



MARDI 23 MARS 2021

COVID, LA VÉRITÉ : ... les décès déclarés à l'OMS par les États-nations sont des décès « avec » la COVID-19, et non des décès déterminés comme étant « causés par » la COVID-19, et parce que le test RT-PCR recommandé n'est pas fiable, et parce que l'attribution de la COVID-19 peut être basée sur les seuls symptômes déclarés, sans identification virale en laboratoire, dans un contexte mondial de forte probabilité de biais de déclaration. <p.26>

- ▶ **LE GRAND GASPILLAGE** . (Antonio Turiel) p.1
- ▶ **Le mythe de l'hydrogène**, Technologie et religion dans le déclin des civilisations . (Ugo Bardi) p.10
- ▶ **Vers l'effondrement de la bulle de la dette** . (Gail Tverberg) p.16
- ▶ **Examen des rapports scientifiques sur les dommages causés par les masques faciaux** . (Denis G. Rancourt) p.26
- ▶ **Une interview de Jean-Marc Jancovici dans le Nouvel Obs en mars 2021** . p.41
- ▶ **CLIMAT, la solution (ne) passe (pas) par Bill Gates** . (Biosphere) p.46
- ▶ **Non aux légumes qui voyagent plus que moi !** . (Biosphere) p.48
- ▶ **GISEMENT IMPOTENT** . (Patrick Reymond) p.50

\$ SECTION ÉCONOMIE \$

- ▶ **Il est déjà trop tard, les gouvernements ne sauveront pas le monde !!** . p.51
- ▶ **Le déclin inévitable de la société** . p.52
- ▶ **« Un an de pandémie, triste anniversaire !!! »** . (Charles Sannat) p.53
- ▶ **Le Bitcoin et les complotistes** . (Michel Santi) p.55
- ▶ **Pot-Pourri** . (Charles Gave) p.56
- ▶ **The Everything Bubble : Comment une économie axée sur la dette crée des crises plus fréquentes** . (Daniel Lacalle) p.60
- ▶ **En finir avec le greenwashing étatique** . (Étienne Henri) p.63
- ▶ **L'inflation, un thème majeur post-crise sanitaire** . (Bruno Bertez) p.65
- ▶ **Nous n'avons pas besoin d'une grande réinitialisation, mais d'un grand rééquilibrage** . (Charles Hugh Smith) p.67
- ▶ **Trois discours qui auraient pu changer l'Histoire** . (Bill Bonner) p.71
- ▶ **Est-ce de l'alarmisme à la COVID-19 ?** . (Bill Bonner) p.73

▲ RETOUR ▲

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

« Le grand gaspillage »

Antonio Turiel Samedi 20 mars 2021



Chers lecteurs :

Cela fait des semaines que je réfléchis à l'idée d'écrire ce billet. Ce que j'y dirai ne sera pas une surprise pour mes lecteurs réguliers, mais sera sans doute très choquant pour ceux qui viennent sur cette page par pur hasard.

Dans cet article, je vais défendre une opinion qui ne sera pas du tout populaire. Pire encore, à l'heure actuelle, ce que je vais dire sera considéré par beaucoup comme socialement inacceptable. Cependant, après des années d'analyse de la crise énergétique et matérielle de notre société, et de son accélération ces derniers temps, c'est la seule conclusion à laquelle je peux arriver, même si elle ne plaît à personne.

Comme il s'agit d'une question complexe et nuancée, permettez-moi de commencer par un exemple simple et proche.

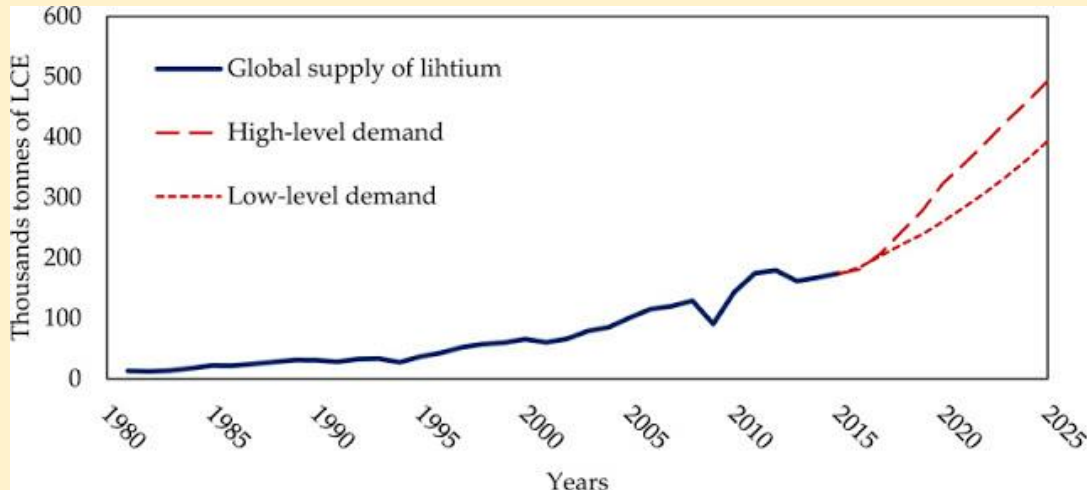
Il y a quelques semaines, le gouvernement espagnol a annoncé qu'il allait créer une **usine de batteries** en coopération avec Volkswagen, Seat et Iberdrola. Bien entendu, cette usine sera située en Espagne, mais le lieu exact n'a pas encore été annoncé. Dès que la nouvelle a été annoncée, tout le monde l'a saluée comme un grand pas en avant, car elle facilitera la transition de Seat (ancienne marque automobile espagnole, désormais aux mains de Volkswagen) vers la voiture électrique. À partir de là, la discussion (parfois même amère) s'est concentrée sur l'endroit précis où l'usine sera située : la Generalitat de Catalunya parie qu'elle sera proche de l'usine Seat de Martorell, tandis que la Junta de Extremadura veut la placer sur le territoire de l'Estrémadure et contribuer ainsi à son industrialisation, en tenant compte du fait que, en outre, une nouvelle mine de lithium est annoncée sur ce territoire et que, d'une certaine manière, cette usine donnerait aux habitants de l'Estrémadure une compensation pour le fardeau environnemental de ladite mine. En d'autres termes, tout le monde considère comme acquis que l'usine est une bonne chose, et la discussion s'enlise dans l'habituel "qui l'obtient".

Mais je me demande si la création de cette hypothétique usine est quelque chose de positif. Et je n'aborde pas la question de l'environnement (la fabrication des voitures, même si elles sont électriques, aussi vertes qu'elles se disent, a des impacts environnementaux considérables), mais celle, purement économique. La fabrication de batteries sera-t-elle vraiment rentable ?

D'emblée, l'implication directe du gouvernement espagnol dans cette initiative est inquiétante. Il est logique que le gouvernement agisse directement dans certains secteurs qu'il considère comme stratégiques et où il voit que l'aide publique peut être utilisée pour surmonter certaines barrières à l'entrée. Par exemple, il pourrait être judicieux que le gouvernement s'implique dans une usine nationale de panneaux solaires ou de microprocesseurs afin de garantir l'approvisionnement national de ces composants, qui pourraient s'avérer très nécessaires dans un avenir pas si lointain. Mais, dans le cas des batteries, existe-t-il un véritable goulot d'étranglement lié à un manque de capacité de production ? En d'autres termes, le diagnostic du gouvernement est-il que si l'on ne fabrique pas plus de voitures électriques, c'est parce que l'on ne produit pas assez de batteries ?

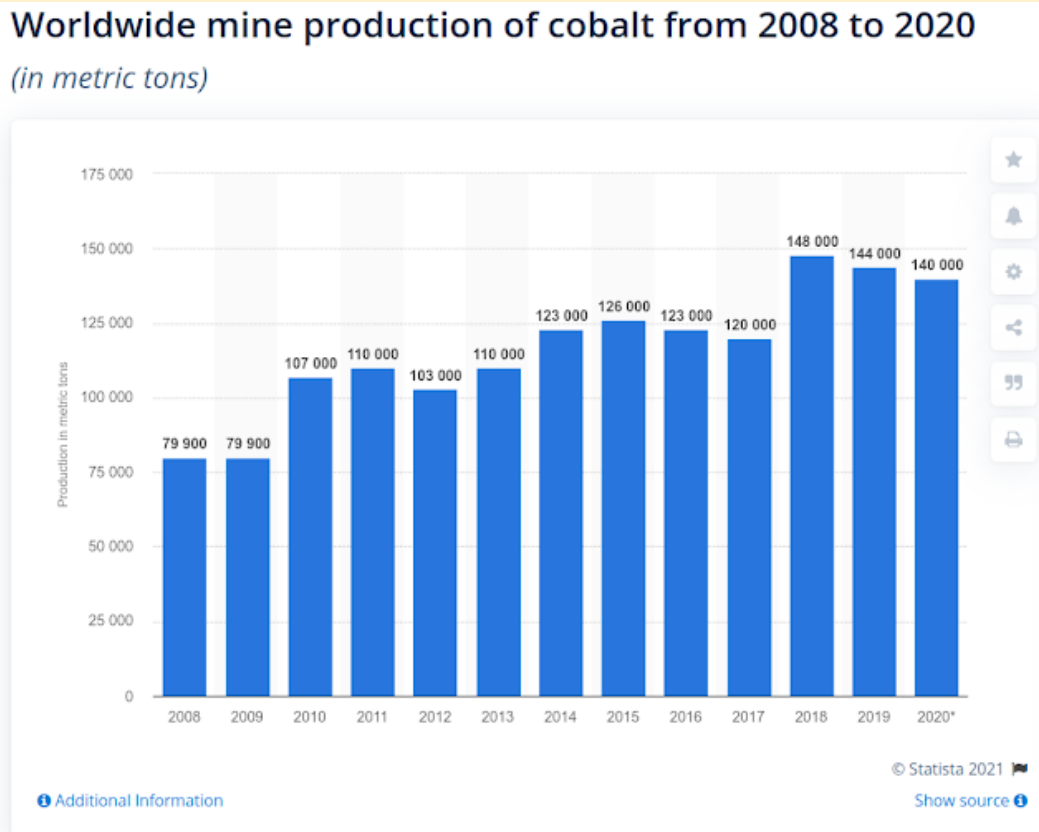
En réalité, si l'on ne fabrique pas plus de voitures électriques, c'est parce que l'on ne vend pas plus de voitures

électriques. Elles sont plus **chères et moins performantes qu'une voiture à essence**, et les recharger n'est pas non plus une tâche facile, sauf si vous avez un niveau de vie élevé. En outre, il existe des goulets d'étranglement physiques parfaitement identifiés, qui concernent l'extraction du lithium et du cobalt. Un article récent du département de génie chimique et des processus minéraux de l'université d'Antofagasta, au Chili, montre que, même en admettant que **la production de lithium** puisse connaître des pourcentages de croissance comme ceux de la dernière décennie, la production de carbonate de lithium ne serait pas suffisante pour répondre à la demande de lithium prévue si le nombre de véhicules électriques augmente comme prévu.



