'« autre » qui est en jeu – c'est chacun de nous qui choisit de ne pas prendre en compte des appels à l'aide, ou de disqualifier (sans vraiment bien comprendre) les arguments qui vont contre la foire à la pique. La tendance semble être « je n'ai pas connu d'effet indésirable, je suis donc puissant. Que les gens moins forts que moi se débrouillent eux-mêmes ». C'est ce que j'appelle volontiers le manque de compassion mais j'y reconnais également une forme de culture viriliste, pseudo-darwinienne, très valorisée dans le cadre de l'Etat-Nation, qui voudrait qu'il est de bon ton de ne pas avoir peur quand on est envoyé au front. C'est d'autant plus étrange que la plupart des injectés par l'un ou l'autre des produits en circulation admettent des effets puissants sur eux-mêmes, parfois un ou deux jours sans pouvoir travailler : qui connaît ça avec les vaccins habituels ? L'observe-t-on souvent ? Est-ce rassurant face à une technologie jamais testée en population générale

? Mais ces effets sont d'apparence réversible puisque la fièvre disparaît, la douleur au coeur s'estompe, les plaques rouges disparaissent, les ganglions décroissent. Tout va donc pour le mieux dans le meilleur des mondes.

De tout cela, Pfizer (et pas que) se fiche un peu. Son modèle industriel est magistral : après avoir été subventionné pour l'adaptation d'une technologie déjà existante, ses tests d'innocuité ont été minimalistes et sont maintenant pris en charge par les Etats qui font, sur leurs populations, un essai de taille inespérée. Sans responsabilité directe (9), Pfizer va en plus pouvoir vendre du viagra si les prostates s'abiment, d'autres des technologies reproductives si les problèmes d'infertilité se confirment, et les prédictions de maladies auto-immunes ou les cancers laissent à présager que les industries privées du médicament seront encore solides dans des années. On le sait, le Capitalisme n'est pas dévoué au progrès humain ou à notre Bien, l'Etat n'a pas vocation à nous protéger : seul le cynisme est de mise lorsqu'il s'agit d'accumuler pouvoir et argent. Ainsi, les citoyens sont plus utiles de nos jours s'ils se cantonnent à leurs rôles d'esclaves et de consommateurs captifs, paradigmes du monde capitaliste. Finalement, que l'on perde la capacité de dialogue au sein du public, ça ne dérange pas ceux qui nous gouvernent, et la capacité à créer l'indifférence et la division semble elle aussi relever d'une pratique maintenant normée industriellement.

D'un certain point de vue, La Science, convoquée en veux-tu en voilà dans le discours public, ne se plaindra pas non plus des déficits de discussion démocratique : puisque l'expérience sauvage est en marche, nous saurons plus dans un an, et deux, et trois, des risques de ces produits qui devaient être des vaccins. Une question peut demeurer : fallait-il en arriver là ? N'avions-nous réellement aucune capacité à apprendre collectivement de l'histoire – [comme la crise de la grippe H1N1](#) –, de la science déjà accumulée (sous forme d'articles disponibles et vérifiables, vérification que presque personne ne fait plus, même dans le monde académique, devenu un espace de positionnement, d'auto-valorisation et de compétition à tout crin, plus que de construction de savoir).

Par exemple : beaucoup de personnes sachant lire des statistiques ou connaissant les probabilités sont-elles allées vérifier (pour s'amuser un peu) comment Pfizer avait démontré [l'efficacité de son produit](#) ? Si chaque personne qui en est capable avait effectivement utilisé son jugement, alors les 95% annoncés n'auraient peut-être pas pu être considérés comme une donnée sérieuse, ni l'argument de l'« efficacité » utilisé pour justifier une vaccination de masse. Et que dire du travail sur [l'innocuité](#) ? On pouvait découvrir beaucoup de choses intéressantes sur les méthodes de démonstration apparemment « acceptables » en médecine, très éloignées de l'idéal démonstratif qu'on nous vend à la télé. Et tout ceci est sans compter la révélation du Pfizer Gate, qui faisait tomber tout l'édifice expérimental par terre (mais n'a plus intéressé personne). On aurait pu éviter les fameux « effets de cliquet » qui font qu'une fois une règle en place, on peut toujours dire que ce qui l'a motivé est obsolète, il est très difficile de la faire disparaître.

Un étonnement permanent est qu'on doit alors constater que l'éducation supérieure a produit une grande quantité d'individus qui se prétendent rationnels mais ne vérifient rien par eux-mêmes, ni ne considèrent qu'une question complexe demandera un certain travail avant de juger. Celles et ceux qui, depuis des années, avancent que l'éducation contemporaine pousse plus à l'obéissance qu'à exercer son sens critique, et considèrent l'Ecole comme une simple machine à trier entre les valets et les opprimés, doivent être assez satisfaits de voir leurs hypothèses confirmées.

(1) On pense en particulier au rapport de l'ATIH qui montre que les lits occupés en hôpital par des malades du covid a été de 2% en 2020 et 5% pour les réanimations, ce qui n'est pas forcément simple à interpréter, comme toute donnée agrégée (sur une année et sur tout le territoire) mais laisse à penser que le récit officiel catastrophique est très décalé par rapport à l'impact réel du covid sur l'« hôpital » en général mais était un problème nettement territorialisé.

De façon intéressante, cette information permet de faire un petit travail logique sur la « causalité complexe ». Si on peut attribuer la souffrance à l'hôpital à deux facteurs, dont l'interaction a posé un problème :

1. sous-dotation et épuisement des personnels à cause de l'installation réussie de la bureaucratie néo-libérale destructrice de bien commun depuis une trentaine d'années, dont on a entendu parler avec une certaine régularité à cause des mouvements sociaux hospitaliers
2. une maladie à mortalité assez faible et très bas risque de complication, sauf pour une population très spécifique – par chance principalement la population non productive du pays, qui pouvait donc réduire momentanément son activité sociale.

Si on supprime un des deux facteurs, lequel aurait le plus d'effet sur l'amélioration de la situation actuelle ? (vous prendrez soin de bien caractériser ce qui semble le « problème actuel », bien sûr, avant de répondre)

Piste supplémentaire d'analyse : si on réfléchit en terme de capacité pratique d'action humaine, est-il plus facile de résoudre 1. ou faire disparaître 2 ? Suivant ce qu'on sait de l'histoire des maladies, qu'on a rarement (très très très rarement) su éradiquer, on serait tenté de conclure que globalement les humains savent mieux régler les affaires humaines / organisationnelles que micro-biologiques.

Conclut-on à un problème dans l'attribution de la cause à la maladie pour avoir instillé le chaos dans nos vies ? On peut refaire ce type d'exercice avec les épidémies de grippe mais aussi les canicules.

(2) Dont le [check news de Libération](#), je tiens à rassurer tout le monde, dit bien qu'elle est « décriée par la communauté scientifique » – il va falloir qu'un jour les checkeurs nous disent qui est cette fameuse communauté qui construit des consensus scientifiques, car elle représente un des grands *mystères* de la période (dans un sens quasi religieux). Si on pu connaître le GIEC plutôt méprisé dans les années 90, on l'a vu devenir ensuite une force scientifico-politique active incriticable en une trentaine d'années, à mesure que les publications se sont amoncelées : ce groupe d'expert est-il une communauté qui crée du consensus ? Mais alors avant non, maintenant oui ? C'est compliqué... Il serait vraiment intéressant pour tous de savoir où est située cette « communauté scientifique » à autorité stable, qui semble connue des seuls checkeurs, de vulgarisateurs et de quelques médiateurs scientifiques.

(3) La justification donnée pour la Random Control Trial, contre les observations historiques, en mars 2020 étaient plutôt clairement dirigée contre Didier R., puisqu'il s'agissait de casser la tendance mandarinale de la médecine grâce à la « preuve ». Quelques scandales sanitaires plus tard (où les médicaments récents avaient sûrement été Randomiquement Controlés), on pourrait se poser des questions sur l'efficacité des RCT sur le résultat médical, une fois qu'on aura estimé si oui ou non tout mandarinate a disparu dans les universités de médecine.

(4) J'avoue néanmoins que j'ai beaucoup de mal à classer « montrer l'efficacité d'un produit pour X » comme relevant d'une production « scientifique » mais plutôt d'une pragmatique d'ingénierie qui utilise des outils de mesures conçus dans le processus scientifique. Ceci n'est pas censé être disqualifiant, mais préciser que la science n'est pas présente dans n'importe quel exercice de mesure.

(5) Idiot bafouillant égotique harceleur dangereux menteur voire tricheur – lui, il n'a pas encore droit à « sénile », c'est réservé aux prix Nobel – à qui on néglige même d'offrir un hommage national digne de ce nom.

(6) Je simplifie le discours en ne parlant pas des autres soignants, mais ils sont inclus – « médecin » claqué plus que la liste « médecin et infirmier.e et brancardier et aide soignant.e et dentiste et sage-femme et... », comme si les phrases n'étaient pas déjà assez lourdes ici.

(7) Concernant les non vaccinés (qui sont mal définis, ayant 0 ou 1 dose « schéma non complet », mais jusqu'à deux doses – « sans booster » – dans les données hospitalières), il semble que le terme choisi par le Président, « emmerder », ne soit pas à la hauteur de sa capacité de nuisance actuelle. C'est une terreur qui est imposée à la part de la population désignée comme ennemi intérieur : une mort sociale, parfois économique, et dont l'adorable justification est d'être un petit peu moins immonde que les formes d'exclusion [australiennes](#) (ou autrichiennes, italiennes,...). Après ce long travail notre administration possède maintenant une bonne carte mentale, tracée par informatique (et hackable apparemment très facilement), de qui est gentil, aimable, obéissant, pas trop rebelle puisque finissant par céder, et qui constitue un ensemble d'opposants fermes potentiels. Les soignants applaudis, un peu plus tard ont le droit de se soumettre au viol d'état ou de se faire suspendre, laissant les citoyens sans soins : c'est un peu comme boucler une boucle où, en choisissant la place de la caméra, on peut attaquer le plus agressivement ceux qui portent a priori la solution. Hypothèse : leur savoir pratique était un peu trop gênant s'il fallait continuer à dissimuler les soins possibles. Ce que la terreur oublie, c'est que les gens qui disent avoir pleuré de rage et d'humiliation en se faisant injecter contre leur gré, eux, n'oublieront peut-être pas.

(8) Ces éléments ne sont pas impossibles à vérifier, et amènent à une interrogation sincère : ceux qui prennent des positions publiques majeures en ce moment (spécialiste du sida – président du conseil scientifique ; responsable pendant la crise du sang contaminé – président du conseil constitutionnel) font-ils exprès d'ignorer ce principe en participant activement à une vaccination de masse sans détail qui rappelle le traitement du bétail, ou sont-ils inconscients des points communs avec une situation qu'ils ont déjà rencontrée ?

(9) Ce qui signifie que même les effets indésirables seront pris en charge par le contribuable, ce qui est – à l'échelle de l'Europe – abyssal. Une très intéressante discussion sur l'état de la connaissance sur les contrats actuels avec les fournisseurs de vaccin et le classique « privatisation des gains et socialisation du risque » est à suivre ici – âmes sensibles s'abstenir : <https://crowdbunker.com/v/XtNtmwE3Vb>. On y apprend par exemple que les indemnisations pour les victimes d'effets indésirables de la vaccination H1N1 n'ont toujours pas été versées.

▲ [RETOUR](#) ▲

Jean-Marc Jancovici : « Beaucoup de gens sous-estiment l'ampleur des efforts à faire pour décarboner »

Propos recueillis par Perrine Mouterde et Nabil Wakim LeMonde.fr 19 février 2022



Cet ingénieur et consultant, président du groupe de réflexion The Shift Project, propose un plan pour réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs d'activité.

Jean-Marc Jancovici, ingénieur et consultant, préside le groupe de réflexion The Shift Project, qui publie Climat, crises. Le plan de transformation de l'économie française (Odile Jacob, 256 pages, 11,90 euros), fruit d'un travail de deux ans pour dessiner les contours d'une France décarbonée. L'objectif affiché est de réduire de 5 % par an les émissions de gaz à effet de serre, au moyen d'une quasi-disparition des énergies fossiles et d'une **forte sobriété dans les usages**.

Pourquoi pensez-vous qu'il faille un plan pour transformer l'économie ?

Ce qui organise le monde aujourd'hui, ce sont des infrastructures et des capacités de production qui sont l'aboutissement de plusieurs siècles d'accumulation et qui ont des durées de vie très longues. Pour changer un réseau de transport ou d'électricité, il faut environ un siècle. Pour modifier l'urbanisme à large échelle, il faut plusieurs siècles. Le paysage agricole, il faut au minimum deux générations.

Donc si on veut changer ce système, si on veut garder la plus grande part possible de ce que les combustibles fossiles nous ont offert tout en supprimant ces sources d'énergie, on a besoin de voir loin et de faire les choses avec méthode. Sinon, soit on déstabilise tout le système, soit on ne fait rien parce qu'on craint de déstabiliser tout le système. Et faire les choses avec méthode, ça s'appelle planifier.

Mais qui doit bâtir ce plan ?

La seule manière d'avoir un plan qui survive aux alternances politiques, c'est qu'il y ait un consensus très fort des électeurs et de la société civile, qui transcende le responsable du moment. Aujourd'hui, par exemple, pas un seul candidat à l'élection présidentielle ne propose de supprimer la sécurité sociale, parce que les Français y sont viscéralement attachés. Il faut en arriver au même niveau de consensus pour la décarbonation, ce qui implique que ce plan soit forgé avec les acteurs qui devront le mettre en œuvre.

L'idée d'atteindre la neutralité carbone ne fait-elle pas déjà consensus ? La France, l'Union européenne et la plupart des États s'y sont engagés...

Il y a un consensus parce que beaucoup de gens n'ont pas vraiment compris l'ampleur du problème climatique, son côté systémique et le fait qu'il n'y a pas d'échappatoire. Ils sous-estiment cruellement « le sang et les larmes » qu'il faudra pour parvenir à la neutralité carbone. De nombreux acteurs, y compris dans le milieu économique, considèrent que c'est un objectif qui peut être atteint en conservant un monde essentiellement inchangé.

Au contraire, quand les gens réalisent à quel point cela demande de tout modifier, certains commencent à se dire que, finalement, le réchauffement climatique de 2 °C, ce n'est peut-être pas si grave... Donc il y a un consensus d'affichage, mais pas sur l'action que cela implique ni sur son ampleur.

Vous utilisez beaucoup la notion de « sobriété » dans le plan. Cela veut-il dire décroissance ?

Comment avons-nous travaillé autour de cette idée ? Nous avons utilisé la même méthode pour tous les secteurs que nous avons étudiés. Nous sommes partis des flux physiques et nous avons regardé à quelle vitesse maximale nous pouvions déployer tout ce qui est du ressort de l'amélioration technique afin de décarboner. Sans faire de pari sur des technologies de rupture qui n'existeraient pas encore à l'état de prototype : nous ne misons que sur des techniques déjà déployées ou déployables dans les trente ans à venir.

Une fois qu'on a fait cela, qu'on a poussé au maximum les améliorations technologiques, on se rend compte qu'en général, ça ne suffit pas pour atteindre la neutralité carbone dans la deuxième moitié du siècle. Il faut donc avoir recours à la sobriété. Par exemple, si on arrive à décarboner la production de 1 tonne de ciment de 70 % alors qu'il faudrait la décarboner de 80 %, les 10 % qui restent, on fait ça par la sobriété. Ce qui veut dire qu'il faudra produire moins de ciment.

Est-ce que cela implique un changement de modèle économique ?