Production historique de carbonate de lithium (jusqu'en 2019) et projections selon deux scénarios de demande élevée et faible.

Quant à la production de **cobalt**, elle s'avère difficile à augmenter, et pourrait même avoir atteint un pic ou être sur le point de l'atteindre.



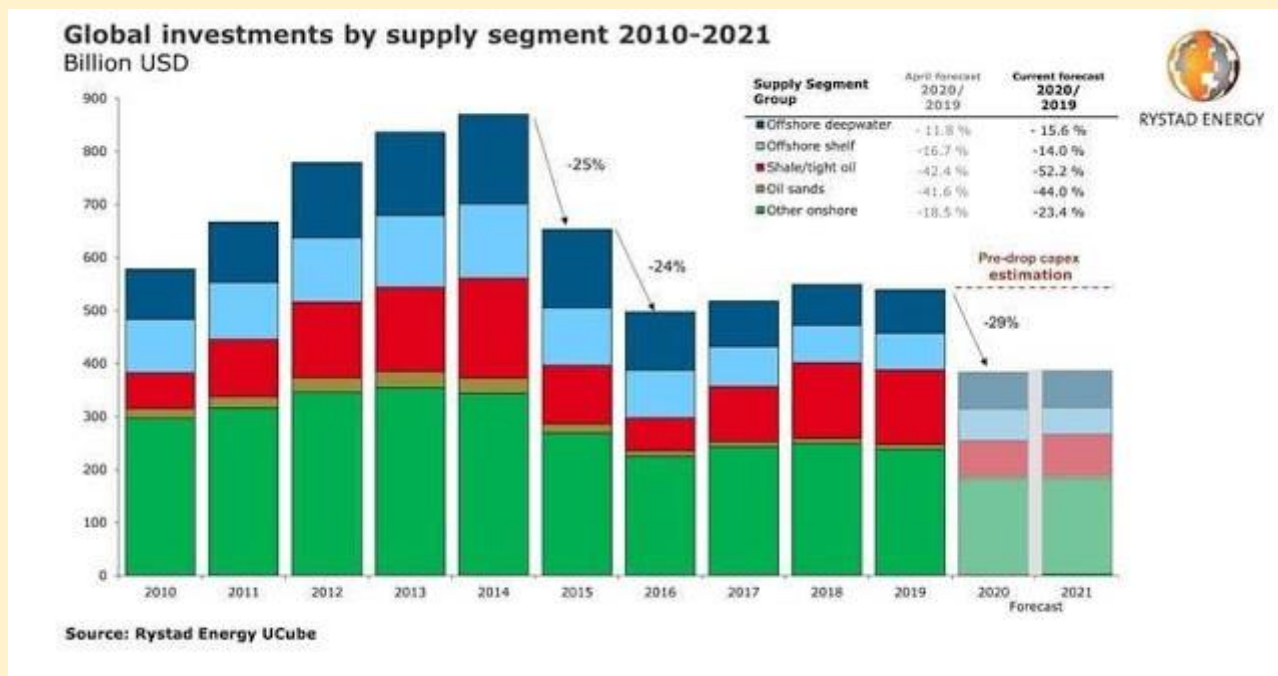
Le véritable cadre dans lequel il faut discuter de l'avenir de la voiture électrique, en dehors de ses nombreuses limites, est la fin de l'automobile privée. En janvier dernier, la baisse des ventes de voitures (de tous types, et

évidemment principalement à moteur diesel ou à essence) était d'environ 50 % en Espagne par rapport à janvier 2020. Bien sûr, le consensus général est que cette baisse est une conséquence de la crise du Covid, mais qu'une fois celle-ci passée, les ventes de voitures reprendront et, avec un peu plus de temps, dépasseront les niveaux d'avant la crise.

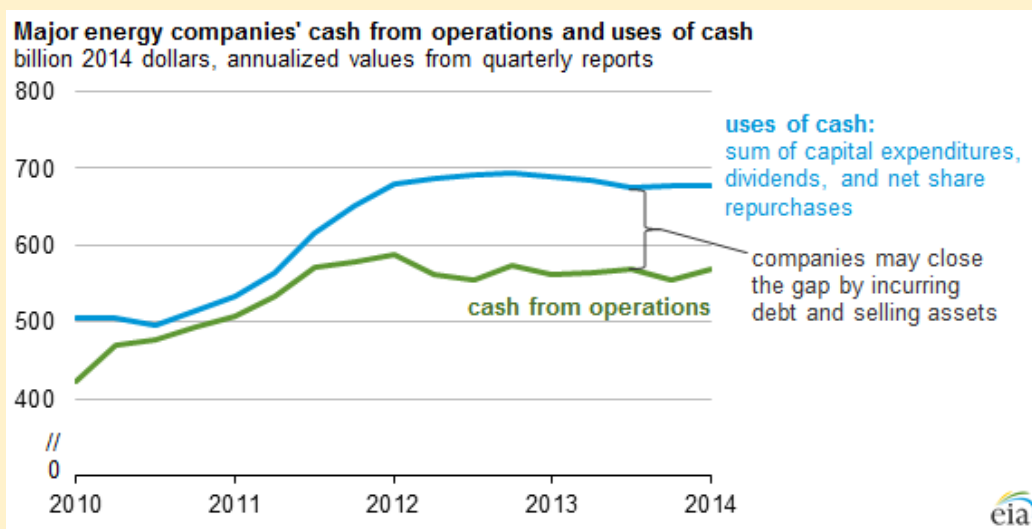
Quand on aura surmonté la crise du Covid. Tout dépend du moment où nous surmonterons la crise du Covid.

Mais personne ne pense que nous ne surmonterons jamais la crise du Covid. Et la raison en est simple.

Les compagnies pétrolières désinvestissent dans la recherche de nouveaux champs pétrolifères depuis 7 ans. Actuellement, **la chute des investissements**, par rapport au pic de 2014, est de **plus de 60%**.

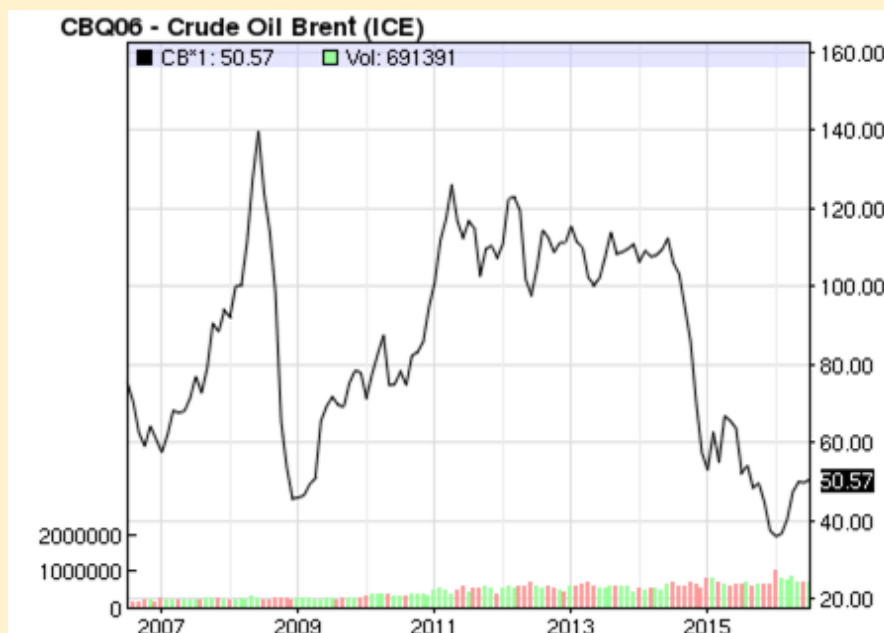


La raison de ce désinvestissement est le manque de rentabilité des champs pétroliers restants dans le monde. Les compagnies pétrolières ont multiplié par 3 leurs efforts de mise en service de nouveaux champs entre 1998 et 2014, pour augmenter la production d'un peu plus de 20%. Et le pire, c'est que de 2011 à 2014, ils ont perdu de l'argent à raison de 110 milliards de dollars par an,



et cela dans une période où le prix annuel moyen du pétrole, 110 dollars, était le maximum historique, même en

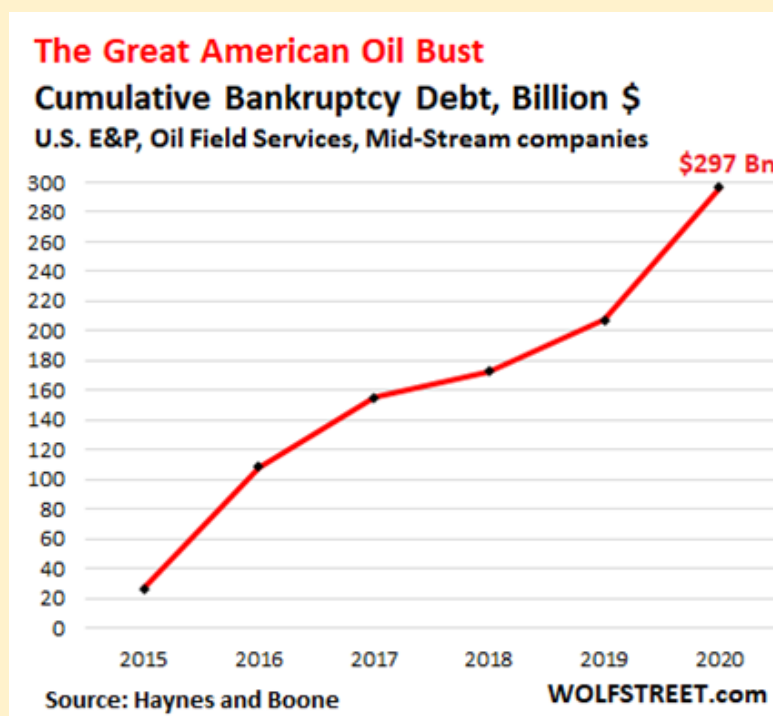
tenant compte de l'inflation.



Prix du pétrole

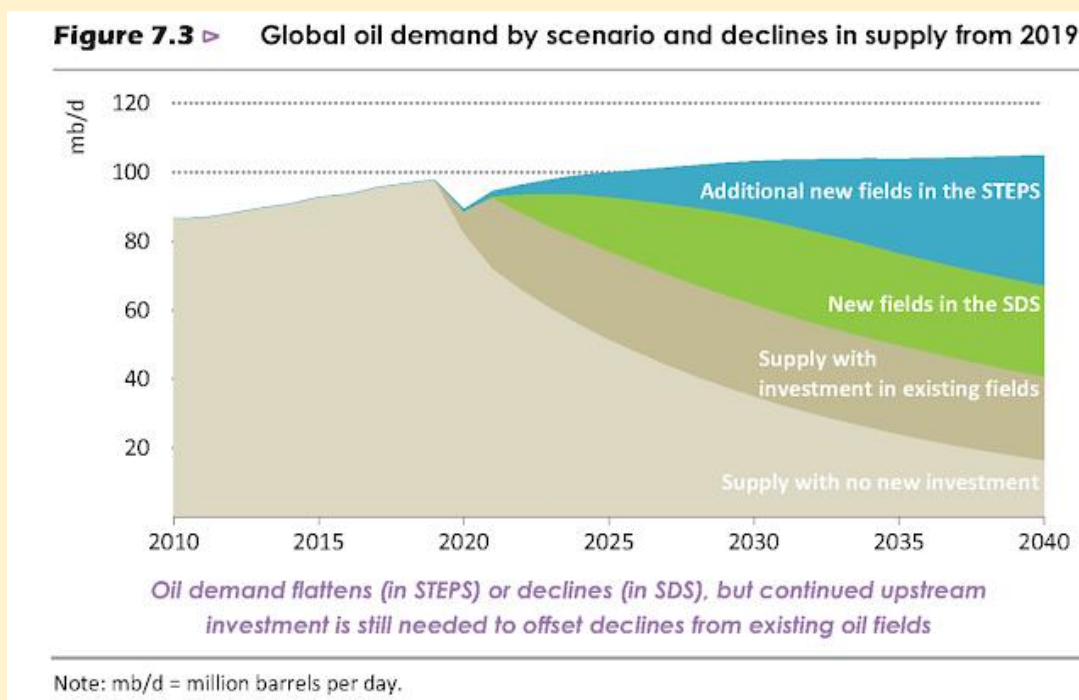
C'est pourquoi les investissements dans la recherche et la mise en service de nouveaux gisements de **pétrole** sont en baisse : **même au prix le plus élevé, il n'y a pas d'argent à gagner**. Car nous savons déjà que 110 dollars est approximativement le prix maximum que l'économie mondiale peut supporter, sous peine d'entrer en récession économique. Une récession qui entraînerait également une baisse de la demande de pétrole et donc une baisse du prix, de sorte que les 110 dollars agissent réellement comme une barrière qui ne peut être franchie de manière durable.

Puis vint le Covid et l'espoir fut perdu dans le dernier recours, la fracturation américaine, qui a déjà accumulé des pertes de plus de 300 000 millions de dollars en faillites.



Passifs accumulés par les faillites du secteur pétrolier jusqu'en septembre 2020.

Ainsi, des quatre scénarios dessinés par l'Agence internationale de l'énergie dans son dernier rapport, nous suivons le pire de tous, celui de l'absence ou de la quasi-absence d'investissement. Un scénario qui prévoit une chute de la production de pétrole pouvant aller jusqu'à 50 % d'ici à 2025 si aucune mesure n'est prise pour l'empêcher.



Avec une baisse de 50 % entre 2020 et 2025, nous perdrons chaque année environ 10 % du total actuel. Précisément à ce moment-là et à cause de Covid, la consommation de pétrole est inférieure de 10 % à celle de 2019. C'est-à-dire, ce qui va faire chuter la production de pétrole cette année. C'est pourquoi, à la fin de cette année ou au début de l'année prochaine, le prix du pétrole va monter en flèche. Et ce sera la première d'une série de pics de prix : la contraction économique qui suivra le choc pétrolier fera baisser la demande, mais comme l'offre continuera de baisser, ils se rencontreront à nouveau et un nouveau pic se produira. Et ainsi de suite jusqu'à ce que les États agissent et commencent à prendre des mesures drastiques, qui n'arrêteront pas la chute mais la ralentiront au moins un peu.

Pour autant, nous ne sortirons pas de cette crise. Il n'y aura pas de reprise durable. Et les ventes de voitures ne vont pas se rétablir. Non. Au contraire : ils vont s'enfoncer, progressivement, de plus en plus. Même si, dans ce contexte de crise économique, la mauvaise performance du marché automobile ne sera qu'un problème parmi tant d'autres.

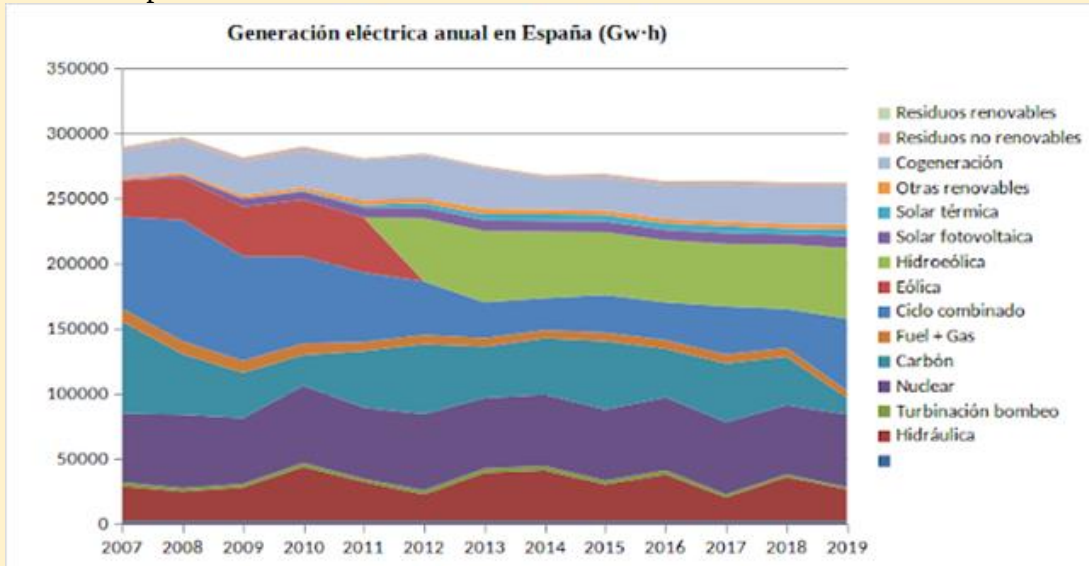
Alors pourquoi investir dans une usine de batteries ? Quel est l'intérêt de se concentrer sur la création d'une infrastructure de production qui n'a pas vraiment de demande, qui en aura de moins en moins, et qui sera menacée par la rareté des matériaux nécessaires et par le coût du transport dû au manque de pétrole ?

On peut penser que les promoteurs de cette usine croient peut-être qu'avec la création massive de batteries, il serait possible d'électrifier non seulement l'industrie automobile, mais aussi les transports (par camion) et les mines. Cependant, les promoteurs de cette usine sont bien conscients que le camion électrique est impossible, et que les machines lourdes électrifiées (connectées directement au réseau) ne peuvent être utilisées que dans des mines très spécifiques dans des pays ayant un bon degré de développement, ce qui n'est pas la majorité des mines dans ce monde.

Alors, quel est l'intérêt de tout cela ?

Regardez qui est derrière ce projet : Seat, Volkswagen et Iberdrola. Toutes les grandes entreprises. Si cette usine était une si bonne affaire, ne pouvaient-ils pas la créer eux-mêmes sans l'aide du gouvernement espagnol ?

En réalité, cette usine ne sert aucun des objectifs pour lesquels elle est prévue. Du point de vue de ces entreprises, cette usine n'est qu'une couverture pour recevoir de l'argent public tout en faisant croire que l'on fait quelque chose d'utile, alors qu'en réalité sa seule utilité est d'injecter de l'argent dans ces entreprises. À Seat surtout, à Volkswagen parce qu'ils sont déjà dans une situation critique, et à Iberdrola parce que leurs comptes ne sont pas aussi sains qu'avant, surtout si l'on tient compte du fait que la consommation d'électricité en Espagne est en baisse depuis des années.



Et pour le gouvernement espagnol, cette usine sert à montrer qu'il "*fait quelque chose*", alors qu'en réalité il ne fait rien ou très peu.

Comme dans l'exemple de l'usine de batteries, la plupart des projets qui prolifèrent en Espagne à la faveur des fonds européens pour la relance économique n'ont aucune utilité réelle. Cela n'a aucun sens de semer sur le territoire national de nouveaux parcs éoliens ou photovoltaïques dans un pays où la consommation d'électricité se contracte depuis 2008, car l'électricité est une forme d'énergie minoritaire (environ 20 % de la consommation finale d'énergie) et subsidiaire à l'élan donné par le reste de l'énergie finale, notamment celle alimentée par les combustibles fossiles. Tous les efforts devraient être concentrés en premier lieu sur la manière d'électrifier les presque 80% de l'énergie finale qui n'est pas électrique, et si ce n'est pas le cas, nous pouvons chercher d'autres moyens (non électriques) d'exploiter l'énergie renouvelable. Mais nous savons déjà que ces formes d'utilisation des énergies renouvelables, bien que plus efficaces, sont en contradiction avec le modèle de croissance et c'est pourquoi elles ne sont pas envisagées. C'est pourquoi il est préférable d'opter pour **l'absurdité thermodynamique et économique totale de l'hydrogène vert**, bien que nous sachions désormais plus qu'il n'en faut que l'hydrogène ne peut pas être un carburant à grande échelle, mais seulement pour des utilisations spécifiques. Mais cela tombe bien : la fièvre de l'hydrogène vert a éclaté et les chasseurs de subventions battent déjà le terrain.

Tous ces parcs éoliens, tous ces parcs solaires, toutes ces usines d'électrolyse et toutes les installations auxiliaires dont ils ont besoin, ceux qui sont effectivement construits, seront couverts de poussière et oubliés dans quelques années. Ils ne sont pas nécessaires et ne nous aident pas à surmonter les difficultés qui se présentent à nous. Ce sont les mauvaises solutions à un problème que nous n'avons pas.

Mais, en outre, ces installations représentent un coût d'opportunité important. Les ressources qui y sont consacrées ne peuvent pas être dépensées pour d'autres choses, alors que nous devrions en fait investir dans tant de choses dont nous aurons réellement besoin, qu'il s'agisse d'adapter nos infrastructures aux défis du

changement climatique et aux difficultés d'approvisionnement ou de **créer des systèmes de production aussi locaux que possible pour garantir que nous disposons des approvisionnements les plus fondamentaux.**

Tout cela exige des ressources et cela les exige de toute urgence, car nous n'aurons pas le temps de les construire lorsque les problèmes arriveront : nous ne devons pas attendre d'avoir soif pour construire le puits.

En outre, comme les entreprises utiliseront ces investissements pour se recapitaliser, ils entraîneront évidemment une hausse des coûts. On consommera plus de ressources (surtout du capital) pour en fabriquer moins.