Il faut probablement concilier sobriété et capitalisme. Pour moi, le capitalisme, c'est accepter la propriété privée des moyens de production et la propriété privée du patrimoine. Cela étant, la bonne question, c'est : « Où met-on le curseur entre ce qui relève de la collectivité et qui contraint, et ce qui relève du privé et où l'on fait ce qu'on veut ? »

Mais comment convaincre les Français d'accepter des contraintes nouvelles ?

La planification a un avantage, c'est qu'elle sécurise, et un inconvénient, c'est qu'elle contraint. Aujourd'hui, on a plus de liberté à court terme mais aussi plus d'incertitudes pour l'avenir. Collectivement, nous avons intérêt à évoluer vers un système dans lequel on a un peu plus d'efforts à faire à court terme et beaucoup plus de sécurité à moyen terme.

Par exemple, la France a mis en œuvre un plan pour lutter contre le tabagisme ; nous nous sommes imposés des restrictions sur la consommation de tabac avec l'assentiment de la majorité de la population, dont une large partie des fumeurs. Ou pour prendre un autre exemple, je ne pense pas qu'une majorité de Français considèrent illégitime d'avoir des limitations de vitesse sur la route.

Vous abordez le sujet du modèle agricole, en prévoyant la nécessaire création de centaines de milliers d'emplois alors que le secteur peine à recruter...

Le premier niveau de la réflexion, c'est d'admettre que pour faire baisser les émissions de 5 % par an, il faut redonner une place centrale à l'agriculture. Ensuite, il faut s'interroger sur ce qui peut donner envie à des centaines de milliers de personnes de se tourner vers le monde agricole, comment on les paye, etc. Un système agroalimentaire plus respectueux de l'environnement est un système dans lequel il y a plus de transformation et de valeur ajoutée près de l'exploitation. Donc, ça veut dire plus de monde – environ 1 % de la population française doit y aller –, ce qui est par ailleurs cohérent avec le fait qu'il faut faire dégonfler les villes.

L'équation pour le consommateur final va aussi changer. Ce qui permet aux prix des aliments d'être bas aujourd'hui, c'est le pétrole, le gaz et le charbon ! Ce qui veut dire que dans un monde moins doté énergétiquement, les prix de l'alimentation vont augmenter : nous consacrerons plus d'argent à l'alimentation, et nous achèterons moins souvent des téléphones ou des ordinateurs.

A l'inverse, vous projetez des centaines de milliers de suppressions d'emplois dans l'automobile...

On a essayé de regarder dans le détail ce que voulait dire cette transformation en termes de déplacements d'emplois. Non pas combien ça coûte, mais combien de personnes sont concernées. La logique est « physique » : dans un monde où il y a deux fois moins de voitures, il faut deux fois moins d'ouvriers dans le secteur, deux fois moins de mécaniciens, etc. A l'inverse, la pratique du vélo va se développer fortement, donc il va falloir créer des emplois dans la fabrication en France, mais aussi dans la distribution et la maintenance de cycles.

Sur cette question-là, comme sur d'autres, nous ne prétendons pas fournir une proposition opérationnelle aboutie. Mais nous souhaitons donner un cadre aux discussions : comment rendre attractifs certains secteurs, comment envisager les reconversions et la formation professionnelle nécessaires ?

Quelles sont les mesures qui peuvent être engagées avec un bénéfice rapide sur la baisse des émissions de gaz à effet de serre ?

On peut très rapidement favoriser les déplacements à vélo, la rénovation massive des bâtiments ou relancer la construction de centrales d'électricité bas carbone pilotable – c'est ce que vient de faire le président Emmanuel Macron en annonçant la construction future de plusieurs réacteurs nucléaires. On peut également inventer des modalités de protection de nos productions agricoles, pour mieux rémunérer les agriculteurs qui respectent un cahier des charges particulier.

Dans la campagne présidentielle, le sujet de la trajectoire à adopter face au défi climatique est assez peu présent...

On peut même dire qu'il est absent. Nous avons envoyé aux candidats une demande : nous écrire un texte pour expliquer en quelques pages comment ils comptent réduire les émissions de gaz à effet de serre, quels sont leur stratégie et leur plan d'action. Nous publierons leurs réponses en mars, assorties de nos commentaires.

Perrine Mouterde et Nabil Wakim
(posté par J-Pierre Dieterlen)

▲ [RETOUR](#) ▲



▲ [RETOUR](#) ▲

.À court d'opportunités : La croissance du secteur du pétrole de schiste pourrait ne pas se concrétiser"

Irina Slav [Oilprice.com](https://oilprice.com) 14 février 2022

Ce serait une bonne nouvelle pour le climat, une moins bonne au regard de notre impréparation énergétique, car la croissance du secteur du pétrole de schiste fait partie des rares possibilités d'augmentation de l'offre.



Au cours du dernier boom du pétrole de schiste, lorsque les producteurs se sont lancés dans une course pour savoir qui pouvait pomper le plus rapidement, certains experts ont averti que le pétrole de schiste avait un défaut qui viendrait hanter ces producteurs : les puits commençaient à produire rapidement, mais s'épuisaient aussi rapidement. Aujourd'hui, les données de l'industrie suggèrent que **l'épuisement progresse**. Colin Eaton, du Wall Street Journal, a cité les données d'inventaire des réserves de la zone de schiste dans une analyse récente qui indique un déclin stable qui pourrait être irréversible. Eaton cite également des cadres de l'industrie qui prévoient un tel développement irréversible.

Le fait que les combustibles fossiles soient limités n'est pas nouveau. C'était l'un des principaux arguments des précédentes poussées en faveur des énergies renouvelables, avant que les émissions ne deviennent la priorité numéro un. D'un point de vue technologique, les ressources en pétrole et en gaz peuvent être étendues à l'infini grâce aux progrès constants des techniques de forage. Mais cela a un coût, et il semble que pour l'instant, l'industrie américaine du pétrole de schiste ne soit pas convaincue qu'il vaille la peine de payer ce coût.

C'est ce déclin du pétrole disponible à bon marché qui oblige les foreurs de schiste américains à rester disciplinés, écrit Eaton du WSJ, malgré la hausse des prix du pétrole : West Texas Intermediate se négocie à plus de 90 dollars le baril pour la première fois depuis 2014.

"Vous ne pouvez tout simplement pas continuer à croître de 15 à 20 % par an", a déclaré Scott Sheffield, de Pioneer Natural Resources, à Eaton. "Vous allez forer jusqu'à vos stocks. Même les bonnes entreprises." Malgré cela, Chevron et Exxon prévoient une augmentation substantielle dans le Permian - la zone la plus prolifique dans le patch de schiste américain et le centre d'attention de l'industrie - dans un contexte de prix plus élevés.

Les deux supermajors ont déclaré, lors de la publication de leurs résultats pour 2021, qu'ils prévoyaient une croissance à deux chiffres de la production de pétrole dans la région permienne. Exxon envisage une augmentation de 25 % et Chevron une augmentation de 10 % de la production dans la région permienne cette année.

Bloomberg a commenté que ces plans indiquent que l'industrie américaine du schiste est de nouveau en mode de croissance. Dans un rapport séparé, Bloomberg a écrit que la production de pétrole de schiste allait augmenter de 1 million de bpbj cette année, selon une prévision du fournisseur d'analyse de données Lium.

"Les points de données au niveau du champ ces dernières semaines ont mis en évidence une poussée de l'activité de fracturation, qui, selon nous, se traduira par une inflexion de la production d'ici le milieu de l'année", a écrit Lium dans une note de recherche la semaine dernière. "L'industrie trouve (et nous pensons qu'elle continuera à trouver) un moyen de mettre beaucoup d'activités de service sur le terrain."

Cela pourrait bien être le cas pour cette année, mais à plus long terme, les choses pourraient être différentes si l'on en croit l'examen des données du Wall Street Journal. Pioneer, après l'acquisition de Parsley Energy et DoublePoint Energy, dispose d'un inventaire de forage pour encore 15 à 20 ans, selon le PDG Sheffield. M. Sheffield a prévenu ses collègues foreurs qu'une forte augmentation de la production mettrait fin plus rapidement à ces stocks.

Les données d'une autre société d'analyse, Flow, qu'Eaton du WSJ a citées dans son analyse, suggèrent que cinq des plus grands acteurs du secteur du schiste, dont Marathon Oil, Devon Energy et EOG Resources, disposent encore d'environ dix ans ou un peu plus de sites de forage rentables. Et il ne s'agit que des grands acteurs. Pour les entreprises plus petites, les stocks s'épuiseront probablement plus tôt.

Il y a quelques années, l'expert pétrolier **Art Berman** avait prévenu que les foreurs de la région permienne commençaient à manquer de sites rentables. Le WSJ a de nouveau rapporté, il y a trois ans, que de nombreux puits n'étaient pas performants, mettant les prêteurs sur les nerfs, car les projections de leurs clients concernant la production des puits ne se concrétisaient pas systématiquement. Le nouveau rapport suggère que les choses n'ont

pas tellement changé, mais qu'il y avait un moyen de faire durer le pétrole plus longtemps : augmenter la production plus lentement.

Bien qu'il s'agisse d'une approche simple, tous ne seraient peut-être pas en mesure de s'y tenir, certains choisissant plutôt de profiter des prix élevés tant qu'ils durent. Mais voilà le problème. Si les données relatives aux stocks de forage et à Scott Sheffield sont exactes, les prix élevés dureront plus longtemps en raison de ce qui revient effectivement à une capacité de production limitée - et en baisse - dans le secteur du schiste.

Considérée il y a quelques années comme la plus grande menace pour la domination mondiale de l'OPEP, la zone de schiste semble aujourd'hui dans une situation similaire à celle de nombreux membres de l'OPEP : les foreurs peuvent vouloir forer davantage, mais il n'y a qu'une quantité limitée de pétrole qu'ils peuvent effectivement forer avant que le coût ne devienne prohibitif.

Les prévisions à court terme restent optimistes, non seulement chez les fournisseurs d'analyses de données, mais aussi chez l'EIA. C'est sur le long terme qu'il faudrait peut-être porter un peu plus d'attention, et pas seulement dans le secteur du schiste. Le sous-investissement au sein de l'OPEP et la nature de l'extraction du pétrole de schiste pourraient se combiner pour jouer un mauvais tour au monde avant que nous ayons réussi - si nous réussissons un jour - à nous sevrer des combustibles fossiles."

▲ [RETOUR](#) ▲

.Pourquoi le monde ne peut pas fonctionner avec du biodiesel produit à partir d'algues ?

Alice Friedemann Posté le 19 février 2022 par energyskeptic

Peak Energy & Resources, Climate Change, and the Preservation of Knowledge Collapse or Extinction?



Préface. Ceci est un article que j'ai publié dans une revue à comité de lecture, et il est également similaire au "Chapitre 25 Biodiesel à partir d'algues" dans mon livre *Life After Fossil Fuels : A Reality Check on Alternative Energy*.

Et dans ce post, il y a une section sur les algues et le plancton océanique : Rapport de l'Académie nationale des sciences d'Allemagne : N'utilisez pas les biocarburants qui dit :

"Les analyses actuelles du cycle de vie indiquent que le retour énergétique sur investissement (EROI) est inférieur à un pour les algues. Le plancton océanique ne constitue pas non plus un combustible potentiel. Bien que la production primaire brute des océans soit similaire à celle des terres, la différence entre la quantité de biomasse de chacun est stupéfiante. Les plantes terrestres ont des ordres de grandeur plus élevés que les tonnes de carbone liées à la biomasse sur terre, soit 650 000 000 000, mais seulement 3 000 000 000 dans les océans. Cela s'explique par le fait que le phytoplancton des océans meurt très rapidement en raison de la consommation de zooplancton et d'autres causes, ce qui rend les océans

impropres à la production de biocarburants à grande échelle.

Friedemann A J (2019) Barriers to Making Algal Biofuels. Arch Pet Environ Biotechnol 4 : 155. DOI : 10.29011/2574-7614.100055

Les algues pouvant produire plusieurs fois plus de biomasse par pied carré que les plantes terrestres, les biocarburants algaux sont très prometteurs.

Il est important de noter qu'ils sont les mieux adaptés à la production de biodiesel, le carburant essentiel. **Les navires, les camions et les trains sont l'épine dorsale de la civilisation, et ils dépendent du diesel.**

Nous savons comment cultiver les algues, mais il n'existe aucune installation commerciale de production de carburant qui ait réussi. La grande majorité des produits commerciaux à base d'algues sont utilisés pour des compléments alimentaires, des cosmétiques et d'autres produits.

La principale raison pour laquelle les carburants ne sont pas produits est le problème de "*l'effondrement des bassins*".

Dans la pratique, environ un tiers du temps, toutes les algues d'un bassin meurent dans les trois mois [1]. Il n'est pas nécessaire de se creuser la tête pour comprendre pourquoi : L'étang est largement ouvert aux prédateurs des algues par le vent, la pluie, la neige, les insectes, les oiseaux aquatiques migrateurs et les animaux. Parmi les prédateurs, on trouve les zooplanctons. Chacun d'eux peut manger 200 algues par minute et détruire un étang en moins de deux jours [2].

Ce ne sont pas les seuls maraudeurs. Il y a aussi des virus tueurs, des champignons, des maladies, des amibes. Et les étangs ouverts sont un territoire de reproduction idéal pour les moustiques, qui s'attaquent non seulement à nous, mais aussi aux algues.

Les algues sont des créatures de Cendrillon. Elles sont facilement tuées ou se développent trop lentement à cause de la chaleur, du froid, de l'évaporation, du niveau de pH, du niveau de salinité, des UV, du manque de nutriments ou d'une trop grande quantité de nutriments [3].

De plus, n'importe quelle algue ne fera pas l'affaire. Pour les biocarburants à base d'algues, l'objectif est d'utiliser des algues obèses avec au moins 60 % de graisse pour fabriquer le plus de biodiesel possible au moindre coût. Mais généralement, des algues plus robustes, plus maigres et se reproduisant plus rapidement arrivent dans le bassin et supplantent les algues dodues.

Si seulement une patrouille frontalière microscopique pouvait les empêcher d'entrer. Pourquoi ne pas construire des murs autour des étangs ? Oh attendez, il y a des murs. Les écrans n'ont pas fonctionné, ni les pesticides, car les prédateurs microscopiques développent rapidement une immunité parce qu'ils se reproduisent en un jour ou deux seulement.

Si les biocarburants à base d'algues sont l'avenir, les céréales et les oléagineux sont la matière première actuelle des biocarburants. Il est clair que la biomasse terrestre n'est pas assez importante pour alimenter le monde en biocarburants. En Europe, on estime que 2 milliards de tonnes de céréales et d'oléagineux sont cultivés chaque année, mais que 15 milliards de tonnes, soit 7,5 fois plus, seraient nécessaires pour remplacer le pétrole par des biocarburants [5]. Actuellement, seules 15 000 tonnes d'algues sont produites chaque année [4].

Par rapport aux biocarburants actuels, les algues sont extrêmement coûteuses à produire, entre 719 et 3 000 dollars par tonne sèche, alors que le panic raide, les cannes de maïs et d'autres biomasses terrestres coûtent entre 30 et 60

dollars par tonne sèche [4].

Où est la terre ?

Les bassins pour la culture des algues doivent être immenses, environ 1200 acres de terrain très plat (moins de 1% de pente) contenant des bassins de 10 acres ou plus pour réaliser des économies d'échelle, idéalement près d'une ville pour réduire le coût de la livraison. Ce terrain doit idéalement être recouvert d'un sol imperméable afin de réduire l'énergie nécessaire pour tapisser et sceller les bassins et empêcher l'infiltration de toxines dans les eaux souterraines.