Et pour ne rien arranger, tous ces projets sont dits "*durables*" et "*résilients*", ce qui témoigne soit d'une **méconnaissance de la signification profonde de ces mots, soit d'une volonté manifeste de les dénaturer.** Il serait intéressant de prendre chaque projet, un par un, en décomposant toutes ses parties et les activités impliquées, en commençant par le début : l'extraction des matériaux, leur traitement, leur transport, leur utilisation dans la fabrication des différents composants, plus le transport, l'installation et la maintenance (et éventuellement le démantèlement à la fin de leur vie utile) plus les dommages directs causés à l'environnement. Cela vaudrait la peine de le faire pour montrer qu'ils ne sont pas anodins et qu'ils ont des impacts environnementaux qu'il faut évaluer pour décider en connaissance de cause si ces installations sont adaptées ou non ; et tout cela sans aborder la question de leur inutilité pratique que j'ai évoquée plus haut. Mais non : rien de tout cela ne sera fait. Il n'y a pas de nécessité : ces projets sont "verts" et donc "nécessaires". Précisément parce qu'ils sont "verts", parce qu'ils nous mènent à la "décarbonisation", parce qu'ils sont "nécessaires à la lutte contre le changement climatique", même si cela n'est pas évident et même si dans certains cas, c'est complètement faux. Mais peu importe : il suffit de raconter **ces mensonges éhontés** pour que quiconque s'y oppose soit "non solidaire" et "insensible au problème environnemental". L'ennemi du peuple. Les systèmes de culpabilité sociale sont activés et l'on tente d'attaquer à la base toute tentative de résistance à ce larcin, à ce grand gaspillage. C'est pourquoi il est bon que des initiatives encouragées par des citoyens de base de différents territoires, comme ALIENTE, osent dire non, que ce n'est pas la bonne voie, qu'une autre voie est possible.

Cette grande dilapidation, cette dépense folle et incontrôlée, ne cherche, en désespoir de cause, qu'à revenir à la normalité, c'est-à-dire à l'anormalité précédente. Une anomalie qui l'est à l'échelle historique, mais aussi à des échelles temporelles plus proches. On tente de retrouver la folie du gaspillage irréfléchi d'avant, cette insouciance indolente de l'époque où, dans les pays riches, nous consommions comme si nous n'avions pas à nous soucier du lendemain, jusqu'à ce que nous n'ayons plus de lendemain à nous soucier.

La grande tragédie de cette situation, c'est qu'il n'y a pas d'autre plan que de faire cela, c'est-à-dire le grand écart. Si cela ne fonctionne pas (et cela ne peut pas fonctionner), nous sommes condamnés. Il n'y a pas d'alternative. Aucune alternative n'est donnée. Aucune alternative ne peut être soulevée.

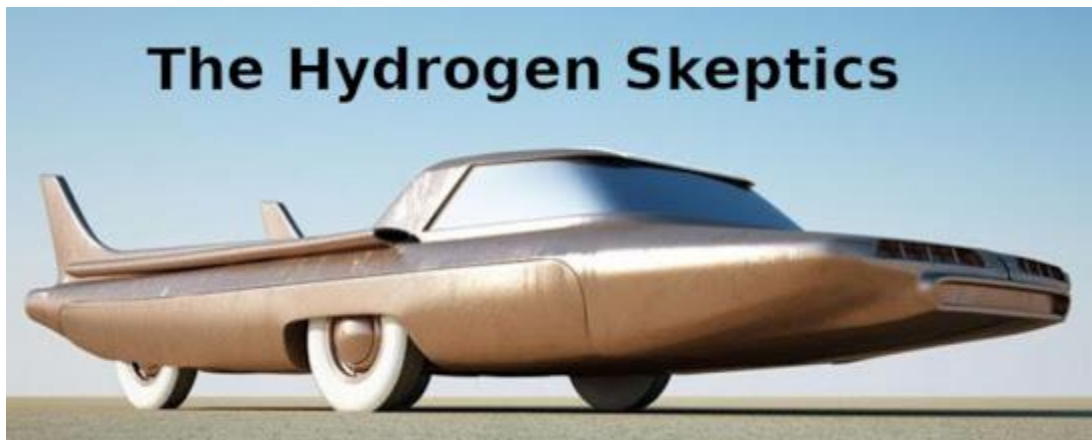
Toutes les pièces sont déjà en place. Nous n'allons pas faire n'importe quoi. C'est ainsi que **nous ferons face à la Grande Descente qui doit avoir lieu d'ici 2025.** Et espérons que ce déclin ne signifie pas l'arrivée de l'hiver pour la démocratie.

Salu2. AMT

▲ RETOUR ▲

Le mythe de l'hydrogène. Technologie et religion dans le déclin des civilisations

Ugo Bardi Lundi 22 mars 2021



Je viens de lancer un nouveau blog intitulé "The Hydrogen Skeptics". Il traite de l'économie de l'hydrogène et de l'hydrogène en tant que carburant et le sujet est un peu technique. J'ai donc pensé qu'il n'était pas approprié d'en discuter dans un blog un peu philosophique comme "L'effet Sénèque". Pourtant, il y a des points communs, comme je l'argumente dans ce billet. Ci-dessus : la voiture à propulsion nucléaire "Ford Nucleon", malheureux prodige technologique des années 1950 qui n'a jamais été transformé en quelque chose de pratique.

Les Romains de l'époque impériale se trouvaient dans une situation assez semblable à la nôtre.

Progressivement à court de ressources, ils avaient de plus en plus de mal à maintenir un vaste empire dont la défense et le gouvernement coûtaient très cher. Déjà à l'époque de Lucius Annaeus Seneca (1er siècle après J.-C.), il devait être clair pour tout le monde que quelque chose ne tournait pas rond dans les entrailles de l'organisme géant qu'était l'Empire. Mais qu'est-ce qui n'allait pas, exactement ?

Toutes les sociétés reposent sur un "mythe fondateur" fondamental qui sert de justification à tout ce qui a été fait et est fait. Les Romains n'étaient pas une civilisation basée sur la technologie et ils auraient été déconcertés par notre fixation sur les nouveaux gadgets. C'était une civilisation militaire qui a construit son mythe fondateur sur les prouesses de ses soldats et l'efficacité de ses armées. Celle-ci, à son tour, était le résultat de la bienveillance des dieux qui avaient récompensé les Romains pour leurs vertus. Les Romains étaient censés être courageux, forts, tenaces, et ils ne manquaient jamais d'accomplir les sacrifices qui étaient dus pour plaire à leurs Dieux. Vous pouvez comprendre cela en lisant l'"Enéide" de Virgile (1er siècle après J.-C.), véritable fondement de la vision romaine du monde.

Alors, quand les choses ont commencé à aller mal, ou du moins moins bien qu'avant, quel était le problème ? Les dieux avaient-ils abandonné les Romains ? Peut-être que c'était parce qu'ils n'étaient plus aussi vertueux qu'ils l'étaient pendant les périodes fastes. Peut-être les Romains étaient-ils devenus paresseux, peut-être avaient-ils oublié les rituels de sacrifice appropriés.

Une réaction a été de revenir aux anciennes vertus et à l'ancienne religion. Nous voyons cette tendance se poursuivre pendant toute la période de décadence de l'Empire, à partir du 1er siècle. L'une des manifestations de cette tendance était l'école de philosophie stoïcienne - dont Sénèque était un membre éminent. Les stoïciens mettaient l'accent sur la vertu personnelle dans les moments difficiles. **Ils trouvaient leur récompense dans le seul fait d'être vertueux, indépendamment du fait qu'ils aient réussi ou non.**

Les stoïciens n'étaient pas aussi convaincus des pratiques religieuses et des nombreuses divinités de leur époque. Ils avaient tendance à remplacer ce qu'ils considéraient comme des croyances stupides par une vision plus noble d'une entité spirituelle unique et toute-puissante. Mais ils n'étaient pas des iconoclastes du paganisme. Ils étaient des partisans des religions traditionnelles pour ceux qui n'avaient pas la culture et l'intelligence nécessaires pour comprendre un niveau supérieur de sentiments religieux. Il est également possible que le fait de cultiver ses vertus, comme le faisaient les stoïciens, ait été considéré comme un moyen de convaincre les dieux qu'ils devaient continuer à soutenir les Romains, ou peut-être recommencer à les soutenir.

Malgré de nombreux efforts, la diffusion du stoïcisme ne semble pas avoir beaucoup aidé l'Empire dans sa lutte pour la survie et c'est peut-être l'une des raisons pour lesquelles les Romains ont eu tendance à essayer de réparer leur mythe de financement par d'autres moyens. L'une d'elles était de passer à de nouvelles religions. Ainsi, ils ont eu tendance à déifier leurs empereurs, ce qui n'était pas une tâche facile puisque les hommes au sommet étaient souvent des psychopathes meurtriers, des prédateurs sexuels et des pervers de toutes sortes. Mais c'était une tendance forte qui semblait être populaire.

Une autre stratégie consistait à importer de nouvelles religions de l'étranger. Pendant les deux premiers siècles de l'Empire, Rome était véritablement un supermarché des religions orientales. Dans certains cas, de nouvelles divinités étaient incorporées au Panthéon existant : Cybèle, Isis, Mithra, et bien d'autres. Dans d'autres cas, des cultes entièrement nouveaux ont été transplantés dans l'Empire : Manichéistes, zoroastriens, mithraïstes, juifs, chrétiens, etc.

Finalement, l'une de ces religions orientales, le christianisme, a réussi à prendre le dessus sur les autres et a fusionné avec le culte de l'empereur. Constantin "Le Grand" (272 - 337 après J.-C.) se considérait comme un empereur nommé par Dieu, mais aussi comme un partisan du christianisme. Dès lors, à l'exception de brefs intervalles, l'Empire romain est dirigé par des empereurs chrétiens et Théodose "Le Grand" (347-395) interdit officiellement le paganisme dans l'Empire.

Comme nous le savons tous, cela n'a pas très bien fonctionné. Malgré la nouvelle religion, le mythe fondateur de l'Empire romain était désespérément obsolète. L'Empire s'est éteint. Il le devait : La bienveillance de Dieu n'était pas suffisante pour le maintenir. Les nouveaux mythes fondateurs étaient le christianisme pour l'Europe et l'islam pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord. Ils ont donné naissance à de nouveaux types de sociétés, mieux adaptées aux temps nouveaux.

Le christianisme a perdu son rôle de mythe fondateur de la société européenne avec la révolution industrielle. Nous avons cessé de considérer que notre société était fondée sur la bienveillance divine pour passer à une vision qui voyait la domination mondiale européenne comme le résultat de prouesses technologiques. Nos astuces technologiques sont ce qui maintient la cohésion de l'Empire mondial moderne et nous semblons convaincus que, si nous avons des problèmes, tout ce que nous devons faire est d'inventer de nouvelles astuces - de nouveaux mythes fondateurs. La conséquence est que tous les problèmes auxquels nous sommes confrontés peuvent être résolus par davantage de technologie.

Mais, dans cette phase de déclin, il est clair que l'Empire mondial a d'énormes problèmes : épuisement des combustibles fossiles, pollution, réchauffement de la planète, troubles sociaux, crise économique, etc. Alors, comme les Romains d'autrefois, nous essayons de rénover et de garder vivants nos mythes fondateurs.

Tout comme dans l'Antiquité romaine, nous sommes dans une phase de pléthore de nouveaux mythes qui rivalisent pour prendre le dessus en tant que nouveau mythe fondateur amélioré. Notre équivalent du stoïcisme est l'idée que nous devons être vertueux en économisant l'énergie et en triant les déchets ménagers. Un autre "mythe" est l'idée que notre problème avec les combustibles fossiles peut être résolu en passant à un autre combustible (l'hydrogène) censé être à la fois plus abondant et plus propre.

Le mythe de l'hydrogène a connu des cycles de popularité et d'obscurité, mais il est à nouveau sous les feux de la rampe. Il est probable qu'il s'éteindra bientôt de lui-même, comme il le mérite. Mais j'ai pensé qu'il méritait une discussion plus approfondie et j'ai donc créé un nouveau blog intitulé "Les sceptiques de l'hydrogène".

Dans l'introduction de ce nouveau blog, j'écris :

Je ne suis pas contre l'hydrogène en soi, qui n'est qu'un élément naturel parmi 92 autres. Et je suis ouvert à la possibilité que les technologies énergétiques basées sur l'hydrogène puissent trouver des applications dans le

futur.

Je suis sceptique quant au battage médiatique qui entoure les technologies de l'hydrogène. Toutes les technologies ne sont pas réalisables, quel que soit le battage médiatique. Il suffit de penser à la Ford Nucleon, voiture à propulsion nucléaire des années 1950, illustrée sur la photo de couverture.

Donc, si vous voulez jeter un coup d'œil au nouveau blog, cliquez sur l'image de la malheureuse Ford Nucleon, considérée comme un exemple d'orgueil technologique, une idée révolutionnaire de plus qui n'a jamais fonctionné.

Pour l'instant, il n'y a qu'un seul article sur le nouveau blog, mais je prévois de nouveaux articles bientôt et le blog est ouvert à la discussion. Si vous êtes intéressé à contribuer, écrivez-moi.

Confessions d'un ancien hydrogéniste

Ugo Bardi Samedi 20 mars 2021

L'"économie de l'hydrogène" est comme un zombie : on a beau le tuer, il continue à vous attaquer. Comme un film de zombies hollywoodien, l'hydrogène semble exercer une énorme fascination parce qu'il est vendu aux gens comme un moyen de continuer à faire tout ce que nous avons fait sans qu'il soit nécessaire de faire des sacrifices ou de changer nos habitudes. Malheureusement, la réalité n'est pas un film, et l'inverse est également vrai. L'hydrogène est une tarte à la crème qui retarde la véritable innovation qui permettrait d'éliminer progressivement les combustibles fossiles du bouquet énergétique mondial. (source de l'image)

Ce billet a été initialement publié sur "L'héritage de Cassandra" le 21 décembre 2020.

Ceci est une version retravaillée et mise à jour d'un billet que j'ai publié en 2007, en italien, lors d'un autre des retours périodiques de **"l'économie de l'hydrogène", une idée à la mode qui ne mène nulle part**. Pour des informations plus techniques sur l'arnaque de l'hydrogène, voir le traitement exhaustif par Antonio Turiel dans trois billets sur son blog "Crash Oil", en espagnol, "The Hydrogen Fever" One, two, and Three, tous écrits par "Beamsport".

Confessions d'un ancien hydrogéniste



Je crois que c'est en 2004 qu'une entreprise italienne basée en Toscane a mis au point une voiture à hydrogène et a organisé une présentation pour le président du gouvernement régional toscan. J'ai été invité à y assister en tant qu'expert local des piles à combustible.

Je me suis donc présenté dans la cour du bâtiment du gouvernement toscan où un camion avait déchargé la voiture. Il s'agissait d'une Fiat Multipla modifiée que vous connaissez peut-être pour avoir reçu le prix 2014 de la voiture la plus moche jamais fabriquée. Bien sûr, ce n'était pas le problème. C'est qu'il ne s'agissait pas d'une voiture à pile à combustible. C'était juste une voiture ordinaire équipée de deux cylindres d'hydrogène comprimé sous la carrosserie. L'hydrogène allait directement dans le moteur à combustion interne.

Avant l'apparition du Président, j'ai eu l'occasion de conduire cette voiture. J'ai réussi à faire un tour complet de la cour du bâtiment, mais c'était comme monter un cheval asthmatique. Le technicien de l'entreprise m'a dit que, oui, le réglage du carburateur n'était pas si facile. Je ne pouvais qu'être d'accord sur ce point.

Lorsque le président est arrivé, il n'avait clairement aucune idée de ce qui se passait et de ce qu'il était censé

faire. Il s'est assis au volant, a conduit la voiture sur quelques mètres dans de grosses bosses, puis il a abandonné et est resté assis là pour être photographié par les journalistes. Le lendemain, les journaux locaux ont montré les photos du président conduisant la "voiture à hydrogène", un prodige de l'inventivité toscane. Puis la voiture disparut à jamais dans la poubelle de l'histoire, tout comme la longue liste de prototypes à hydrogène qui furent fabriqués, montrés et mis au rebut au fil des ans.

Ce n'était qu'une partie d'une histoire qui avait commencé pour moi en 1980, lorsque je suis arrivé à Berkeley, en Californie, pour effectuer un stage post-doctoral au Lawrence Berkeley Laboratory. A cette époque, le pire de la première crise pétrolière était passé mais le choc se faisait encore sentir, et partout aux Etats-Unis et dans le monde on assistait à une floraison de projets de recherche consacrés aux nouvelles formes d'énergie.

À Berkeley, j'ai travaillé pendant deux ans sur les piles à combustible, la technologie qui devait être utilisée pour transformer l'hydrogène en électricité et qui était - et est toujours - essentielle au concept d'"économie basée sur l'hydrogène" (l'idée était déjà bien connue dans les années 1980, Rifkin n'a rien inventé avec son livre de 2002). C'était un domaine intéressant, voire fascinant, mais très difficile. Nous étudions le "cœur" du dispositif, le catalyseur. Comment il fonctionnait et ce qui pouvait être fait pour améliorer ses performances. Je pense que nous avons fait un bon travail de recherche, même si nous n'avons rien trouvé de révolutionnaire.

La fin de mon contrat au Lawrence Berkeley Lab approchant, j'ai commencé à chercher un emploi. Je me souviens qu'on m'avait dit qu'il y avait quelqu'un au Canada qui avait créé une entreprise dédiée au développement de piles à combustible. J'ai vaguement pensé à leur envoyer un CV mais, finalement, je ne l'ai pas fait. D'après ce qu'on m'a dit, cette entreprise n'était guère plus qu'un garage animé par quelques passionnés. Pas le genre de chose qui promettait un avenir brillant à un chercheur.

C'était une erreur de ma part. Plus tard, l'entreprise a grandi et son dirigeant, Geoffrey Ballard, est devenu célèbre. Ils ont amélioré un modèle de pile à combustible qui avait été développé plus tôt par la NASA et le résultat a été une avancée majeure. Elle a rendu possible le premier bus à pile à combustible au monde (1993). Cela a valu à Ballard d'être nommé "héros de la planète" en 1999.

Dans les années 1990, j'ai pensé à plusieurs reprises que si, en 1982, j'avais envoyé ce CV à Ballard, j'aurais peut-être été l'un des développeurs de ce qui semblait être la révolution du siècle. La pile à combustible à membrane polymère (PEMFC) était le dispositif qui aurait rendu possible l'économie basée sur l'hydrogène : une prospérité propre pour tous. J'aurais aussi gagné beaucoup d'argent !

Mais, comme cela m'est souvent arrivé dans ma vie, je me suis retrouvé au mauvais endroit et en décalage avec le reste du monde. En 1982, lorsque je cherchais un emploi, la crise pétrolière semblait terminée et les prix du pétrole avaient fortement baissé. L'intérêt pour les énergies alternatives diminuait et, avec la clairvoyance propre à l'être humain, les programmes de recherche sur l'énergie étaient abandonnés. Il y avait donc peu de place pour un expert en piles à combustible. Le mieux que j'ai pu trouver aux États-Unis était une offre de travail dans un centre de recherche du Montana. Cela ne m'a pas tellement attiré et, finalement, j'ai décidé de retourner dans mon université, en Italie. Là, j'ai essayé de mettre en place un programme de recherche sur les piles à combustible, mais personne n'était intéressé (encore une fois, la prévoyance typique des êtres humains). Après quelques années, je suis donc passé à d'autres sujets.

Entre-temps, l'intérêt pour les nouvelles formes d'énergie a fluctué au gré des fluctuations du prix du pétrole. En 1991, la première guerre du Golfe était déjà une sonnette d'alarme, mais les attentats du 11 septembre 2001 ont fait comprendre à tous que l'approvisionnement de l'Occident en pétrole brut n'était pas garanti. C'est peut-être en conséquence qu'est paru en 2002 le livre de **Jeremy Rifkin** intitulé "~~The Hydrogen-Based Economy~~". Promu par une campagne très médiatisée, il a connu un énorme succès et l'idée est devenue rapidement populaire. Elle était comprise comme le moyen de résoudre tous les problèmes énergétiques d'un seul coup : non seulement l'hydrogène était propre et renouvelable, mais il ne nécessitait aucun changement dans le mode de vie ou les habitudes des gens. Il suffisait de remplir le réservoir de votre voiture avec quelque chose qui n'était pas de

l'essence, tout le reste resterait inchangé. Cela correspondait parfaitement à ce que George W. Bush avait déclaré : "Le mode de vie américain n'est pas négociable."

Même si je n'avais pas travaillé sur les piles à combustible en Italie, le succès de Rifkin m'a fait briller d'une lumière réfléchie. Il s'est avéré que j'étais l'un des rares chercheurs en Italie à avoir une expérience pratique des piles à combustible. J'ai été invité à prendre la parole lors de conférences et de présentations publiques et certaines personnes ont même commencé à m'appeler "Professeur Hydrogène" (!).

Je dois admettre qu'au début, je parlais comme si je croyais à l'idée d'une économie basée sur l'hydrogène, et c'était peut-être le cas. Mais, progressivement, j'ai commencé à avoir de sérieux doutes. J'ai même eu la chance de rencontrer Rifkin en personne en 2006, lors d'une conférence que j'avais organisée en Toscane. Son discours n'était que du battage publicitaire et aucune substance. Lorsqu'on lui posait des questions techniques, tout ce qu'il pouvait répondre était quelque chose comme "ayez la foi", puis il changeait de sujet.