Les bassins doivent également être grands car ils ne peuvent pas être profonds, puisque la lumière du soleil ne pénètre pas les algues sur plus de quelques centimètres [6]. Un excès de soleil est également néfaste, car les algues peuvent subir des dommages oxydatifs. De nombreuses espèces se protègent en inhibant la photosynthèse, ce qui limite leur croissance [3].

Les algues se nourrissent de CO₂, qui doit être pompé dans les bassins. Le CO₂ représente un coût énorme pour la culture des algues, jusqu'à 25 % du coût total. Pourtant, il existe très peu d'industries émettant des quantités excessives de CO₂ qui disposent également de 1 200 acres de terrain très plat à proximité, sans compter les stations d'épuration pour fournir de l'eau [4].

La princesse du conte de fées était peut-être trop sensible à un petit pois, mais les algues sont encore plus délicates. Pour qu'elles puissent s'installer dans un endroit approprié, il faudrait au moins 2800 heures d'ensoleillement par an, la lumière du soleil étant le facteur le plus important pour la croissance des algues. Un tel ensoleillement n'existe que dans huit États. Idéalement, il faudrait 40 pouces de pluie et un faible taux d'évaporation, ce qui est peu probable en Arizona et dans les autres États arides appropriés. En outre, les étangs se portent mieux lorsque la température moyenne est de 55 F ou plus, qu'au moins 200 jours sont au-dessus du point de congélation, qu'il y a peu de vent afin que les prédateurs, la poussière et le sable ne soient pas emportés dans les étangs, et que les fortes pluies, les inondations, la grêle, les tornades ou les ouragans sont rares.

Il existe une concurrence pour l'utilisation des terrains plats. Les bassins d'algues sont en concurrence avec l'agriculture et les loisirs, ainsi qu'avec les installations solaires, qui peuvent produire beaucoup plus d'énergie que les algues au cours de leur durée de vie, sur une surface bien moindre [7,8].

Où est l'eau ?

La production de biocarburants à base d'algues à grande échelle est susceptible de nécessiter autant d'eau au niveau national que l'agriculture à grande échelle [3]. Wigmosta (2011) [7] a estimé que pour produire 220 milliards de litres de biocarburants à base d'algues - ce qui équivaldrait à 28 % du carburant pour le transport aux États-Unis - la perte par évaporation des bassins serait de 312 000 milliards de litres par an. Cela représente environ deux fois la quantité d'eau utilisée pour l'agriculture irriguée aux États-Unis [9].

Un avantage des algues par rapport aux plantes terrestres est que l'eau peut être saline, saumâtre, usée et de mauvaise qualité. Le problème est que l'eau qui s'évapore est douce et que continuer à utiliser une eau de mauvaise qualité pour rafraîchir le bassin peut introduire et concentrer des microbes tueurs, des métaux lourds, des produits chimiques et concentrer des sels, des toxines et d'autres matières nocives [3]. Cela rendrait également tout coproduit issu des boues d'algues impropre à l'alimentation animale. Si les eaux usées doivent être utilisées, il n'y a pas beaucoup d'usines de traitement des eaux usées avec des milliers d'hectares de terrains plats bon marché à proximité pour construire des bassins.

Les problèmes de dioxyde de carbone vont et viennent

Contrairement aux plantes, qui peuvent utiliser le CO₂ présent dans l'air, la production commerciale d'algues nécessite une concentration de CO₂ car le CO₂ de l'air ne pénètre pas suffisamment dans l'eau [3,10,11]. Les centrales électriques au charbon semblent être une source idéale pour ce CO₂. Les algues, cependant, ne peuvent utiliser le CO₂ que lorsque le soleil brille, et non la nuit. Ainsi, pour ce qui est de l'espoir d'utiliser les bassins d'algues pour limiter les émissions de gaz à effet de serre des centrales au charbon et d'autres industries émettrices de CO₂, les bassins d'algues ne seraient pas en mesure de compenser plus de 20 à 30 % des émissions totales des centrales électriques [12].

Il y a un autre problème de CO₂ avec les bassins d'algues. Selon plusieurs études, 90 % du CO₂ pompé dans un bassin d'algues remonte à la surface et se retrouve dans l'air, ce qui entraîne des émissions nettes de biocarburants d'algues nettement plus élevées que celles du pétrole [3, 6, 8]. La norme de 2007 sur les carburants renouvelables stipule que seuls les biocarburants qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre de 20 % ou plus par rapport aux émissions du pétrole peuvent être ajoutés à l'essence ou au diesel.

Les algues microscopiques sont aussi voraces que les cultures alimentaires

La quantité de nutriments nécessaire pour faire pousser suffisamment d'algues pour produire seulement 5 % du carburant pour les transports pourrait être aussi élevée que celle requise par l'agriculture à grande échelle [3,8]. Pour produire seulement 5 % des carburants utilisés dans les transports aux États-Unis, une algue ayant une teneur en huile de 20 % aurait besoin de plus d'azote que ce que les États-Unis consomment aujourd'hui en cultures, car les algues ne peuvent pas fixer l'azote comme de nombreuses cultures terrestres. Cette même quantité de biocarburants à base d'algues nécessiterait également du phosphore équivalent à la moitié de ce qui est actuellement consommé par l'agriculture américaine [10]. Il existe un risque d'épuisement du phosphore dès 2080 ou 2100 [13,14].

Recycler les algues pour récupérer l'azote et le phosphore n'est pas facile. Il est également coûteux et énergivore de retirer le phosphore et l'azote des algues mortes après que leur huile a été retirée pour fabriquer du biodiesel, de sorte que 20 à 40 % ne peuvent être récupérés.

Où est l'énergie ?

La principale raison de fabriquer du biodiesel algal est de fournir un substitut au diesel pétrolier. Les autres paramètres tels que la séquestration du CO₂, les sous-produits et les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas aussi pertinents. Tout ce qui compte, c'est que l'EROI (Energy return on investment) soit supérieur à 1, voire 10 ou plus pour maintenir notre niveau de civilisation actuel [15-17]. Un EROI de 1 ou moins n'est pas soutenable.

L'**EROI** très négatif des biocarburants à base d'algues est un obstacle absolu : il faut beaucoup plus d'énergie fossile pour construire et faire pousser les algues que l'énergie contenue dans le carburant à base d'algues. L'énergie nécessaire à la seule gestion de l'eau est sept fois supérieure au biodiesel d'algues créé, et la gestion de l'eau ne représente qu'une fraction des intrants énergétiques globaux [18].

Comme pour l'éthanol de maïs, les estimations de l'EROI vont du négatif au positif [8], et encore une fois comme pour l'éthanol, les promoteurs qui trouvent des résultats positifs s'appuient sur l'ajout de l'énergie du sous-produit de la boue d'algues. Le NRC (2012) [8] rapporte que Sander (2010) [19] a donné un "*crédit énergétique pour l'utilisation des résidus d'algues 10 fois plus important que le contenu énergétique du biodiesel produit*". Pourtant, même dans ce cas, l'EROI n'était que de 1,77 à 3,33. D'autres études ont montré qu'il faut trois à huit fois plus d'énergie provenant de combustibles fossiles que l'énergie contenue dans le biocarburant d'algues. Les bioréacteurs fermés peuvent utiliser jusqu'à 57 fois plus d'énergie fossile [8].

Désolé de faire perdre de l'air à votre ballon

S'il reste des **optimistes incorrigibles** qui lisent ces lignes, considérez un sous-ensemble d'étapes et d'intrants nécessaires pour fabriquer du biocarburant d'algues. J'ai résumé le processus ci-dessous, et j'ai mis une majuscule à chaque action qui nécessite de l'énergie fossile.

Les algues ont besoin de lumière pour survivre et se développer. Pour obtenir une lumière adéquate, le bassin ne peut avoir qu'une profondeur de quelques centimètres. Les bassins doivent donc être de grande taille, ce qui augmente les coûts de construction et de terrain. L'eau doit être pompée dans et entre les bassins. Les algues situées au sommet accaparent la plupart de la lumière du soleil, l'eau doit donc être constamment remuée, pompée et circulée. Par une journée chaude, un pouce ou plus d'eau s'évapore, il faut donc pomper davantage d'eau. Après un accident, le bassin doit être nettoyé à fond. Le CO₂ doit être collecté, comprimé et pompé dans des pipelines pour acheminer le CO₂ vers l'installation via des tubes au fond des bassins, qui peuvent se boucher, ce qui nécessite un nettoyage régulier. Des agitateurs, des aérateurs et des fontaines doivent fonctionner en permanence pour distribuer les nutriments et le CO₂ et décourager les moustiques de se reproduire.

Une installation de biocarburants est constituée de ciment, de plastique, de pompes, de centrifugeuses, de produits chimiques, de filtres, de revêtements de bassins, d'installations de traitement des déchets de CO₂, de zones de séchage, d'infrastructures de traitement, de transport et de stockage du carburant. L'azote, le phosphore et les autres nutriments doivent être produits, transportés et distribués dans les bassins. Le traitement des eaux usées nécessite une décontamination, une désinfection et l'élimination des métaux lourds. L'eau doit être chauffée ou refroidie pour maintenir une température optimale. Il faut également de l'énergie pour surveiller et maintenir les niveaux de pH, les niveaux de salinité, les nutriments et les niveaux d'eau à des niveaux optimaux.

Pour fabriquer le carburant à base d'algues, les algues sont pompées à travers chacune de ces étapes : récolter, filtrer, tamiser, sécher, extraire l'huile. Recycler les nutriments, Éliminer les eaux usées. L'extraction de l'eau représente une part importante de l'énergie utilisée : les algues sont des cellules uniques en suspension dans l'eau à des concentrations inférieures à 1 % de matières solides, alors que les plantes terrestres ont souvent une teneur en matières solides supérieure à 40 %. L'énergie nécessaire pour concentrer et sécher les algues à des fins commerciales est bien plus importante que l'énergie contenue dans les algues [3]. Extraire l'huile contenue dans les algues. Transformer cette huile en biodiesel (de nombreuses étapes non listées ici). Enfin, stocker, transporter, mélanger, livrer et distribuer le biodiesel des algues.

Protéger les algues des accidents en les abritant dans des photobioréacteurs

On pourrait penser que les algues sont protégées des prédateurs dans les longs tubes en verre ou en plastique d'un bioréacteur photo, mais des créatures microscopiques peuvent aussi y pénétrer et former des biofilms bactériens qui ralentissent le débit de l'eau et réduisent la lumière. Quel que soit le problème que posent les étangs, les bioréacteurs photo sont beaucoup plus problématiques et coûteux, n'ont jamais été mis à l'échelle commerciale, coûtent plus cher et consomment beaucoup plus d'énergie que les étangs. Ils ne peuvent pas être stérilisés et doivent être nettoyés, ils nécessitent des contrôles énergivores de la température, du pH, de l'oxygène dissous et du CO₂. Ils sont loin d'être commerciaux. En résumé, ils nécessitent beaucoup plus d'énergie que les bassins ouverts et des études ont montré qu'ils ont tous un retour énergétique négatif sur investissement [3,8].

Conclusion

Les algues sont peut-être vertes, mais elles ne sont pas propres. Le rejet des eaux non traitées d'un bassin d'algues peut entraîner l'eutrophisation des cours d'eau, contaminer les eaux souterraines, saliniser l'eau douce, nuire à la faune et à la flore, et être une source de métaux lourds, d'herbicides, de toxines algales et d'effluents industriels. L'eau non traitée peut s'échapper lors d'une inondation, d'un tremblement de terre, d'une tornade, de fortes précipitations et lorsque le bassin fuit ou se brise. Si une espèce d'algue étrangère ou issue de la bio-ingénierie s'échappe, elle peut menacer les écosystèmes locaux et régionaux en déplaçant les espèces indigènes et en provoquant des proliférations d'algues denses qui bloquent la lumière du soleil.

Les algues entrent également en concurrence avec l'agriculture pour les terres très plates.

Il y a tout simplement trop d'obstacles à franchir. Les algues sont des petits bâtards gourmands, qui ont besoin de plus d'eau, d'azote et de phosphore que le maïs ou le soja, et qui imposent des exigences insoutenables en matière d'énergie, d'eau et de nutriments [8].

Il est clair que les carburants à base d'algues sont loin d'être commercialisés, à moins que vous ne parveniez à faire payer l'armée. En 2009, le Pentagone a dépensé **424 dollars par gallon d'huile d'algues** [20].

Les scientifiques, les entrepreneurs et le gouvernement américain essaient de produire des biocarburants à base d'algues depuis plus de 45 ans, depuis les chocs pétroliers de 1970, et ont étudié plus de 3 000 sortes d'algues pour leur potentiel en matière de biocarburants. Mais après des décennies de recherche, le département de l'énergie a abandonné et a arrêté le financement en 1995 [21].

Et ne vous laissez pas tromper par les recherches récentes, elles se concentrent sur le nettoyage du CO2 des centrales électriques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre [4], et non sur la production de biocarburants pour faire rouler les camions [22], qui sont absolument essentiels pour notre civilisation alimentée par des combustibles fossiles.

Pour plus de détails que mon aperçu, voir ce billet : Feuille de route du Département de l'énergie sur les biocarburants à base d'algues : Un résumé

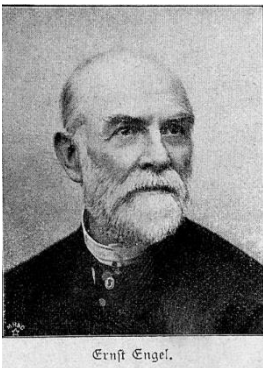
▲ [RETOUR](#) ▲

.Sobriété, l'antithèse du pouvoir d'achat

23 février 2022 / Par biosphere (Michel Sourrouille)



le point de vue des écologistes



Ernst Engel.

Comme les personnes disent ce que tout le monde dit, on peut en arriver à se tromper lourdement au niveau d'une collectivité. Quand le sens commun dérape par rapport aux réalités biophysiques, cela prend même une dimension mortifère. Par exemple, tous les présidentiables pour le 10 avril 2022 estiment qu'il faut augmenter le Smic et préserver le niveau de vie. Ils n'ont donc pas conscience du devenir qu'on commence scientifiquement à envisager : **une crise économique structurelle par manque de combustibles fossiles**. Aux conséquences de cette descente énergétique, il faut ajouter les effets du réchauffement climatique, le stress hydrique, la chute de la biodiversité, etc. Le maître-mot pour cette année 2022 devrait donc être « sobriété », certainement pas « pouvoir d'achat ».

Pourtant aujourd'hui on raisonne encore par rapport à des dépenses qu'on appelle « contraintes ». Elles auraient un caractère obligatoire du fait de la loi (impôt, assurance...) et de la signature de contrats (loyer, abonnement téléphonique, factures d'eau, services financiers...). Mais elles ne sont pas pré-engagées pour des raisons de dépenses absolument incontournables, elles restent conformes à ce qu'on estime être le mode de vie nécessaire. En 2021, les ménages français (couple avec deux enfants) ont dépensé en moyenne 1055 € par mois, il faudra vivre prochainement avec beaucoup moins. Le coût du logement, c'est environ 662 € (loyer, électricité, chauffage... . Mais chaque Français dispose en moyenne pour se loger de plus de 45 m2, en 2015, dans une maison (contre 23 m2 en 1970). Selon les commissions d'attribution locative, on pourrait prendre pour norme de surfaces habitables, 9 m2 pour 1 personne, 16 m2 pour 2 personnes puis 9 m2 par personne supplémentaire. En 1968, un logement sur dix était encore dépourvu d'eau courante et plus de la moitié n'avaient pas de salle de bain. Le transport revient à 218 € par mois, dont le remboursement du crédit automobile, 186 € en moyenne. Mais nous devrions savoir que **l'ère de l'Homo automobilis se termine**. Les frais de communication

(téléphonie, internet, abonnements numériques) comptent pour 80 € en moyenne. Les dépenses de télécommunications étaient quasi inexistantes dans les années 1960. On se souvient de l'article-portrait d'un couple de Gilets jaunes pour lequel les fringues de marques faisaient évidemment partie de l'incontournable.