Comme je commençais à être de plus en plus dérangé par le battage médiatique sur l'hydrogène, j'ai vite compris quel était le vrai problème. Dans les années 1980, à Berkeley, nous savions déjà que la caractéristique critique des piles à combustible du type de celles qui peuvent fonctionner à température ambiante (appelées PEM, polymer electrode membrane cells) est la nécessité d'un catalyseur aux électrodes. Sans catalyseur, la pile ne fonctionne tout simplement pas à température ambiante et le seul catalyseur qui peut faire fonctionner la pile est le platine.

Bien sûr, le platine est cher, mais ce n'est pas le principal problème, comme je l'ai découvert lorsque j'ai commencé à participer à des études sur l'épuisement des minéraux. Si vous deviez remplacer les véhicules actuels par des piles à combustible, il n'y aurait aucun moyen de produire suffisamment de platine à partir des mines (pour plus de détails, vous pouvez consulter mon article de 2014). De fait, les deux années que j'avais passées au Lawrence Berkeley Lab étaient consacrées à trouver des moyens d'utiliser moins de platine, ou quelque chose d'autre à la place du platine. Il n'y avait pas que moi qui y travaillait, c'était tout un groupe de recherche, l'un des nombreux engagés sur le sujet.

Il existe plusieurs astuces pour réduire la charge de platine dans les piles à combustible. Vous pouvez utiliser de petites particules et exploiter leur grand rapport surface/volume. Mais les petites particules sont très actives, elles se déplacent, réagissent entre elles pour former des particules plus grandes et, finalement, votre électrode ne fonctionne plus. Bien sûr, il existe des astuces pour stabiliser les petites particules : l'une des choses sur lesquelles j'ai travaillé était les alliages de platine. Parfois, certains de ces alliages semblaient accomplir de petits miracles. Mais le problème était que le miracle ne fonctionnait que pendant un certain temps, puis quelque chose se produisait, l'alliage se "désalliait" et le catalyseur ne fonctionnait plus. Ce n'est pas le bon type de comportement pour quelque chose qui doit fonctionner sur un véhicule commercial pendant au moins dix ans.

Aujourd'hui, le problème n'a pas été résolu. J'ai consulté une revue récente sur le sujet et j'ai vu que les gens se débattent encore avec les mêmes problèmes que j'avais lorsque je travaillais comme jeune postdoc à Berkeley : réduire la charge de platine sur l'électrode en utilisant des alliages. Je suis sûr que de bons progrès ont été réalisés en près de 40 ans, mais le progrès technologique est soumis à des rendements décroissants, tout comme de nombreuses activités humaines. Vous pouvez avancer, mais plus vous allez loin, plus cela devient coûteux - sans parler des problèmes de fiabilité des technologies hautement sophistiquées qui traitent des nanoparticules dispersées. Et aucun moyen n'a été trouvé, jusqu'à présent, pour remplacer le platine par un autre métal dans les piles à combustible à basse température. Sans substitut au platine, l'économie basée sur l'hydrogène reste un vœu pieux.

Notez également que l'approvisionnement en platine n'est qu'un des problèmes qui pèsent sur l'idée d'une "économie de l'hydrogène". Il y en a beaucoup d'autres : stockage, sécurité, durabilité, efficacité, rendement énergétique, et probablement plus encore. Il n'est pas surprenant que j'aie cessé de croire en cette idée. Je suis

devenu un "ancien hydrogéniste", une de ces personnes qui avaient abordé l'idée de l'hydrogène avec beaucoup d'espoirs, mais qui ont vite déchanté.

Cela ne signifie pas qu'il n'existe pas de marchés de niche pour l'hydrogène en tant que technologie de stockage de l'énergie, mais les piles à combustible sont encore principalement utilisées pour des prototypes ou des jouets. Il existe une seule voiture commerciale à hydrogène, la Toyota Mirai, une voiture chère et exotique dans un monde où les batteries au lithium offrent les mêmes performances à un coût bien moindre. Les avions à hydrogène sont une possibilité, mais il n'y en a aucun qui vole aujourd'hui, probablement parce qu'ils sont un **cauchemar technique**. Une bonne utilisation de l'hydrogène pourrait être l'alimentation des navires, bien que les piles à combustible puissent être trop coûteuses pour cet usage. En tant que systèmes de stockage d'énergie, le couplage de l'électrolyse et des systèmes de piles à combustible peut faire l'affaire, mais ils sont plus chers que les batteries et leur efficacité est également bien moindre.

Alors, que reste-t-il de la grande idée d'une "économie basée sur l'hydrogène", la promesse d'un monde à la fois prospère et propre ? Très peu, il me semble. Néanmoins, aujourd'hui, l'idée semble connaître une renaissance, du moins en termes de battage médiatique, cette fois sous le label "hydrogène bleu". Il s'agit d'hydrogène qui devrait être créé à partir de combustibles fossiles, tandis que le carbone généré dans le processus devrait être capturé et stocké sous terre. En clair, il ne s'agit que d'une astuce pour permettre à l'industrie des combustibles fossiles de continuer à fonctionner un peu plus longtemps.

Et pourquoi de l'hydrogène "bleu" ? Ah.... bien, c'est **le miracle de notre époque : la propagande**. Tout comme nous pouvons avoir des "révolutions colorées", il semble que nous puissions inventer des "technologies colorées". Nous avons aussi l'"hydrogène vert" et l'"hydrogène gris" et la dernière mode semble être le "kérosène vert". Karl Rove l'avait si bien compris quand il a dit que "de nos jours, nous créons notre propre réalité". Il est si puissant qu'il peut rendre l'hydrogène bleu et vous pouvez lire ici comment ce miracle a été réalisé. Mais il sera plus difficile de créer du platine qui n'existe tout simplement pas. En attendant, le zombie de l'hydrogène poursuit sa route !

▲ RETOUR ▲

Vers l'effondrement de la bulle de la dette

Posté le 20 mars 2021 par Gail Tverberg

Un plan de relance de 1 900 milliards de dollars a récemment été promulgué aux États-Unis. Une telle loi de relance, ainsi que les paquets adoptés dans d'autres pays, peuvent-ils réellement sortir l'économie mondiale du marasme dans lequel elle se trouve depuis 2020 ? **Je ne le pense pas.**

L'économie fonctionne grâce à l'énergie, bien plus qu'elle ne fonctionne grâce à une dette croissante. Nos problèmes énergétiques ne semblent pas pouvoir être résolus à court terme, c'est-à-dire dans six mois ou un an. Au contraire, l'économie semble se diriger vers un effondrement de sa bulle d'endettement. **Finalement, nous pourrions assister à une réinitialisation du système financier mondial, ce qui entraînerait une diminution du nombre de devises interchangeables, une réduction considérable du commerce international et une baisse de la production de biens et de services. Certains gouvernements pourraient s'effondrer.**

[1] Qu'est-ce que la dette ?

Pour moi, la dette est une promesse indirecte de biens et services futurs. Ces biens et services futurs ne peuvent être créés que s'il existe des réserves suffisantes d'énergie et d'autres matériaux, aux bons endroits, pour fabriquer ces biens et services futurs.

Je considère la dette comme un dispositif de décalage dans le temps. Indirectement, c'est une promesse que

l'économie sera en mesure de fournir autant, voire plus, de biens et de services à l'avenir qu'au moment où le prêt est contracté.

Le bon sens suggère qu'il est beaucoup plus facile de rembourser une dette avec des intérêts dans une économie en croissance que dans une économie en décroissance. **Carmen Reinhart** et **Ken Rogoff** ont rencontré ce phénomène de manière inattendue dans leur document de travail de 2008, *This Time Is Different : A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises*. Ils rapportent (p. 15) : "Il est remarquable que les pays qui n'ont pas fait défaut, dans l'ensemble, sont tous des exemples de croissance extrêmement réussie". En d'autres termes, leur analyse de 800 ans de dette publique a montré que le défaut de paiement était presque inévitable si un pays cessait de croître ou commençait à se contracter.

Le FMI estime que l'économie mondiale s'est contractée de 3,5 % en 2020. De nombreuses régions présentent des indications encore pires : Zone euro, -7,2 % ; Royaume-Uni, -10,0 % ; Inde, -8,0 % ; Mexique, -8,5 % ; et Afrique du Sud, -7,5 %. Si ces situations ne peuvent être redressées rapidement, il faut s'attendre à l'effondrement des bulles d'endettement. Même les États-Unis, qui ont connu une contraction de 3,4 %, ont besoin d'un retour rapide à la croissance s'ils veulent continuer à gonfler leur bulle d'endettement.

[2] L'interrelation entre (a) la croissance de la dette, (b) la croissance de la consommation d'énergie et (c) la croissance de l'économie.

Lorsque nous sommes loin des limites énergétiques, la croissance de la dette semble tirer l'économie vers le haut. Voici une infographie que j'ai réalisée en 2018 et qui explique la situation. Une petite quantité de dette est utile au système. Mais si la dette devient trop importante, les prix du pétrole et les taux d'intérêt augmentent, ce qui met le système de freinage en action. La bicyclette/économie ralentit rapidement.



Figure 1. Le point de vue de l'auteur sur l'analogie entre une bicyclette à deux roues qui accélère et une économie qui accélère.

De même qu'une bicyclette à deux roues doit aller assez vite pour rester droite, l'économie doit croître assez rapidement pour que la dette fasse ce qu'elle est censée faire. Il faut un approvisionnement en énergie pour créer les biens et services dont dépend l'économie.

Si le pétrole et les autres produits énergétiques sont bon marché à produire, leurs avantages seront largement disponibles. Les employeurs seront en mesure d'ajouter des machines plus efficaces, comme de plus gros tracteurs. Ces machines plus efficaces serviront de levier au travail humain des ouvriers. L'économie peut

croître rapidement, sans avoir recours à beaucoup de dettes. La figure 2 montre que le prix mondial du pétrole était de 20 \$ le baril en 2020\$, voire moins, avant 1974.