Pour un écologiste, le grand débat national pour la présidentielle 2022 aurait dû se pencher non sur le montant du salaire minimum, mais sur **une définition du minimum vital, préalable à la dynamique d'une sobriété partagée.** Cette problématique est complexe, nous ne sommes plus **aux temps de Vauban pour qui le Minimum vital pour une famille ouvrière française en 1707 était le seuil au-dessous duquel la survie n'est plus possible.** La ration correspondait à quelques 1500 calories, mélange de blé et d'autres céréales appelé méteil dont la part dans le budget total était presque de 70 %. **Aujourd'hui le minimum vital** regroupe la voiture, les vacances, les abonnements d'électricité et de gaz, l'accès aux services publics, etc. Or la manière dont personnellement nous consommons par notre mode de vie des carburants fossiles a des répercussions tant sur la vie des autres personnes que sur celle des non-humains et des générations futures, ce qu'on appelle les acteurs absents.

La loi d'Engel, définie en 1857 par le statisticien allemand Ernst Engel, énonce qu'au fur et à mesure que le revenu augmente, la part des dépenses alimentaires dans le budget total des ménages diminue. **Au sortir de cette période de croissance économique insatiable, il va y avoir inversion : la part des dépenses de première nécessité, c'est-à-dire principalement alimentaires, va s'accroître.** Cela veut dire aussi qu'il va falloir sabrer dans les dépenses superflues, moins de déplacement en voiture, moins de loisirs, moins de télécommunications, moins de tenues vestimentaires, moins de quads et de hors-bord, moins de résidences secondaires, etc. Une telle analyse n'est pas indécente et encore moins ignoble, elle est tout simplement incontournable dans une société contrainte par les ressources naturelles. Il va falloir apprendre à trier entre besoins essentiels et besoins superflus, et cela ne va pas être facile. Ne pas se préparer politiquement à **cette société de pénuries à venir,** c'est aller vers un monde d'affrontements qui iront bien au-delà de l'occupation de quelques carrefours par quelques Gilets jaunes. Cela veut dire que les CRS en France interviendront lourdement, il y aura beaucoup de manifestations, mais il y aura aussi de plus en plus de morts. Sans une volonté collective d'aller vers la sobriété, il n'y aura pas de société pacifiée. Limiter l'expansion indéfinie de nos désirs de consommer, c'est la seule voie réaliste vers **une société d'abondance frugale.**

NB : Article précédemment par Michel Sourrouille sur le site des JNE, Journalistes-écrivains pour la nature et l'écologie : <https://jne-asso.org/2022/02/21/sobriete-lantithese-du-pouvoir-dachat-par-michel-sourrouille/>

.Shift Project, les politiciens l'ignorent

Jean-Marc Jancovici : « *Il n'y a pas d'échappatoire au problème climatique* »

Jean-Marc Jancovici : Beaucoup de politiciens n'ont pas compris le côté systémique du problème climatique. Ils sous-estiment cruellement « **le sang et les larmes** » qu'il faudra pour parvenir à la neutralité carbone. Ce qui organise le monde aujourd'hui, ce sont des infrastructures qui ont des durées de vie très longues. Pour changer un réseau de transport ou d'électricité, il faut environ un siècle. Pour modifier l'urbanisme à large échelle, il faut plusieurs siècles. Le paysage agricole, il faut au minimum deux générations. Donc si on veut changer ce système, on a besoin de voir loin sinon on déstabilise tout le système ; ça s'appelle planifier.

La planification a un avantage, c'est qu'elle sécurise, et un inconvénient, c'est qu'elle contraint. Collectivement, nous avons intérêt à évoluer vers un système dans lequel on a un peu plus d'efforts à faire à court terme et beaucoup plus de sécurité à moyen terme. Une fois qu'on a poussé au maximum les améliorations technologiques, on se rend compte que ça ne suffit pas pour atteindre la neutralité carbone, il faut donc avoir recours à la sobriété. Si on arrive à décarboner la production de 1 tonne de ciment de 70 % alors qu'il faudrait la décarboner de 80 %, les 10 % qui restent, cela veut dire qu'il faudra produire moins de ciment.

La France a mis en œuvre un plan pour lutter contre le tabagisme ; nous nous sommes imposé des restrictions sur la consommation de tabac. Pour faire baisser les émissions de 5 % par an, il faut redonner une place centrale

à l'agriculture. Donc, ça veut dire plus de monde – environ 1 % de la population française doit y aller –, ce qui est par ailleurs cohérent avec le fait qu'il faut faire dégonfler les villes. Mais dans la campagne présidentielle, le sujet de la trajectoire à adopter face au défi climatique est absent.

The Shift Project (présidé par Jean-Marc Jancovici) : Il faut consommer un peu plus d'électricité qu'aujourd'hui, en étant plus sobre dans de nombreux autres domaines : réduire drastiquement la consommation d'énergie, limiter la consommation de matériaux, limiter fortement la construction de logements neufs, limiter l'exploitation du bois et des ressources forestières, diminuer d'un tiers la production de lait et d'œufs et par trois celle de viande, réduire massivement les transports en véhicule individuel, baisse du trafic aérien de 35 % ...

Le point de vue des écologistes : Ce Plan de transformation de l'économie française (PTEF) du Shift Project aurait dû être précédemment énoncé par le Commissaire au Plan, François Bayrou. Celui-ci a préféré recommander une hausse de la natalité française ! Ce plan aurait dû utiliser un terme générique qui n'est autre que « décroissance économique ». Il aurait pu indiquer des pistes très rapide à mettre en œuvre, par exemple l'arrêt de la publicité commerciale qui nous vend en permanence du rêve polluant. Il manque la dimension internationale qui devait être un aspect très important d'un programme pour la présidentielle 2022. Et il se refuse à aborder un sujet qui structure pourtant notre avenir commun, le planning familial.

▲ [RETOUR](#) ▲

.La crise énergétique mondiale vient d'atteindre un tout autre niveau, et ce n'est que le début...

par Michael Snyder 22 février 2022



On nous dit maintenant que nous allons tous "avoir des coûts" pour la crise en Ukraine. Plus précisément, la crise énergétique mondiale vient de prendre un tournant dramatique, et cela signifie que nous serons bientôt tous frappés par une hausse spectaculaire des prix de l'énergie. Il sera beaucoup plus cher de faire le plein de votre véhicule, beaucoup plus cher de chauffer votre maison, et l'augmentation des coûts de transport des marchandises que nous achetons aggravera encore le taux global d'inflation. Jusqu'à présent, une grande partie de la population américaine n'avait pas vraiment intérêt à suivre le conflit en Ukraine, mais maintenant il va avoir un impact énorme sur chacun d'entre nous.

En réponse à l'avancée des forces russes dans Donetsk et Luhansk lundi, les Allemands ont décidé mardi de suspendre indéfiniment le projet de gazoduc Nord Stream 2...

L'Allemagne a interrompu mardi le projet de gazoduc Nord Stream 2 sur la mer Baltique, destiné à doubler le flux de gaz russe directement vers l'Allemagne, après que la Russie a officiellement reconnu deux régions séparatistes dans l'est de l'Ukraine.

Le projet énergétique le plus controversé d'Europe, d'une valeur de 11 milliards de dollars, a été achevé en septembre, mais est resté inactif dans l'attente de la certification par l'Allemagne et l'Union européenne.

La Russie en souffrira-t-elle ?

Bien sûr que oui.

Mais cela va également nuire à l'Europe. **Après l'annonce de l'Allemagne, le prix du gaz naturel en Europe a augmenté d'environ 10 %...**

Mais mardi, le prix de référence du gaz en Europe, actuellement le contrat néerlandais de mars, était en hausse de 9,8 % à 78,95 euros par mégawattheure (MWh) à 1607 GMT, un peu comme le prix du quatrième trimestre, lorsque Nord Stream 2 était censé démarrer.

Et ce n'est probablement que le début d'un autre choc sur les prix du gaz naturel en Europe. Dmitri Medvedev prévient que les Européens "vont très bientôt payer 2 000 € pour 1 000 mètres cubes de gaz naturel"...

Le chancelier allemand Olaf Scholz a ordonné l'arrêt du processus de certification du gazoduc Nord Stream 2. Bien. Bienvenue dans le meilleur des mondes où les Européens vont très bientôt payer 2 000 € pour 1 000 mètres cubes de gaz naturel !

Si le prix du gaz naturel atteint ce niveau, ce sera complètement et totalement dévastateur pour l'Europe.

~~Les Européens n'auraient jamais dû se permettre de devenir aussi dépendants du gaz naturel russe, et une énorme souffrance les attend.~~

Pendant ce temps, le prix du pétrole brut a encore bondi mardi et a maintenant presque atteint les 100 dollars le baril...

Le brut américain a bondi de plus de 3 % à un moment donné pour atteindre un sommet de 96 dollars. Le contrat a terminé la séance en hausse de 1,4% à 92,35 dollars le baril. Le Brent s'est échangé jusqu'à 99,50 \$, avant de s'établir à 96,84 \$ le baril pour un gain de 1,52 %.

Il ne faudra pas attendre longtemps pour que le prix mondial du pétrole dépasse largement le seuil des 100 dollars le baril.

Inutile de dire que cela ne sera pas du tout bon pour l'économie mondiale.

Mardi, JPMorgan a spécifiquement mis en garde contre ce que pourrait signifier un "choc des prix de l'énergie"...

Alors que le pétrole se rapproche rapidement des 100 dollars le baril, JPMorgan a averti mardi qu'une flambée des prix de l'énergie et d'autres effets d'entraînement de la crise entre la Russie et l'Ukraine pourraient nuire à la fois au marché boursier et à la reprise économique.

"Un choc des prix de l'énergie, dans un contexte où les banques centrales se concentrent sur l'inflation, pourrait nuire davantage au sentiment des investisseurs et aux perspectives de croissance", ont écrit les stratèges de JPMorgan dans une note aux clients.

~~Mais Joe Biden dit que toutes les mauvaises choses qui vont se produire sont nécessaires parce que nous "défendons la liberté"...~~

"Défendre la liberté aura un coût, pour nous aussi, et ici chez nous", a-t-il déclaré lors d'un discours à la Maison Blanche. "Nous devons être honnêtes à ce sujet."

Le président a spécifiquement mis en garde contre une hausse des prix de l'essence à la suite des sanctions, mais a promis qu'il utiliserait "tous les outils" possibles pour réduire les prix de l'essence et de l'énergie.

"Je veux limiter la douleur que le peuple américain ressent à la pompe à essence", a-t-il déclaré.

Bien sûr, la hausse des prix de l'énergie ne causera pas beaucoup de douleur à Joe Biden et Kamala Harris, car ils sont tous deux multimillionnaires.

Ce que Biden aurait dû admettre, c'est que vous allez payer le prix des horribles décisions de politique étrangère de son administration.

Mardi, il a été rapporté que le prix de l'essence dans le centre de Los Angeles a déjà dépassé les six dollars le gallon...

Les consommateurs de carburant en Californie ont eu un choc cette semaine, car le prix de l'essence à la pompe a atteint plus de 6 dollars dans le centre de Los Angeles.

Dans un reportage de la chaîne KERO-TV, affiliée à ABC Bakersfield, les clients des stations-service se sont dits dépassés par les prix extrêmement élevés de l'essence.

"Ils sont trop élevés", a déclaré une cliente aux journalistes, ajoutant que cela rendait les déplacements beaucoup plus difficiles, elle qui fait normalement le plein trois fois par semaine.

Je me souviens d'une époque où je pouvais faire le plein de mon véhicule pour moins d'un dollar le gallon.

Et il y a quelques années à peine, le prix moyen d'un gallon d'essence était inférieur à trois dollars le gallon.

Malheureusement, ce n'est que le début.

Dès qu'un conflit mondial majeur éclatera, nous pourrions voir le prix de l'essence dépasser les dix dollars le gallon.

Je sais que cela peut sembler fou maintenant, mais rappelez-vous où vous l'avez entendu en premier.

Bien entendu, la hausse des prix de l'énergie se répercute à tous les niveaux de notre économie, et nous sommes déjà au cœur de la pire crise inflationniste que nous n'ayons jamais connue. En fait, nous venons d'apprendre que les prix des maisons ont augmenté d'un énorme 18,8 % l'année dernière...

Les prix de l'immobilier ont augmenté de 18,8 % en 2021, selon l'indice national des prix de l'immobilier américain S&P CoreLogic Case-Shiller, soit la plus forte hausse en 34 ans de données et une progression nettement supérieure à celle de 10,4 % enregistrée en 2020.

Toutes les régions ont enregistré des hausses de prix l'année dernière, mais les augmentations ont été les plus fortes dans le Sud et le Sud-Est, avec une hausse de plus de 25 % dans chaque région.

Le décor est planté pour le type d'hyperinflation contre lequel je mets en garde depuis très longtemps.

Mais même si les décisions absolument désastreuses de Biden en matière de politique intérieure et étrangère nous

ont amenés à ce point, les médias grand public et des millions et des millions de "moutons" continueront d'encourager Biden.

En dépit de tant de preuves du contraire, ils continueront à croire que Biden et ses sbires peuvent nous guider d'une manière ou d'une autre à travers ce gâchis.

Malheureusement pour nous tous, Biden et ses sbires sont complètement et totalement incompetents, et le pire reste à venir.

▲ [RETOUR](#) ▲

Le pétrole à 100 \$ le baril !

par [Charles Sannat](#) | 23 Février 2022



Le pétrole Brent de la mer du nord a brièvement touché en séance le seuil psychologique des 100 \$.

Avec l'aggravation des tensions géopolitiques avec la Russie, les cours de l'énergie devraient poursuivre leur hausse.

Alors que tout le monde a le regard braqué sur l'Ukraine, il ne faut pas oublier les autres points chauds, notamment au Moyen-Orient où la situation entre l'Iran et Israël est loin d'être réglée, de même que le Venezuela qui a désormais les plus grandes réserves du monde et qui en est toujours coupé en raison des sanctions américaines.

Il ne faut pas oublier les tensions entre la Chine et les USA et le sujet épineux de Taïwan.

Bref, les sujets autres sont nombreux, et Poutine, joueur d'échec émérite, peut aussi ouvrir d'autres fronts.

Je dirais même qu'il serait logique qu'il ouvre d'autres fronts.



Ces particuliers ruinés par les panneaux solaires !



Espagne : ces particuliers ruinés par l'énergie photovoltaïque !

C'est le titre de ce reportage de France 24 que je vous invite à aller visionner.

« Le pari de l'énergie renouvelable s'est avéré catastrophique pour de nombreuses familles espagnoles qui ont investi dans le photovoltaïque voilà une quinzaine d'années. Elles y étaient alors encouragées

financièrement par le gouvernement qui leur proposait une aide à l'investissement et un prix d'achat fixe de l'énergie produite. Mais certaines se sont retrouvées ruinées. Les investisseurs se sont multipliés et la production d'énergie solaire a explosé, amenant Madrid à réduire les aides initiales. 62 000 familles réclament les aides promises devant la justice ».

Les États vous veulent rarement du bien. Ils préfèrent votre argent et vont vous inciter à investir dans telle ou telle direction avec des aides fiscales ou des avantages.

Un bon investissement a rarement besoin d'être avantagé... C'est la première grande question à se poser.