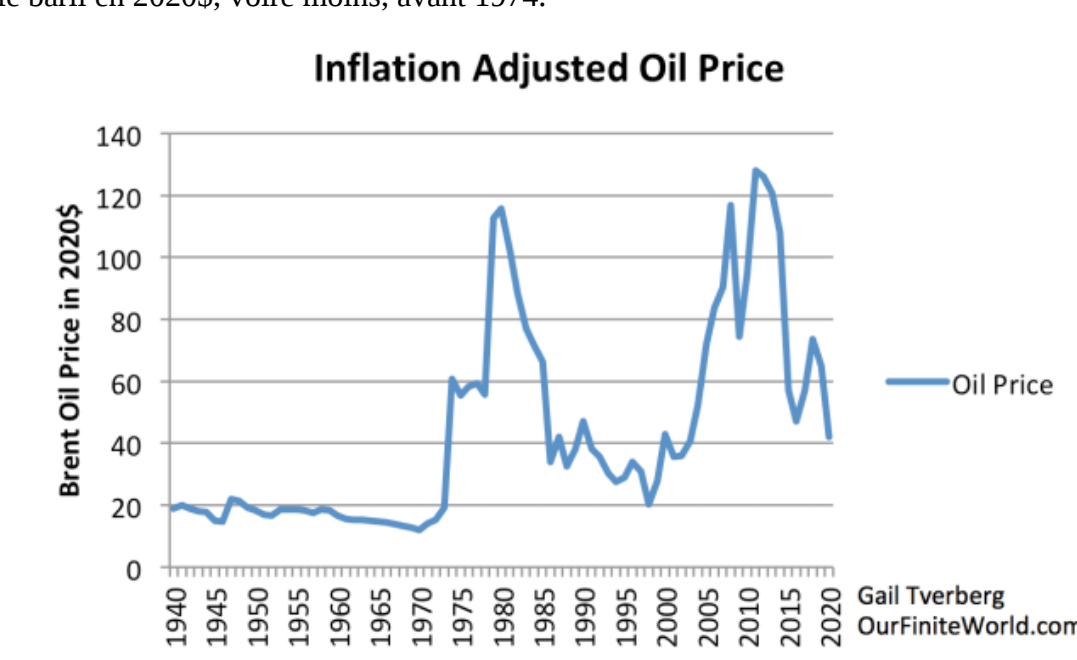


Figure 2. Prix du pétrole en dollars de 2020, sur la base des montants jusqu'en 2019 en 2019\$ provenant de la revue statistique 2020 de BP sur l'énergie mondiale, de l'ajustement inflationniste de 2019 à 2020 basé sur les prix urbains de l'IPC du ministère américain du travail et du prix moyen du pétrole Brent au comptant pour 2020 basé sur les informations de l'EIA.

La figure 3 ci-dessous montre la relation historique entre la croissance de la consommation énergétique américaine (ligne rouge) et l'augmentation en dollars de la croissance de la dette américaine nécessaire pour ajouter un dollar d'augmentation du PIB (ligne bleue). Ce graphique calcule les ratios pour des périodes de cinq ans car les ratios pour des années individuelles sont instables.

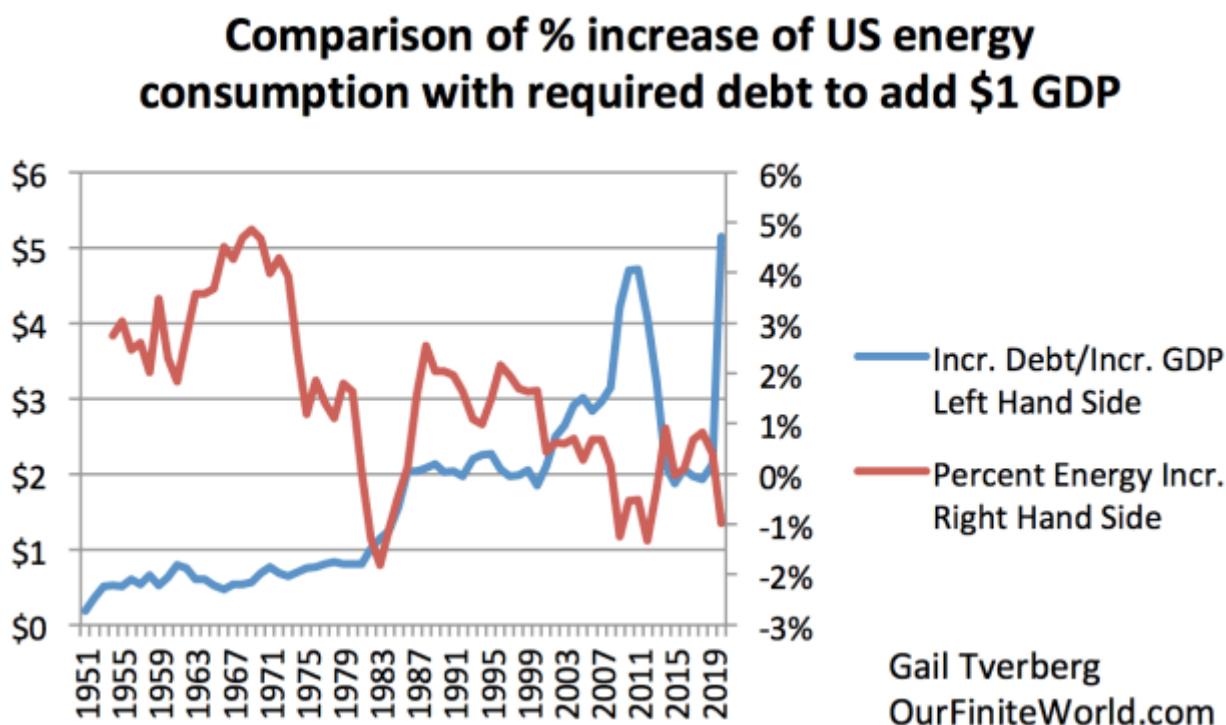


Figure 3. Comparaison de la croissance moyenne sur cinq ans de la consommation d'énergie aux États-Unis, basée sur les données de l'EIA, avec le montant moyen sur cinq ans de la dette supplémentaire nécessaire pour

ajouter un dollar de PIB.

D'après la figure 3, la croissance annuelle moyenne de la consommation énergétique américaine (ligne rouge) a généralement diminué entre 1951 et 2020. La quantité de dette qui a dû être ajoutée pour créer un dollar supplémentaire de PIB (ligne bleue) a généralement augmenté.

Selon Investopedia, le produit intérieur brut (PIB) est la valeur monétaire ou marchande totale de tous les biens et services finis produits à l'intérieur des frontières d'un pays pendant une période donnée. Notez qu'il n'est pas fait mention de la dette dans cette définition. Si les entreprises ou les gouvernements trouvent le moyen de mettre de grandes quantités de crédit à la disposition d'emprunteurs qui ne sont pas très solvables, il devient facile de vendre des voitures, des motos ou des maisons à des acheteurs qui ne sont pas solvables.

[3] Analyse de la croissance de la consommation d'énergie, de la croissance de la dette et de la croissance économique pour des groupes d'années plus larges

Pour avoir une meilleure idée de ce qui se passe en ce qui concerne la croissance de la consommation d'énergie, la croissance de la dette et la croissance du PIB, j'ai créé des groupes d'années plus larges, en me basant principalement sur les tendances de la figure 2, qui montre les prix du pétrole ajustés à l'inflation. Les groupes d'années suivants ont été choisis :

- 1950-1973
- 1974-1980
- 1981-2000
- 2001-2014
- 2015-2020

En utilisant ces regroupements d'années, j'ai établi des graphiques dans lesquels il est plus facile de voir les tendances.

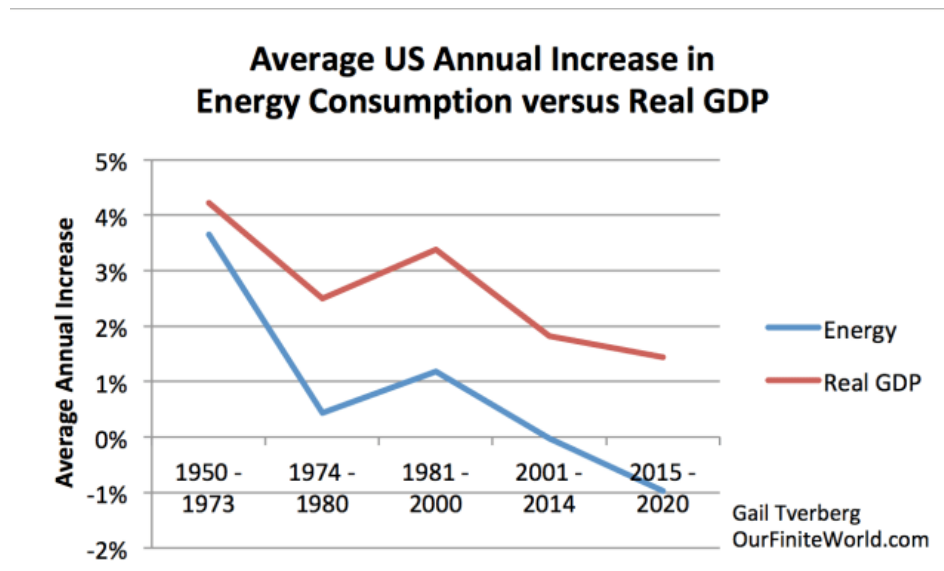


Figure 4. Augmentation annuelle moyenne de la consommation d'énergie pour la période indiquée d'après les données de l'EIA par rapport à l'augmentation moyenne du PIB réel (corrigé de l'inflation) pour la période indiquée d'après les données du US Bureau of Economic Analysis.

La figure 4 montre que, pour les États-Unis, la croissance annuelle de la consommation d'énergie a connu une tendance générale à la baisse. Dans le même temps, le PIB réel (c'est-à-dire corrigé de l'inflation) a suivi une tendance à la baisse, mais pas aussi rapidement.

On pourrait s'attendre à ce qu'une baisse de la consommation d'énergie entraîne une baisse de la croissance du PIB réel, car il faut de l'énergie des types appropriés pour fabriquer des biens et des services. Par exemple, il faut du pétrole pour transporter la plupart des marchandises. Il faut de l'électricité pour faire fonctionner les ordinateurs et allumer les lumières. Selon l'Association mondiale du charbon, de grandes quantités de charbon sont utilisées pour produire du ciment et de l'acier. Ceux-ci sont importants pour la construction, comme c'est le cas pour les projets de relance dans le monde.

De plus, sur la figure 4, la période 1981 à 2000 montre une augmentation de la croissance de la consommation d'énergie et du PIB réel. Cette période correspond à une période de prix du pétrole relativement bas (figure 2). Avec des prix du pétrole plus bas, les entreprises ont trouvé abordable d'ajouter de nouveaux dispositifs pour tirer parti du travail humain, rendant les travailleurs plus productifs. La productivité croissante des travailleurs est au moins en partie à l'origine de la croissance accrue du PIB réel.