Est-ce que j'achète un avantage fiscal ou est-ce que je fais un bon placement que je ferais quand même, même sans la carotte fiscale ?

N'investissez jamais dans ce que vous ne comprenez pas.

N'investissez jamais en pensant que ce sera facile.

N'investissez jamais si vous n'en avez pas les moyens. Les moyens de perdre votre mise ! Tout simplement. Retenez toujours ce conseil. N'investissez que ce que vous pouvez perdre !

.Roulette russe. L'Allemagne se tire une balle dans son gazoduc !



« Brandie depuis plusieurs mois par l'administration américaine, la menace de suspension du projet de gazoduc géant reliant la Russie à l'Europe a été mise à exécution suite à l'avancée de Vladimir Poutine dans les territoires indépendantistes du Donbass, situés en Ukraine. Au-delà des questions géopolitiques se jouent des enjeux économiques majeurs, notamment pour le groupe Engie qui redoutait cette « mauvaise nouvelle ». En outre, le projet a été cofinancé par cinq groupes énergétiques européens, dont l'industriel

français.

Le projet est au cœur de la crise russo-ukrainienne qui a pris un tout nouveau tournant depuis la reconnaissance lundi soir par Moscou des territoires indépendantistes du Donbass. Nord Stream 2, du nom de ce gazoduc pharaonique exploité par le géant russe Gazprom, qui relie la Russie à l'Europe – et principalement l'Allemagne – via la mer Baltique, a vu son autorisation de fonctionnement suspendu mardi par le chancelier allemand Olaf Scholz. Alors que les Occidentaux avaient menacé la Russie en cas d'offensives, cette décision est la première sanction imposée en représailles. Mais avec elle, vont toutefois se poser des questions stratégiques sur la fourniture du gaz et sur les cours de cette ressource qui représente 20 % de la consommation l'Union européenne.

« J'ai demandé au ministère de l'Économie et à l'agence fédérale de certification du projet de suspendre leurs travaux de certification », a annoncé Olaf Scholz mardi. « Sans cette certification, Nord Stream 2 ne peut pas être mis en service », a-t-il ajouté lors d'une conférence de presse à Berlin avec le Premier ministre irlandais Micheal Martin, ajoutant que le dossier allait être « réexaminé » par le gouvernement allemand ».

L'Allemagne se tire une balle dans la tête !

C'est bien triste pour nos amis Allemands qui devront pendant quelques mois compter sur leurs **moulins à vent** pour approvisionner en électricité leurs usines.

Ce ne sera pas suffisant.

Alors pourquoi un tel empressement à se tirer une balle dans le pied ?

Le mobile du crime est simple.

Les Américains veulent virer les Russes du marché du gaz européen et devenir notre fournisseur officiel en nous approvisionnant par bateaux entiers de gaz de schiste liquéfié <coûteux>.

Cette guerre avec l'Ukraine est aussi une énorme histoire de gros sous et de guerre économique mais aussi monétaire, j'y reviendrai dans un flash stratégie.

▲ [RETOUR](#) ▲



.La Banque de France alerte sur un risque de crise financière

Capital.fr Publié le 10/01/2022

Capital

Des indicateurs de valorisation boursière "pointent un niveau d'exubérance persistant", prévient la Banque de France. L'institution met en garde après une année faste pour les marchés.



La Bourse n'est pas à l'abri d'une très forte correction, prévient la Banque de France. Une crise boursière et financière est le principal risque qui pèse à moyen terme sur le secteur financier, et il pourrait augmenter, a alerté lundi 10 janvier l'institution dans son rapport semestriel sur les risques financiers. "*Certains indicateurs de valorisation boursière pointent un niveau d'exubérance persistant, qui rend les marchés d'actifs risqués vulnérables à une correction brutale pouvant aussi éventuellement déstabiliser des acteurs financiers non bancaires ayant recours au levier de la dette et se propager à d'autres segments de marché*", a estimé la banque centrale.

En d'autres termes : après une année faste, le système financier n'est pas à l'abri d'une crise boursière. 2021 a en effet été une année riche en records pour les bourses mondiales, Paris ayant gagné près de 30%, sa meilleure progression annuelle depuis 2000, tandis qu'aux Etats-Unis, l'indice élargi S&P 500, le plus représentatif du marché américain, a bondi de 27%.

Sur les cinq principaux risques identifiés par l'institution, le risque de marché est le seul dont la probabilité est estimée à "très élevé" — celle des autres étant jugée "élevée" — et son évolution est attendue en hausse dans les six prochains mois, tout comme le risque découlant de l'endettement élevé.

▲ [RETOUR](#) ▲

« L'Allemagne officiellement en récession ! »

par [Charles Sannat](#) | 23 Fév 2022

INSOLENTIAE

Décryptage impertinent, satirique et humoristique de l'actualité économique



Mes chères impertinentes, chers impertinents,

L'économie allemande bientôt à nouveau en récession, estime la Bundesbank qui est la banque centrale allemande.

En effet la Bundesbank annonce lundi 21 février que la croissance allemande « pourrait à nouveau chuter sensiblement en raison de la pandémie » cet hiver.

« Le Produit intérieur brut (PIB) allemand devrait à nouveau « chuter sensiblement » au premier trimestre de 2022, plombé par l'épidémie de Covid-19, et faire ainsi entrer la première économie européenne en récession technique avant un fort rebond attendu, selon la Bundesbank.

De janvier à mars, la croissance allemande « pourrait à nouveau chuter sensiblement en raison de la pandémie », après un recul de 0,7 % au quatrième trimestre 2021. Ensuite, elle devrait « accélérer à nouveau au printemps », écrit lundi 21 février la Banque fédérale d'Allemagne dans son bulletin mensuel ».

Un recul du PIB sur deux trimestres consécutifs définit techniquement une récession.

« Principale cause de la baisse de l'activité économique au quatrième trimestre 2021, la pandémie prolonge ses effets durant le trimestre d'hiver en cours, selon la « Buba ». Les mesures de confinement, et l'adaptation des comportements qui en résulte, ont durement touché certains secteurs des services.

Côté production, si les carnets de commandes affichent plein, les problèmes de livraison étaient toujours qualifiés de « graves » par les entreprises en fin d'année dernière, note le document. Mais depuis, la reprise de l'activité industrielle suggère cependant que les choses se détendent un peu, est-il ajouté. La production automobile devrait en particulier rebondir en 2022 après des niveaux historiquement bas en 2021 par manque de semi-conducteurs, selon des prévisions début février de la fédération professionnelle VDA. »

Cocorico... on est les plus forts en croissance !

« En 2021, l'activité économique allemande a progressé de 2,8 %, une croissance moins rapide qu'en France à 7 %.

Avec ce démarrage plus lent que prévu en 2022, le ministère de l'Économie et du Climat a révisé fin janvier ses prévisions de croissance pour l'année 2022, à 3,6 %, contre 4,1 % estimé en octobre dernier ».

Bon maintenant analysons de manière sérieuse !

1/ Oui la France a une meilleure croissance que l'Allemagne mais encore faut-il être honnête. Nous avons également **un meilleur déficit et une bien meilleure dette** ! Pour vous le dire plus crûment il est facile de faire 7 % de croissance quand on fait 10 % de déficit et de nouvelles dettes. Dépenser 10 € que l'on n'a pas pour faire 7 € de croissance ce n'est pas une bonne affaire.

2/ L'Allemagne a des excédents commerciaux plantureux et la France un déficit commercial abyssal. Cela implique que l'Allemagne exporte beaucoup parce qu'elle produit beaucoup. Entre les confinements et les restrictions sanitaires d'un côté et les pénuries de l'autre, forcément cela fait un gros trou dans la raquette allemande. En France, comme nous ne produisons presque plus rien, nous sommes nettement moins ennuyés par ce type de difficultés.

3/ L'Allemagne revoit sa croissance, enfin sa prévision de croissance, à la baisse en la passant de 4.1 % à 3.6 %. C'est bien. Mais à mon avis, une fois que le gaz russe ne sera pas livré, cela va faire quelques difficultés d'approvisionnement électrique pour les grosses usines germaniques et un coût supplémentaire qui risque d'handicaper la croissance réelle. Pourquoi je dis réelle ? Parce que quand les prix de l'énergie augmentent cela augmente d'autant le PIB et cela fait croire à une hausse de la croissance... sauf que c'est une hausse de la croissance sur l'agrégat PIB, mais c'est une baisse des marges pour tous les agents économiques... **Il y a donc des hausses de PIB qui cachent des baisses des profits** ! Je sais, ce n'est pas intuitif, et puis surtout on vous l'explique rarement ainsi !!!

En réalité, quand l'Allemagne va mal, ce n'est pas une raison pour croire que nous allons mieux.

Si nous allons mieux, c'est pour de mauvaises raisons.

Il n'y a donc pas de quoi s'en réjouir.

Il est déjà trop tard, mais tout n'est pas perdu.

Préparez-vous !

Charles SANNAT

.Pour *Le Monde* comme dans les années 70 l'inflation est liée au « trop de monnaie » !



« Comme dans les années 1970, l'inflation aux Etats-Unis est en partie due à une politique monétaire accommodante

Le scénario observé aujourd'hui outre-Atlantique rappelle celui d'il y a cinquante ans, lorsque la hausse des prix était trop rapidement attribuée aux seuls chocs pétroliers.

« It's the economy, stupid » : « c'est l'économie, idiot », avait soufflé un conseiller de Bill Clinton, en 1992, pour expliquer la victoire du démocrate face au républicain George Bush père, dans la foulée d'une récession. « It's the inflation, stupid », serait-on tenté de paraphraser, à l'approche des élections de mi-mandat qui s'annoncent très difficiles pour le parti démocrate. La hausse des prix, qui a atteint 7,5 % en janvier, un record depuis 1982, se transforme en poison pour le président des Etats-Unis, Joe Biden.

Certes, l'inflation n'est pas encore le premier sujet de préoccupation des Américains, comme elle le fut au début des années 1980. Mais elle rogne le pouvoir d'achat des salariés, tandis que le pessimisme se diffuse dans le pays : le moral des consommateurs mesuré par l'université du Michigan est au plus bas depuis dix ans, tandis que

seuls 25 % des Américains pensent que le moment est opportun pour acheter un logement, découragés par la spéculation, la hausse du prix des matériaux de construction et le renchérissement du loyer de l'argent.

L'économiste néokeynésien Larry Summers, qui alerta dès le printemps 2021 sur les risques inflationnistes, met en garde contre les ravages politiques encourus, notamment à gauche. « L'inflation contribue de manière significative à la méfiance envers les institutions et au pessimisme quant à l'avenir. C'est une chose terriblement importante à un moment où nos institutions démocratiques sont remises en question », explique dans The Harvard Gazette l'ancien secrétaire au Trésor de Bill Clinton. « Si l'inflation avait été mieux maîtrisée, il est fort possible que l'élection de Richard Nixon en 1968 et celle de Ronald Reagan en 1980 n'auraient pas eu lieu. »

Sauf, que je pense, et je peux bien évidemment me tromper, puisqu'il ne s'agit pas là d'une vérité absolue mais des conclusions d'une analyse, que nous ne sommes pas face à une inflation de type monétaire.

Pourtant, il y aurait toutes les raisons de le penser.

Jamais l'impression monétaire par les banques centrales partout dans le monde et de manière simultanée n'a été aussi importante.

Et pourtant.

Et pourtant, il y a encore deux ans, fin 2019, le monde se battait plutôt contre des facteurs déflationnistes très forts.

Alors qu'est-ce qui a changé aussi brutalement en deux ans ?

La pandémie bien sûr qui a déstabilisé les chaînes de production et de logistique mondiales.

Mais pas que.

La Chine veut un nouveau partage de la valeur ajoutée et de la richesse mondiale. Elle détient désormais toutes les usines ou presque, elle fait les prix aussi bien à l'achat (matières premières) qu'à la vente (produits finis).

Nous avons lancé la transition écologique partout dans le monde au même moment.

Nous atteignons les limites de notre système de production basé sur une réalité physique et des limites liées à nos capacités d'extraction et de transformation des ressources naturelles.

Vous pouvez imprimer autant de billets que vous voulez. S'il n'y a plus de pétrole, il n'y a plus de pétrole.

L'inflation actuelle n'est pas monétaire.

Elle est l'expression des limites de **notre modèle de croissance infinie dans un monde fini.**

▲ [RETOUR](#) ▲

.« Pas de problème d'inflation pour Jean-Hervé Lorenzi, fondateur du Cercle des Économistes ! »

par [Charles Sannat](#) | 22 Fév 2022



Mes chères impertinentes, chers impertinents,

C'est un peu le problème entre les économistes de grenier et ceux de plateaux de télé, nous ne voyons pas le monde de la même manière.

Pour Jean-Hervé Lorenzi, fondateur du Cercle des Économistes et président des Rencontres d'Aix, qui était l'invité de l'émission Ecorama du 21 février 2022, il n'y a aucun problème d'inflation.

C'est quoi pour lui l'inflation ?

Un truc à 15 %, pas à 2.9 %.

« Pfff, 2.9 % ce n'est rien ».

Et puis pour lui, l'inflation, la vraie, c'est quand les salaires sont indexés sur l'inflation et qu'ils augmentent d'autant chaque année nourrissant et amplifiant l'inflation qui du coup accélère.

Comme il n'y a pas d'augmentation de salaires, il n'y a pas de vraie inflation.

Fin de l'histoire.

Fin de l'analyse.

C'est « remarquable ».

On sent d'ailleurs une pointe de condescendance avec les sans-dents un peu fauchés pour qui le carburant coûte cher, donc « évidemment cela pose quelques problèmes à une partie de la population », mais bon en fait pour lui c'est une inflation ressentie mais pas une inflation réelle.

En fait on se trompe dans notre perception.

Non, vraiment c'est une analyse remarquable qui vaut son pesant de cacahuètes.

Pour aller plus loin, d'ailleurs, il enchaîne quelques affirmations mais n'argumente jamais sur cette inflation, ses causes, son origine et le fait qu'elle soit durable ou pas.

Ne pas dire la réalité

Je crois, et d'ailleurs il le dit presque lorsqu'il explique que l'économie est très liée à nos comportements, qu'il minimise volontairement le phénomène inflationniste actuel.

Pourquoi ?

Parce qu'en réalité il n'y a pas grand-chose à faire !

La Chine fixe peu ou prou les prix qu'elle veut.

Les tensions sur l'énergie sont telles que cela génère de l'inflation sur tous les produits.

Bref, on minimise, on calme les foules et on explique que tout... va bien se passer !

Allez, je vous laisse écouter cette vidéo.

En ce qui me concerne, je retourne dans mon grenier.

Aucune explication ou même tentative d'explication pour essayer de fournir une raison à cette hausse de

l'inflation en dehors de l'énergie qui « n'explique pas tout » !

Tous les « grands économistes » ou les grandes « institutions » semblent avoir beaucoup de difficultés à expliquer les causes de l'inflation actuelle.

C'est étrange tout de même.

▲ [RETOUR](#) ▲

.L'inflation est toujours et partout...

Par [Michel Santi](#) février 21, 2022

Il y a une lutte des classes, bien sûr, mais c'est ma classe, celle des riches, qui fait la guerre. Et nous gagnons.



Warren Buffett

www.citation-celebre.com

Le fantôme de Milton Friedman et sa célébrisissime répartie des années 1960 selon laquelle l'inflation est «toujours et partout un phénomène monétaire» nous hantent toujours. Il est vrai que cette assertion peut sembler plausible. Après tout, la traduction immédiate de l'inflation consiste en une hausse des prix, lesquels sont libellés en argent, qui tend à augmenter mécaniquement le niveau des prix dès lors que sa quantité en circulation s'accroît. L'inflation serait donc bel et bien «toujours et partout un phénomène monétaire» ?

Pas si simple car, **dans la vraie vie, l'inflation diverge** et ce, en dépit des économistes «mainstreams» qui détournent le regard en la considérant et en la résumant à une hausse généralisée et globale des prix. Les faits sont pourtant évidents car les prix des pommes peuvent rester statiques tandis que ceux des voitures monter de 25%, pendant que d'autres tarifs sont susceptibles au même moment de se tasser. Ce monde dans lequel l'inflation serait uniforme relève en effet de la mythologie car les prix et les salaires n'évoluent jamais de manière identique. Pourquoi l'inflation serait-elle tout court un sujet, en quoi la hausse des prix serait-elle préoccupante, si les revenus augmentaient en même temps et en même proportion ? Ne suffirait-il pas d'aligner les salaires sur l'inflation si celle-ci se bornait à n'être que la hausse indifférenciée des prix ? Cependant, l'inflation est toujours et partout un phénomène...différentiel. Mais alors, pourquoi les économistes ignorent-ils cette difformité de l'inflation qui a pour caractéristique principale de ne pas affecter tous les prix – et bien-sûr tout un chacun – de manière similaire ?

Ce négationnisme lourd de conséquences est en fait un reniement scientifique et une adhésion de la part l'écrasante majorité de nos économistes à une position idéologique très marquée. Effectivement, l'inflation fait des perdants – mais également des gagnants. Elle affecte profondément certains groupes sociaux pendant que d'autres peuvent l'ignorer. Elle légitime l'adoption de l'austérité qui a pour effet collatéral de mettre à genoux les plus vulnérables. Les effets de l'inflation sont donc de redistribuer les revenus, de restructurer l'ordre social. **L'inflation est un signe infaillible d'une lutte de pouvoirs en cela qu'elle est une course à qui haussera les prix le premier et le plus !**

C'est parce que **l'inflation est donc toujours, partout et avant tout un phénomène politique** que cet aspect fondamental est escamoté par l'orthodoxie économique qui ne peut que fermer les yeux face à ce perfide transfert de richesses qui la définit.

▲ [RETOUR](#) ▲

Nos dirigeants ont fait un pacte avec le diable, et maintenant le diable veut son dû

Charles Hugh Smith Lundi 21 février 2022

of two minds.com  charles hugh smith



Les bulles sans précédent alimentées par le crédit dans les actions, les obligations et l'immobilier sont en train d'éclater, et les dirigeants corrompus de l'Amérique ne peuvent que balbutier et cracher des excuses et des promesses vides.

À l'insu de la plupart des gens, les dirigeants américains ont conclu un pacte avec le diable : plutôt que d'affronter directement les contraintes et les injustices de notre système économico-financier, ce qui exigerait des choix difficiles et des sacrifices de la part des élites politico-financières au pouvoir, nos dirigeants ont choisi le pacte du diable : substituer la création de la "richesse" de la bulle d'actifs dans les mains de quelques-uns à la prospérité générale.

La promesse du diable : qu'un mince filet des milliers de milliards de dollars accordés à une minorité se répercuterait comme par magie sur le plus grand nombre. Cette promesse était aussi visiblement insensée que celle de l'immortalité sur la planète Terre, mais nos dirigeants, lâches et avides, ont rapidement scellé l'accord avec le diable et ont rapidement gonflé la plus grande bulle de crédit de l'histoire de l'humanité.

Plutôt que d'échanger leur âme, les dirigeants américains ont échangé la sécurité et la stabilité futures de la nation. En refusant de s'attaquer aux vrais problèmes révélés par l'effondrement des escroqueries financières en 2008-2009, nos dirigeants - tant la Réserve fédérale non élue que le "meilleur gouvernement que l'argent puisse acheter" élu - ont choisi de renflouer les escrocs qui leur avaient si généreusement graissé la patte et sacrifié la prospérité du plus grand nombre pour y parvenir.

Cela équivaut plus ou moins à sacrifier des innocents sur l'autel des dieux pour assurer la pérennité du pouvoir des dirigeants.

Le Diable était ravi de servir l'illusion de pouvoirs divins à nos dirigeants corrompus et cupides. L'accord semblait si avantageux pour tous : nous enrichissons les quelques pour cent les plus riches et nous déchargeons les coûts et les sacrifices sur la multitude impuissante, à qui l'on a dit qu'elle bénéficierait du filet d'argent qui s'échappe des poches gonflées des super riches.

Mais maintenant, le diable réclame son dû : les bulles sans précédent alimentées par le crédit dans les actions, les obligations et l'immobilier sont en train d'éclater, et les dirigeants corrompus de l'Amérique ne peuvent que balbutier et cracher des excuses et des promesses vides. Tout cela revient à supplier le diable de renégocier l'accord, car les conséquences négatives ne sont plus seulement visibles mais inévitables. Désolé, les dirigeants américains, le diable ne répond ni aux supplications ni aux menaces. Désolé pour cela ; l'accord est maintenu comme convenu. Tous vos gains et pouvoirs fictifs vont s'évaporer, et alors la destruction commencera

vraiment.

Comment tout cela va-t-il finir ? Par la ruine, bien sûr. Nos dirigeants lâches et égoïstes peuvent bien se lamenter en disant que c'est le diable qui nous a poussés à le faire, mais ce n'est pas vrai : ils se sont mis en quatre pour vendre la stabilité et la sécurité futures de la nation pour les richesses rapides des bulles et de la corruption.

▲ [RETOUR](#) ▲

La nouvelle antiéconomie

Jeff Deist 16/02/2022 Mises.org



MISES WIRE



L'économie concerne l'action et les choix humains dans le contexte de la rareté. Le problème auquel sont confrontés les économistes est de comprendre et d'expliquer l'amélioration de l'homme, ce qui est une autre façon de dire la production. La question critique, posée correctement par l'économiste Per Bylund, part de la rareté comme point de départ pour comprendre le comportement humain intentionnel.
Bylund

L'anti-économie, en revanche, part de l'abondance et travaille à rebours. Elle met l'accent sur la redistribution, et non sur la production, comme point central. Au cœur de toute anti-économie se trouve une vision positiviste du monde, l'hypothèse selon laquelle les individus et les économies peuvent être commandés par un fiat législatif. Les marchés, qui se produisent sans organisation centralisée, cèdent la place à la planification de la même manière que le droit commun cède la place au droit statuaire. Ce point de vue est particulièrement répandu chez les intellectuels de gauche, qui considèrent que l'économie n'est pas du tout une science, mais plutôt un exercice pseudo-intellectuel destiné à justifier le capital et les intérêts des riches entreprises.

L'anti-économie n'est pas nouvelle ; même l'alchimie pourrait être considérée comme une version médiévale de la quête sans fin d'obtenir quelque chose pour rien. Elle conserve un attrait durable dans la politique et le monde universitaire modernes, où le communisme, le chartisme, le keynésianisme et le monétarisme représentent tous des variations du vingtième siècle sur le thème central de la maîtrise de l'activité économique.

Mais la version la plus visible de l'anti-économie prend aujourd'hui la forme de la théorie monétaire moderne. La MMT a fait l'objet d'un profil flatteur du professeur Stephanie Kelton dans le New York Times, intitulé "Is This What Winning Looks Like ? Dans ce contexte, "gagner" fait référence à l'attrait populaire croissant de la MMT, dont Kelton est le visage public depuis son livre *The Deficit Myth* publié en 2020.

La MMT de Kelton est un programme politique et fiscal, et non une théorie macroéconomique. Elle soutient que les déficits n'ont pas d'importance parce que la monnaie émise par un gouvernement souverain n'est jamais limitée (contrairement aux ressources, comme l'admet Kelton). Ainsi, les gouvernements ne "paient" pas les choses comme le font les particuliers ou les entreprises et, de plus, la dette publique est en fait un avantage privé pour quelqu'un. Le problème n'est pas de payer pour les programmes gouvernementaux, mais plutôt de les identifier - travaux publics robustes, garanties d'emploi, revenu de base universel, nourriture et logement, programmes Green New Deal, Medicare pour tous, etc. et, plus important encore, de créer la volonté publique de les soutenir politiquement.

Selon Kelton, le MMT "nous enseigne à demander non pas "Comment allez-vous payer pour cela ? Il nous montre que si nous disposons du savoir-faire technologique et des ressources disponibles - pour envoyer un homme sur la lune ou nous lancer dans un Green New Deal pour lutter contre le changement climatique -, le

financement pour mener à bien ces missions peut toujours être disponible. Trouver l'argent est la partie la plus facile". Le mythe du déficit, en somme, est ce qu'un commentateur a appelé "un plaidoyer pour utiliser la mobilisation permanente en temps de guerre à des fins civiles." Une stimulation sans fin, et non une production meilleure et moins chère, est l'objectif de la politique fiscale (ou monétaire).

C'est l'anti-économie dans son expression la plus complète. Les ressources existent (d'où viennent-elles ?); elles sont commandées par l'État ou du moins à sa disposition, si ce n'est qu'elles lui appartiennent carrément (taxes ? saisie ? confiscation ?); elles sont ensuite mises au service d'un mandat politique indéfini (ce que "nous" voulons). Le financement est une réflexion après coup, puisque l'autorité fiscale crée de l'argent selon les besoins. Mais pour être juste envers Kelton, le gouvernement fédéral américain a dépensé en 2020 environ 6,5 billions de dollars, soit le double de ce qu'il a récolté en impôts (3,4 billions de dollars). Dans un sens très étroit, la MMT "fonctionne" à court terme au profit des groupes politiquement favorisés.¹ C'est ce que l'on voit. Mais une économie digne de ce nom, comme l'ont expliqué Henry Hazlitt et Frédéric Bastiat, exige que l'on examine les effets à long terme d'une politique sur tout le monde. C'est ce que l'on ne voit pas. Pour les MMTERS, les vastes coûts d'opportunité des dépenses publiques, même lorsque l'économie est loin du "plein emploi", ne sont pas visibles.

Perversement, les critiques des médias ont défendu les critiques de l'article de Kelton dans le Times en invoquant le sexisme. Il n'est pas surprenant qu'elle soit louée comme une rare exception dans le domaine de l'économie universitaire, dominé par les hommes. Les attaques contre son travail, nous dit-on, viennent d'hommes blancs jaloux et plus âgés (par exemple, l'ancien secrétaire au Trésor Larry Summers) qui n'apprécient pas la "nouvelle" économie qu'elle propose et qui envient l'attention qu'elle a attirée non seulement sur elle-même et sur la MMT, mais aussi sur le mouvement plus large en faveur d'une justice économique égalitaire. Kelton, après tout, a servi de conseiller économique au candidat socialiste démocratique à la présidence Bernie Sanders et a soutenu Elizabeth Warren. Les vieux néolibéraux comme Summers, en revanche, soutiennent toujours l'idée dépassée des contraintes budgétaires.

Mais au-delà des allégations absurdes de sexisme - Kelton sait certainement à quel point Twitter et d'autres plateformes sont impitoyables pour tout le monde - il y a la suggestion plus alarmante que la pratique de l'économie est trop masculine et a besoin d'une version féminine. L'économie est trop conflictuelle, trop soucieuse d'avoir raison, et a besoin d'une approche plus collaborative (lire : féminine). Les implications de cette idée pour toutes les sciences sociales, et pas seulement pour l'économie, sont stupéfiantes : nous bouleverserions la recherche de connaissances pour refléter une logique différente entre les hommes et les femmes - ce que Mises appelait le "polylogisme". Cela ne nécessiterait-il pas une épistémologie entièrement nouvelle dans toutes les disciplines scientifiques ?

Aucune de ces diversions ne nous permettra d'échapper à la réalité. L'économie commence et se termine par la rareté, une caractéristique inéluctable de la réalité humaine. Toute conception de la liberté par rapport aux contraintes matérielles et humaines nécessite un monde post-économique, soit une utopie terrestre, soit une abondance céleste. Dans notre monde, aussi riche soit-il par rapport au passé, la rareté est le point de départ de l'analyse économique. Dans notre monde, les acteurs humains individuels ne font des choix "rationnels" que dans le contexte de contraintes : temps, capital, intelligence, capacité, santé et lieu. Et chaque choix a un coût d'opportunité.

L'économie professionnelle est en grande difficulté, et seule une nouvelle génération agressive de praxéologues formés à l'autrichienne peut réparer les dommages causés par les anti-économistes normatifs et politiques.

NOTE : 1. Le gouvernement américain est l'un de ces groupes favorisés, étant donné le statut du dollar en tant que monnaie de réserve mondiale issue des accords de Bretton Woods, une armée puissante, des terres et des ressources naturelles abondantes, et d'autres avantages économiques. Le MMT est-il un système viable uniquement pour les pays riches et puissants ?

Jeff Deist est président de l'Institut Mises. Il a précédemment travaillé comme chef de cabinet du député Ron Paul et comme avocat pour des clients du secteur du capital-investissement.

▲ [RETOUR](#) ▲

- Welcome back dad, what did you do today?
- I beat innocent people asking for freedom

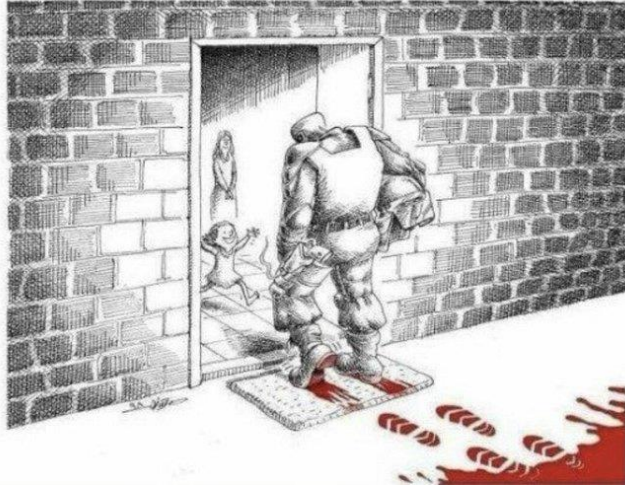


Image proposée par Bruno Bertez

▲ [RETOUR](#) ▲

2022, année charnière de la Bulle

rédigé par [Bruno Bertez](#) 23 février 2022



Explosion ou pas ? Difficile de le dire, mais l'accumulation des risques économiques et géopolitiques rend la position des Etats-Unis et du dollar au centre du système de plus en plus précaire.



La dynamique à venir des bulles est non connue.

Certes, il y a eu des bulles dans le passé, mais jamais une bulle n'a été poussée à un tel extrême par des autorités conscientes de ce qu'elles faisaient.

Car l'originalité de la situation bullaire présente est qu'elle est voulue, instrumentalisée, et non subie passivement. La bulle sert à financer le beurre et les canons.

C'est volontairement que, depuis 2008, comme l'a dit Lawrence Summers, on fait plus de tout ce qui a conduit à la crise.

Les risques augmentent de façon exponentielle au fil du temps. Mais l'apprentissage – et l'habilité – des autorités augmente également. Tandis que le public s'habitue à l'anormalité, apprend lui aussi à faire avec et à profiter de la situation bullaie.

C'est tout un système déséquilibré de haut en bas et en profondeur qui s'est mis en place pour fournir une apparence d'adaptation.

Néanmoins 2022 est/sera, selon moi, une année charnière pour cette période de bulle historique de plusieurs décennies.

Des accélérations économiques

Sur plusieurs fronts, les choses se sont accélérées.

Au cours des neuf trimestres commençant au troisième trimestre 2019, l'encours de la dette du Trésor américain a augmenté de 6 400 Mds\$, soit de 36%, pour atteindre un record de 24 300 Mds\$.

Depuis septembre 2019, la dette non financière du système américain a augmenté d'un montant sans précédent de 10 400 Mds\$, soit 20%.

Les actifs du bilan de la Réserve fédérale – je vous rappelle que la Fed est une banque ! – ont bondi de 5 140 Mds\$ depuis septembre 2019 pour atteindre 8 911 Mds \$. Depuis fin 2007, cela représente plus qu'une multiplication par 10.

En Chine, le financement global a bondi de 12 400 Mds\$ depuis juillet 2019, ou 33%, pour dépasser 50 000 Mds\$. Depuis 2007, les actifs des banques chinoises sont passés de 6 900 Mds\$ à 54 300 Mds\$, soit une croissance de 684%. L'offre de « monnaie » M2 de la Chine a gonflé de 7 540 Mds\$, ou 25%, depuis septembre 2019, pour atteindre un record de 38 300 Mds\$.

Suivant l'exemple des États-Unis et de la Chine, le monde entier a succombé au virus du crédit. L'excès de « dopage » de fin de cycle a maintenu une myriade de bulles, mais à un coût énorme :

- des bulles spéculatives sur les valeurs mobilières ;
- un mal-investissement incontrôlable ;
- une inadaptation structurelle, profonde et généralisée ;
- des inégalités colossales internes et externes ;
- la disparition des consensus domestiques et globaux.

La nouveauté qui me fait dire que 2022 sera une année charnière, c'est la dynamique inflationniste qui est sortie de son cantonnement dans les marchés d'actifs et qui a débordé sur les prix à la consommation et à la production.

Le CPI (indice des prix à la consommation) américain a dépassé 7% pour la première fois depuis 1982.

La Chine est dans la phase initiale d'un effondrement historique de l'immobilier.

L'Europe est coincée dans un élargissement de ses divergences qui menace non seulement l'euro mais aussi son système bancaire.

Des pressions géopolitiques

Le second élément qui fait penser à une année 2022 charnière, c'est la montée des risques géopolitiques.

La Chine a considérablement accru sa pression sur Taïwan, tout en s'efforçant de renforcer sa domination en mer de Chine méridionale.

La Russie a constitué la plus grande mobilisation militaire européenne depuis la Seconde Guerre mondiale, avant que Poutine ne déclare reconnaître les indépendantistes du Donbass, et lance ses troupes dans une mission de « maintien de la paix ».

Les deux pays réagissent de manière agressive à la volonté évidente des Etats-Unis de maintenir son hégémonie impériale malgré son affaiblissement relatif. Les Etats-Unis sont en effet profondément divisés, au point que la popularité de Biden est déjà dans les plus-bas après un an de mandat, encore plus bas que Trump au même point.

Poutine fustige la politique américaine d'encerclement par l'OTAN depuis plusieurs années maintenant. Selon lui, les États-Unis ont à plusieurs reprises franchi les lignes rouges de la sécurité russe.

Les diatribes sur l'expansion de l'OTAN, les « révolutions de couleur » parrainées par les États-Unis, l'ingérence dans d'autres affaires intérieures dans la poursuite des intérêts mondiaux des États-Unis, les sanctions économiques unilatérales, la domination américaine de la finance mondiale et des organisations internationales, etc. : tout cela se cumule pour faire en sorte que la question de l'Ukraine est en réalité secondaire.

Ce qui est refusé et contesté, c'est l'ordre imposé par les Américains, c'est l'ordre du monde issu de la Seconde Guerre mondiale puis de la guerre froide.

Or et c'est là où j'en reviens à mon propos initial, cet ordre mondial qui a dépassé les possibilités américaines n'est maintenu que par la bulle monétaire du dollar, la bulle financière de Wall Street et l'hégémonie juridique que se sont arrogé les Américains.

Nous ne sommes pas dans une simple revendication territoriale ou dans une recherche de sécurité, nous sommes dans un affrontement fondamental, incontournable dont l'enjeu est un ordre du monde. Un ordre fragile, vulnérable qui ne tient que par les béquilles de la fausse monnaie et des dettes irrécouvrables. Ceci explique que Poutine ait pu cimenter sa relation avec Xi Jinping et la Chine.

Derrière la bulle, ce qui se profile, c'est un combat de titans.

▲ [RETOUR](#) ▲

Le monde absurde de la Fed

rédigé par [Bruno Bertez](#) 22 février 2022



Dans un monde normal où l'inflation est forte et le chômage faible, une banque centrale devrait pouvoir agir pour limiter l'inflation. Les possibilités dans le monde de la Fed sont en revanche bien différentes.



Comme nous l'avons vu hier, [trois possibilités existent pour un retour à la normale](#) du ratio de capitalisation boursière sur le PIB. Soit une chute des Bourses, soit une hausse des revenus mondiaux par l'inflation, soit, au sein des PIB, une considérable hausse des bénéfices des entreprises.

En somme, pour éviter l'effondrement des Bourses, il n'y a pas d'autre possibilité logique que de faire le rattrapage.

Les *cash-flows* comme les prix des biens et services futurs étaient contenus en germe dans la hausse des cours de Bourse, puisque ceux-ci n'étaient que des anticipations.

Une promesse incontournable

Les américains ont depuis Greenspan une expression pour désigner cette nature anticipative des cours de Bourse : ils disent que le futur est « embedded » (incorporé, incrusté) dans les cours actuels.

Si les autorités avaient compris dès le début qu'un cours de Bourse ou une capitalisation boursière sont des promesses incontournables de richesses nominales futures, elles auraient peut-être réfléchi à deux fois avant de s'engager dans cette voie.

On en revient toujours au même problème de fond : les soi-disant savants, économistes, autorités et autres clowns qui se prétendent gourous ne comprennent pas le système dans lequel nous vivons.

Ils ne comprennent pas comment fonctionne le système capitaliste, ils n'ont pas compris que la Bourse en se développant produisait une exacerbation des contradictions endogènes du système.

La mise en avant du marché boursier, qui est la conséquence de la financiarisation, produit ses propres limites. La Bourse exacerbe les contradictions entre les besoins de profit d'une part et l'accumulation du capital d'autre part, surtout si cette accumulation est en grande partie fictive.

Le choix est entre Charybde et Scylla : soit s'opposer à la hausse des prix des biens et services et crever la bulle financière, soit maintenir la bulle financière et accélérer le rattrapage entre le prix des actifs et celui des marchandises.

Bien entendu, je suis dans la logique pure à laquelle on ne peut échapper avec le temps, mais on peut toujours tricher, repousser, habiller, mentir, etc. Mais, sur le fond, tout ce que l'on fera s'analysera comme s'inscrivant dans le dilemme ici tracé.

Le germe prend racine

Tout était en germe. Et le germe est en train de prendre racine ; nous sommes dans la nécessité; la nécessité se manifeste par un jugement d'impossible, on ne peut lutter monétairement contre l'inflation des prix des biens et des services sans crever la bulle du prix des actifs financiers.

Soit on déflate la bulle, soit on inflat les PIB !

Revenons aux apparences maintenant, c'est-à-dire aux récits et autres romans.

La Fed est assise et surveille les problèmes de la chaîne d'approvisionnement, comme le reste d'entre nous.

Elle n'est certainement pas aujourd'hui en mesure de contrôler des prix mondiaux de l'énergie et des matières premières.

Elle ne contrôle ni les prix des entreprises ni les décisions salariales.

Les développements géopolitiques et ceux qui découlent du changement climatique sont également bien en dehors de la sphère d'influence de la Fed.

Après 5 100 Mds\$ (et plus) de nouvel « argent » en 126 semaines, il est juste de conclure que la Réserve fédérale a perdu le contrôle de l'inflation.

Un contrôle en apparence

A ce stade, la Fed devrait resserrer considérablement sa politique monétaire – et infliger des souffrances – si elle était déterminée à extirper les pressions inflationnistes du système. Pourtant, elle n'ose pas adopter cette approche, car elle comporte un risque élevé de perdre quelque chose qu'ils visent désespérément à maintenir un semblant de contrôle : les marchés financiers.

Larry Summers, dans l'émission Wall Street Week avec David Westin, le 11 février dernier, soutenait :

« Il est tout simplement absurde que, dans une économie avec une inflation de 7,5%, dans une économie avec le marché du travail le plus tendu que nous ayons vu depuis deux générations, la banque centrale continue d'augmenter son bilan. »

Non ce n'est pas absurde, c'est normal, logique et incontournable.

La banque centrale a fait « tout ce qu'il fallait » pour créer un monde absurde dès le premier jour.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Marooned !

La tempête Eunice frappe le Royaume-Uni et l'Irlande tandis que l'étau de la Fed se resserre lentement...

Bill Bonner Recherche privée 21 février 2022



Bill Bonner nous écrit aujourd'hui depuis Youghal, en Irlande...

Nous ne cesserons pas d'explorer
Et la fin de toutes nos explorations
Sera d'arriver là où nous avons commencé
Et connaître l'endroit pour la première fois.

~ **T.S. Eliot**, extrait de "*Little Gidding*".

Une tempête nommée Eunice a frappé l'Irlande ce week-end. Des vents de 122 mph ont été enregistrés dans la Grande-Bretagne voisine, les plus rapides jamais enregistrés.

Les rafales ont renversé des milliers d'arbres, dont plusieurs chez nous. L'un d'eux a fermé la route au sud de chez nous... un autre est tombé sur la route au nord... nous laissant en rade.

Ici, en Irlande, il incombe au propriétaire d'empêcher ses arbres de bloquer la route. Nous nous sommes donc empressés de les couper, tout en surveillant les arbres voisins dans l'espoir qu'aucun ne nous tombe dessus pendant que nous travaillons.

Il y a toujours un problème lorsque vous coupez des arbres tombés. Ils sont déroutants, les branches s'enchevêtrent dans d'autres arbres... et souvent, dans les lignes électriques ; on ne sait pas toujours dans quelle direction elles sont lancées. Ainsi, lorsque vous vous apprêtez à couper une branche, elle peut se déplacer de manière inattendue, coincer votre tronçonneuse ou vous frapper au visage. Cette fois-ci n'a pas fait exception.

"On ne sait jamais de quel côté elles vont aller", dit Tommy, une cigarette à la bouche et une tronçonneuse dans les mains. Il venait de couper un membre qui, de manière inattendue, est tombé sur votre rédacteur en chef, le faisant tomber au sol.

Mais il n'y a pas eu de mal... et dans l'ensemble, nous nous sommes bien amusés.





(Photo : Marooned ! Au nord et au sud, les routes étaient bloquées).

Assez de corde

Pendant ce temps, l'étau autour du cou de la Fed se resserre. Bloomberg :

Le président de la Réserve fédérale, Jerome Powell, et ses collègues peuvent s'attendre, au cours de la semaine à venir, à voir leur principale mesure de l'inflation s'accélérer pour atteindre un nouveau sommet de quatre décennies, qui n'avait pas été observé depuis que Paul Volcker dirigeait la banque centrale américaine.

L'indice des prix des dépenses de consommation personnelle, que la Fed utilise pour son objectif d'inflation, a probablement bondi de 6 % en janvier par rapport à l'année précédente, selon la médiane d'une enquête Bloomberg auprès des économistes. La mesure de base, qui exclut les aliments et le carburant, devrait augmenter de 5,2 %.

À moins d'un mois de la prochaine réunion de politique monétaire de la Fed, une progression plus forte que prévu de l'indice des prix pourrait faire monter la pression en faveur d'une augmentation d'un demi-point du taux d'intérêt de référence. L'indice des prix à la consommation de janvier a augmenté plus que prévu, avec une large progression des coûts des biens et services.

Inflater ou mourir. Soit la Fed continue à imprimer de l'argent de façon inconsidérée. Soit elle se resserre, auquel cas vous pouvez dire adieu à l'économie de bulle.

Paul Volcker a été le dernier chef de la Fed compétent. Il a également été le dernier à resserrer la masse monétaire afin d'étouffer l'inflation. Cela ne veut pas dire qu'il avait toujours raison sur ce qui se passait. Mais quand les choses se sont gâtées, Volcker a répliqué... et a stoppé l'inflation.

Mais c'était il y a 40 ans.

Vendredi, nous nous sommes penchés sur les cycles longs des marchés. En un mot, les prix montent et descendent selon des schémas qui durent des décennies.

Pourquoi ? Parce que les marchés font partie de la vie humaine. Et comme presque tout dans la vie - nous faisons une exception pour la science et la technologie, où de réels progrès sont possibles - il existe des schémas, des modèles et des archétypes profondément ancrés.

Pourquoi tombons-nous amoureux ? Y a-t-il une loi qui nous dit que nous devons le faire ? Et ensuite, pourquoi nous marions-nous ? L'amour et le mariage semblent aller ensemble... eh bien... comme un cheval et une

voiture. Et puis, nous avons des enfants... et ils ont des enfants... et la vie continue. C'est bien ? Mauvais ? On ne sait pas, mais ça dure depuis longtemps, suivant un modèle que l'on reconnaît, mais que l'on ne pourra jamais complètement comprendre.

Quand l'hiver arrive, il ne continue pas à faire de plus en plus froid jusqu'à ce que la planète entière soit une boule de glace. Après l'hiver, vient le printemps... puis l'été. De même, nous sommes confrontés à des saisons d'espoir... suivies d'un sombre désespoir... des booms heureux, suivis de sombres effondrements... la guerre et la paix... l'amour et la haine... le péché et la rédemption.

Nous apprenons... puis réapprenons... les mêmes leçons, encore et encore. Les tempêtes arrivent. Les tempêtes s'en vont.

Tendances primaires

Les marchés ne font que refléter ces saisons de plaisir et d'inconfort. Et il n'est pas surprenant que les "longues vagues" soient si longues. Une génération apprend. La suivante oublie.

Il y a environ une génération que Paul Volcker a dompté l'inflation. Depuis lors, l'inflation des prix est généralement en baisse. Nous ne pensons pas à réparer nos toits lorsque le soleil brille. Et nous ne nous inquiétons pas de la hausse des taux d'intérêt alors que les rendements ont toujours baissé, aussi loin que l'on se souvienne.

Les rendements obligataires ont atteint leur niveau le plus bas après la Seconde Guerre mondiale (à peu près à l'époque où votre rédacteur en chef est né). Ils ont ensuite augmenté pendant plus de 30 ans... avant de baisser à nouveau pendant plus de 40 ans. Aujourd'hui, ils semblent repartir à la hausse.

Les tendances longues - les tendances "primaires" - du marché boursier sont également longues. Les actions ont atteint un sommet en 1929, après quoi les investisseurs ont attendu 27 ans (corrigés de l'inflation) pour un nouveau sommet. Mesurés à partir du plancher, en 1932, les prix ont augmenté pendant 34 ans pour atteindre le sommet suivant, en 1966.

Ensuite, la tendance était de nouveau à la baisse, les investisseurs étant dans une situation de perte pendant les 29 années suivantes. Enfin, en 1995, le Dow Jones s'est à nouveau négocié (en tenant compte de l'inflation) à des niveaux qui n'avaient plus été vus depuis 1966.

Puis, alors que le Dow Jones atteignait 5 300 points, il était prêt à repartir pour un nouveau cycle haussier, qui lui a permis de dépasser 36 000 points en 2021. Depuis le creux de ce cycle - qui s'est produit en août 1982 - jusqu'à aujourd'hui, les actions ont progressé pendant près de 40 ans.

Alors, que nous réserve l'avenir ? Il est tentant de s'attendre tout simplement à une autre grande et longue descente vers le bas. Si la tendance se maintient, les investisseurs ne reverront pas ces sommets avant 2047 - au moins.

Faut-il se retirer maintenant ? Comme nous l'avons montré vendredi, mesurées en or, les actions ne sont allées nulle part au cours des 93 dernières années. Vous pouviez acheter l'ensemble des actions du Dow pour 18 onces d'or en 1929. Ces mêmes 18 onces permettent d'acheter le Dow aujourd'hui.

Alors pourquoi s'en soucier ?

Les dividendes ! Les entreprises fabriquent des biens et fournissent des services. Elles sont la source de la richesse réelle - qu'elles partagent avec les actionnaires. L'astuce est de savoir quand les conserver... et quand les abandonner.

Est-ce possible ? Non. Pas exactement. Mais nous pourrions être en mesure de nous donner un avantage.

▲ [RETOUR](#) ▲

16 tonnes de dettes

Un jour de plus... et le patron de la paille dit : "Que Dieu bénisse mon âme !"

Recherche privée Bonner 18 février 2022



Montage de l'image : J-P

Bill Bonner nous écrit aujourd'hui depuis Youghal, Irlande...



D'abord, "vous chargez 16 tonnes et vous obtenez...".

Nous avons rapporté la semaine dernière que **l'inflation coûte au ménage type environ 300 dollars de plus par mois, simplement pour rester au même endroit**. D'où vient cet argent ? En voici une partie ; Business Insider :

*Les Américains ont utilisé leurs **cartes de crédit** à une vitesse record au cours des derniers mois, l'inflation croissante grugeant les économies accumulées pendant la pandémie.*

La dette totale des ménages américains a atteint 15 800 milliards de dollars au quatrième trimestre 2021, selon la Fed de New York cette semaine, soit une augmentation de 333 milliards de dollars par rapport au trimestre précédent. Les soldes des cartes de crédit ont atteint à eux seuls 860 milliards de dollars, soit une augmentation de 52 milliards de dollars au cours de la même période. Selon les chercheurs, il s'agit de la plus forte augmentation trimestrielle observée par la Fed depuis 22 ans qu'elle recueille des données, ajoutant que la hausse de l'endettement global est due aux achats de maisons et de voitures.

Oui, jour après jour, vous vieillissez d'un jour. Et souvent, on s'endette davantage.

Un modèle de base

Il y a des modèles pour tout dans la vie. Regardez une feuille. Écoutez une chanson. Regardez une église... ou un salon funéraire. Si vous construisez une maison qui ressemble à une église... ou à un abattoir... elle peut encore très bien fonctionner. Mais, comme un chapeau de cow-boy sur un banquier suisse, elle n'aura pas l'air bien.

Une maison doit ressembler à une maison. Une chanson doit sonner comme une chanson. Vous devez obtenir ce pour quoi vous payez. Et, si vous volez une banque... ou gonflez la monnaie... ou empruntez trop d'argent, vous devez recevoir ce qui vous revient.

Parfois, les frontières se déplacent. Qu'est-ce qui en fait une chanson, et pas seulement du bruit ? C'est ce que nous nous sommes demandé en voyant certains des divertissements de la mi-temps du SuperBowl. Il y a toujours de l'innovation... de l'expérimentation ; les frontières sont repoussées... puis reculent.

Le type de modèle le plus élémentaire est celui auquel nous faisons souvent référence dans ces pages. Les actions ont des conséquences. Ces conséquences sont souvent qualifiées de "bon sens" ou nous sont signalées par des leçons de morale, des contes de bonne femme et des citations bibliques. Elles établissent les modèles de vie que nous voyons répétés dans les films, les romans... et même dans les nouvelles du soir !

"Semer le vent, récolter la tempête" en est une. "Comme vous semez, vous récolterez" en est une autre qui utilise la même image. D'autres sont plus pratiques : "Prenez soin de vos outils et ils prendront soin de vous"... "Faites attention à votre argent et les pièces de 5 cents se débrouilleront toutes seules"... "Si vos revenus dépassent vos dépenses, votre entretien sera votre perte".

Carl Jung soutenait qu'il y avait des **"archétypes"** profondément enfouis dans la psyché humaine. Il disait qu'on pouvait les trouver dans les contes et les mythes.

Peut-être. Ce que nous remarquons, c'est que nous avons certaines idées, presque innées, sur la valeur des choses. Et nous les exprimons dans les modèles de marché. Les actions montent et descendent, par exemple, mais s'éloignent rarement - et seulement temporairement - d'un canal normal. D'où le vieux conseil : achetez bon marché, vendez cher. Ce conseil serait inutile s'il n'y avait pas de tendance.

Mais si vous mesurez les tendances du marché boursier en dollars, vous serez facilement confus et trompé. Comme un charpentier avec un mètre ruban élastique, il sera difficile de garder les choses en ordre. Le dollar a perdu 96% de sa valeur depuis que la Fed a été créée pour le protéger. Il en perd davantage chaque jour... actuellement au rythme de 7,5% (officiellement) par an.

Mesure pour mesure

Une meilleure mesure, à cette fin, consiste à comparer le cours de l'action aux bénéfices de l'entreprise - le ratio P/E. La valeur d'un dollar de bénéfice - qu'il provienne d'un casino ou d'une aciérie - semble avoir une relation archétypale avec le prix. Au cours du siècle dernier, les investisseurs ont payé aussi peu que 5 dollars pour une action d'une société qui gagnait 1 dollar par action. Ou, lorsqu'ils se sentent à l'aise, ils peuvent payer 10 \$... ou 20 \$ pour la même action avec les mêmes bénéfices. Ainsi, un modèle émerge... et se reflète dans le cycle du marché boursier. Dans les marchés haussiers, les prix montent. Dans les marchés baissiers, ils baissent. Ce schéma se répète par longues vagues, souvent sur des décennies. Sur le marché obligataire, par exemple, la dernière fois que les taux d'intérêt ont augmenté remonte à 40 ans.

Sur le marché boursier, les cours ont baissé - corrigés de l'inflation - pendant 16 ans, de 1966 à 1982. À l'exception de contre-tendances de courte durée, ils ont surtout augmenté depuis lors - là encore, pendant 40 ans.

Les ratios C/B vont d'un minimum d'environ 5 à un maximum d'environ 25, avec une moyenne d'environ 12. Ils vont parfois beaucoup plus haut, bien sûr. Lors de la grande bulle boursière de 1999, le ratio C/B de l'indice Dow a atteint 44, un record absolu.

Les ratios P/E comportent beaucoup de "bruit". Les actions individuelles s'emballent parfois avec des P/E qui n'ont aucun rapport avec les Es. Parfois, les entreprises n'ont pas de bénéfices à mesurer. Ou bien elles ont des bénéfices négatifs. Et sur le marché actuel, il existe de nombreuses "actions clown" ou "actions mêmes" qui se négocient à des prix absurdes.

Il arrive aussi que les PER s'envolent lorsque les cours des actions chutent soudainement. Lors du mouvement

de panique de 2008-2009, par exemple, le ratio cours/bénéfice du S&P 500 a dépassé 100.

En termes d'or, le marché boursier dans son ensemble n'a pas évolué au cours du siècle dernier. En 1929, vous pouviez acheter les 30 actions du Dow Jones pour 18 onces d'or. Aujourd'hui, vous pouvez toujours acheter les actions du Dow Jones pour 18 onces d'or. Alors, à quoi bon ?

Mais s'il est parfois tentant de ne plus acheter d'actions... pour toujours... ce serait laisser de l'argent sur la table. Les entreprises, motivées par le profit, créent de véritables richesses. Et les personnes qui possèdent les entreprises - les actionnaires - en reçoivent une grande partie. Les actions versent des dividendes. Si vous aviez simplement réinvesti vos dividendes, depuis 1929, vous auriez multiplié votre investissement initial par 33 - même en tenant compte de l'inflation.

En bref, il est payant d'investir dans des actions. Mais pas tout le temps. Quand faut-il y entrer ? Et quand faut-il en sortir ? C'est ce que nous avons essayé de déterminer. Et nous avons mis au point un système, basé sur la comparaison entre le Dow Jones et l'or. Plus d'informations à ce sujet lundi. En attendant, vous pouvez obtenir le rapport actualisé de Tom Dyson sur notre modèle Dow/Gold ici...

▲ [RETOUR](#) ▲

.Test de notre système Dow/Gold

Un siècle, six transactions et 17 773 onces d'or...

Bill Bonner Recherche privée 22 février 2022



Montage de l'image : J-P

Bill Bonner nous écrit aujourd'hui depuis Youghal, en Irlande...



Nous ne donnons pas de conseils d'investissement dans ces colonnes quotidiennes. Nous essayons simplement de relier les points. Et une chose que nous remarquons est qu'ils forment des modèles. L'espoir... le désespoir. Empire... destruction. Été... hiver. Naissance... mort. Imprimés d'argent... inflation. Une chose suit l'autre, façonnée par un modèle séculaire.

En regardant le marché boursier, nous voyons de longs cycles d'expansion et de ralentissement.

Le problème, lorsqu'on se contente de rester "*sur le marché*", c'est qu'on peut se retrouver avec une position perdante pendant des décennies. Aux États-Unis, après le krach de 29, il a fallu 26 ans pour que les actions se redressent, en termes corrigés de l'inflation. Au Japon, les actions se sont effondrées en 1989 et n'ont toujours pas récupéré.

Essayer de "chronométrer le marché" est rarement payant. Mais cela nous suffit. Les périodes les plus dangereuses - lorsque les actions sont extrêmement surévaluées - sont également rares. Et même un système imparfait pour les écarter peut s'avérer remarquablement utile.

En d'autres termes, il y a des moments où il faut les conserver et d'autres où il faut les abandonner. Il y a aussi des moments où il faut courir. En avant-première, c'est une façon de dire quand enfiler ses chaussures de course.

Ce que l'on cherche à faire, c'est seulement d'esquiver la "**grosse perte**". Quand on est jeune, la "grosse perte" peut être une expérience d'apprentissage. Mais lorsque vous approchez de la retraite, la perte d'une partie importante de votre patrimoine peut être une déception.

Les leçons apprises

Comment l'éviter ? Le marché boursier comporte beaucoup de bruit et de hachures. Mais il a aussi de longs cycles qui le font passer d'un sommet majeur... à un creux majeur.... et à un nouveau sommet. Il y a eu un sommet en 1929... et un autre en 1966. Le troisième sommet majeur a eu lieu à la fin du siècle, 33 ans plus tard. Comme nous l'avons suggéré hier, le cycle semble correspondre approximativement aux générations humaines. L'une apprend. La suivante oublie... et réapprend.

Vendredi, nous avons discuté de l'utilisation des ratios cours/bénéfices pour identifier les zones de danger. Vous pourriez, par exemple, simplement vendre des actions lorsque le ratio cours/bénéfice moyen dépasse 20. Mais les ratios C/B contiennent trop d'informations non pertinentes pour être très utiles. En 2009, par exemple, dans la panique de la crise du crédit hypothécaire, le ratio C/B du S&P 500 a bizarrement dépassé 100. Vous auriez pu en conclure que les actions étaient trop chères ; en réalité, elles se sont avérées bon marché. Les prix ont augmenté pendant les 11 années suivantes.

Un autre indicateur est celui que Warren Buffett privilégie : Market Cap/GDP. Les entreprises fournissent des biens et des services. Elles créent de la richesse, versent des salaires, puis récupèrent l'argent sous forme de recettes de ventes. La valeur boursière ne peut donc pas trop s'éloigner du PIB. Historiquement, le ratio se situe généralement autour de 80 % - soit 8 unités de capitalisation boursière pour 10 unités de PIB. En 1999, le ratio a atteint un sommet de 140%... bien au-dessus de la fourchette normale. C'était un bon moment pour vendre. Mais le ratio est aujourd'hui encore plus élevé - à près de 200%, un record absolu. Une règle simple : vendre les actions quand le ratio dépasse 120%. Cela vous aurait épargné la bulle Dot.com de 1996-2001 et **la bulle Everything, 2016- aujourd'hui**.

Mais nous avons ce que nous pensons être un meilleur système. Nous comparons le Dow (avec les 30 principales sociétés industrielles américaines) au prix de l'or. Tom Dyson a un rapport complet sur ce système (rejoignez-nous ici pour en savoir plus)...

(Télécharger le rapport BPR Dow/Gold)

...et un raffinement qui augmente considérablement les profits, mais voici les mécanismes simples.

L'or est de l'argent réel. Ce n'est pas l'argent parfait, car il est lourd et difficile à transporter avec soi. Mais c'est toujours le meilleur argent jamais découvert.

Lorsque vous le comparez au Dow Jones, vous juxtaposez deux choses qui s'opposent constamment, comme des cerfs qui se battent et dont les cornes se sont coincées.

Le Dow représente la fleur de la prospérité américaine ; l'or est la mesure séculaire de la valeur. Le Dow est l'espoir ; l'or est l'expérience. Le Dow est l'avenir ; l'or est le passé. Le Dow est le rêve ; l'or est la réalité.

Les entreprises peuvent créer une quantité presque illimitée de richesses, mais il n'y a qu'une quantité limitée d'or pour les mesurer. Ainsi, en termes d'or, le cours des principales sociétés américaines (le Dow) monte et descend... mais ne s'éloigne jamais trop de sa moyenne à long terme - environ 10 onces d'or pour le Dow.

Un siècle, six métiers

Revenez à l'époque de la création de la Fed, en 1913. Imaginez que vous suiviez une règle simple : vous achetiez des actions lorsque le Dow Jones s'échangeait contre 5 onces d'or, ou moins... et vous vendiez vos actions et achetiez de l'or lorsque le Dow Jones s'échangeait contre 15 onces d'or ou plus.

Dès le départ, vous auriez pris votre pécule - disons 100 dollars - et acheté des actions. Elles s'échangeaient à 4 onces pour le Dow en 1913. Puis, elles sont devenues encore moins chères avec le début de la première guerre mondiale. Mais vous n'avez pas besoin de lire les nouvelles ou d'étudier le blabla des économistes. Il suffit de s'en tenir au système.

Vous vendez vos actions et achetez de l'or en 1929, quand le ratio Dow/Gold dépasse 15... et vous rachetez des actions en 1932, quand le ratio s'effondre à nouveau sous 5.

Le mouvement suivant est une vente d'actions 27 ans plus tard, lorsque le ratio franchit la barre des 15... suivie d'un autre achat en 1974. C'est le début d'un autre marché haussier. Vous le suivez jusqu'à ce qu'il atteigne un ratio Dow/Gold de 15. Puis, vous faites votre dernier geste : vous vendez vos actions. Vous êtes dans l'or depuis lors.

Quoi ? Vous avez raté le plus grand marché haussier de l'histoire... depuis les profondeurs du crash du crédit hypothécaire en 2009 jusqu'aux sommets d'aujourd'hui. Vous avez aussi manqué les années de gloire de la bulle Internet, de 1996 à 2000. Comment cela pourrait-il être une bonne affaire ?

Eh bien, après le crash Dotcom... et le crash du financement hypothécaire... le ratio n'est jamais tombé à notre objectif de 5. Donc nous n'avons jamais racheté d'actions. Nous n'avons pas touché aux actions depuis 26 ans, attendant patiemment notre heure avec l'or.

Et pourtant, avec ce système de trading - avec seulement 6 transactions au cours des 100 dernières années - vous auriez transformé 4 onces d'or en 1913 en 17 773 onces d'or aujourd'hui. Vos 100 dollars d'origine vaudraient aujourd'hui environ 33 millions de dollars.

Le ratio actuel Dow/Gold est de 18. Et selon presque toutes les autres mesures, les actions américaines n'ont jamais été aussi élevées. Avez-vous déjà enfilé vos chaussures de course ?

▲ [RETOUR](#) ▲