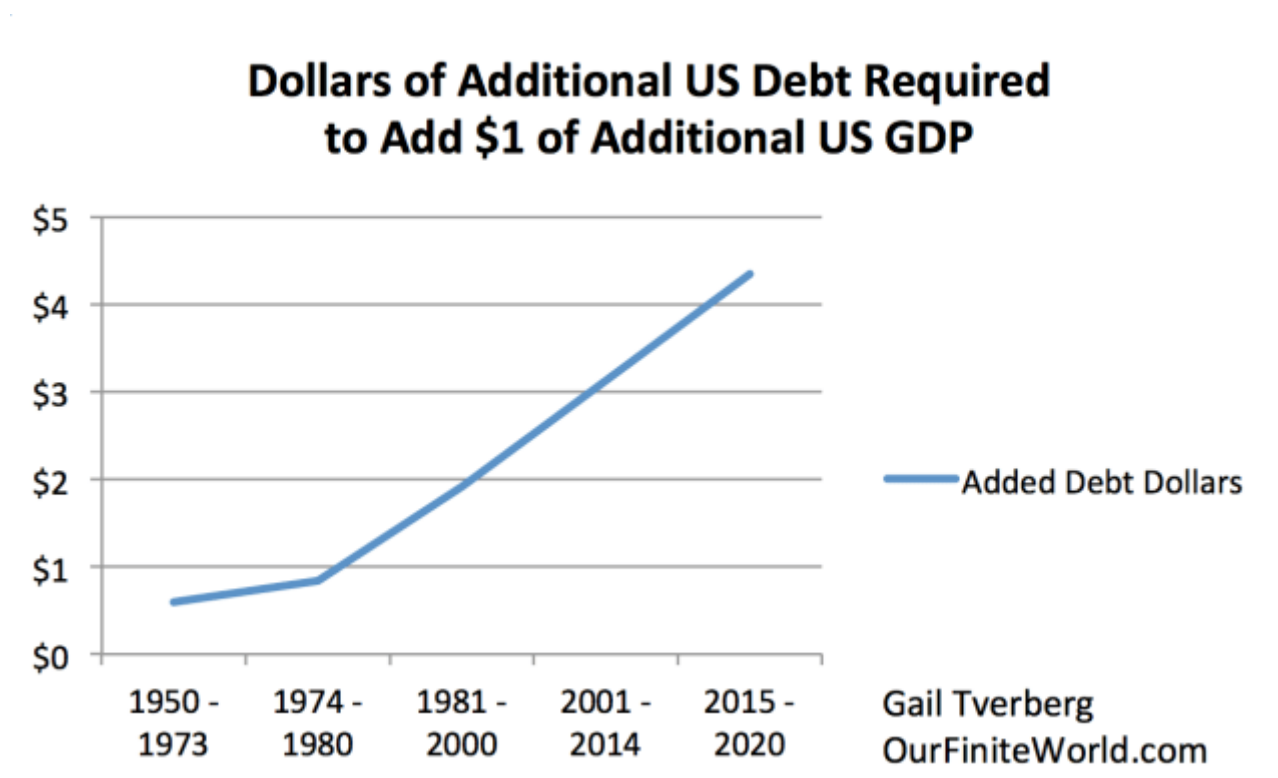


Figure 5. Dollars de dette supplémentaire nécessaires pour ajouter 1 dollar de croissance du PIB (inflation comprise), sur la base des données du US Bureau of Economic Analysis.

La figure 5, ci-dessus, est inquiétante. Elle suggère fortement que l'économie américaine (et probablement beaucoup d'autres économies) a dû s'endetter de plus en plus pour ajouter 1 dollar de PIB ces dernières années. Cette tendance a commencé bien avant le plan de relance de 1 900 milliards de dollars du président Biden en 2021.

Pour aggraver les choses, la croissance du PIB dans la figure 5 n'a pas été réduite pour éliminer l'impact de l'inflation. En moyenne, l'élimination de l'impact de l'inflation réduit la croissance du PIB ci-dessus de moitié environ. Entre 2015 et 2020, il a fallu environ 4,35 dollars de dette supplémentaire pour ajouter un dollar de croissance du PIB, inflation comprise. Il faudrait environ le double de ce montant, soit 8,70 dollars de dette, pour créer un dollar de croissance corrigée de l'inflation. Avec un rendement aussi faible sur la dette ajoutée, il semble peu probable que le plan de relance de 1 900 milliards de dollars augmente beaucoup la croissance de l'économie.

[4] La baisse des taux d'intérêt (figure 6) est en grande partie à l'origine de la croissance

rapide de la dette après 1981, illustrée par la figure 5.



Figure 6. Taux du Trésor américain à 10 ans et à 3 mois jusqu'en février 2021, dans un graphique préparé par la Réserve fédérale de Saint-Louis.

Il est clair que la dette est plus abordable si le taux d'intérêt est plus bas. Par exemple, les prêts automobiles et les prêts hypothécaires ont des paiements mensuels moins élevés si le taux d'intérêt est plus bas. Il est également clair que les gouvernements doivent consacrer une moindre part de leurs recettes fiscales au paiement des taux d'intérêt si ces derniers sont plus bas. Les changements apportés par le président américain Ronald Reagan lorsqu'il a pris ses fonctions en 1981 ont également encouragé le recours à davantage de dettes.

Une préoccupation majeure concernant la bulle d'endettement actuelle est le fait que les taux d'intérêt sont à peu près aussi bas qu'ils peuvent l'être sans devenir négatifs. En fait, le taux d'intérêt des obligations du Trésor à 10 ans est actuellement de 1,72 %, ce qui est supérieur au taux moyen de février 2021 indiqué sur le graphique. À mesure que les taux d'intérêt augmentent, il devient plus coûteux de s'endetter davantage. À mesure que les taux d'intérêt augmentent, les entreprises seront moins enclines à s'endetter pour se développer et embaucher davantage de travailleurs[5].

[5] Les intérêts débiteurs constituent une dépense importante pour les gouvernements, les entreprises et les propriétaires partout dans le monde. Les coûts énergétiques constituent une autre dépense importante pour les gouvernements, les entreprises et les propriétaires. Il est logique que la baisse des taux d'intérêt puisse masquer en partie la hausse des prix de l'énergie.

Une tendance à la baisse des taux d'intérêt a été nécessaire à partir de 1981, car les États-Unis ne pouvaient plus produire de grandes quantités de pétrole brut qu'il était rentable de vendre à moins de 20 dollars le baril, en prix corrigés de l'inflation. La baisse des taux d'intérêt a rendu l'augmentation de la dette plus réalisable. Cette dette supplémentaire pourrait faciliter la transition vers une économie moins dépendante du pétrole, maintenant que son prix est élevé. La baisse des taux d'intérêt a aidé tous les segments de l'économie à s'adapter au nouveau coût plus élevé du pétrole et des autres carburants[6].

[6] L'expérience américaine montre précisément l'utilité pour une économie de disposer d'une offre en croissance rapide de pétrole peu coûteux à produire.

La production pétrolière américaine, à l'exclusion de l'Alaska (le "reste" bleu de la figure 7), a augmenté rapidement après 1945, mais a commencé à décliner peu de temps après avoir atteint un pic en 1970. Cette

production pétrolière croissante avait temporairement donné un énorme coup de fouet à l'économie américaine.

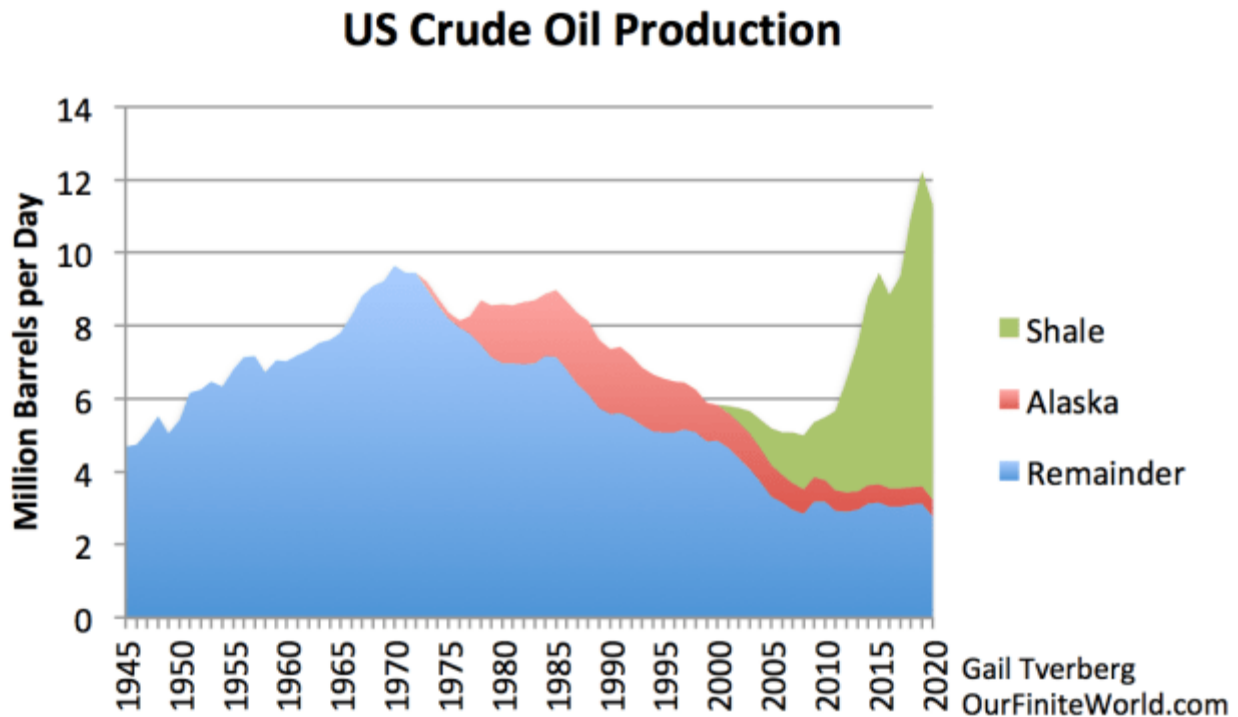


Figure 7. Production américaine de pétrole brut, d'après les données de la US Energy Information Administration.

Jusqu'à près de 1970, la production pétrolière américaine a augmenté rapidement. La figure 8 montre qu'au cours de cette période, les revenus des 90 % de travailleurs les plus pauvres et des 10 % de travailleurs les plus riches ont augmenté rapidement. Sur une période d'environ 20 ans, les revenus des deux groupes ont augmenté d'environ 80 %, après correction de l'inflation. En moyenne, la situation des travailleurs s'est améliorée d'environ 4 % chaque année, grâce à la croissance rapide du pétrole très peu coûteux à produire, dont la totalité est restée aux États-Unis (au lieu d'être exportée). Les importations américaines de pétrole peu coûteux à produire ont également augmenté au cours de cette période.

Une fois que les prix du pétrole ont été plus élevés, la croissance des revenus, tant pour les 90 % inférieurs que pour les 10 % supérieurs, a ralenti. Avec les changements opérés à partir de 1981, les disparités salariales ont rapidement commencé à se creuser. Il est soudainement devenu nécessaire d'adopter de nouvelles approches de haute technologie qui utilisent moins de pétrole. Mais ces changements ont davantage profité aux cadres et aux travailleurs hautement qualifiés qu'aux 90 % de travailleurs les plus pauvres.

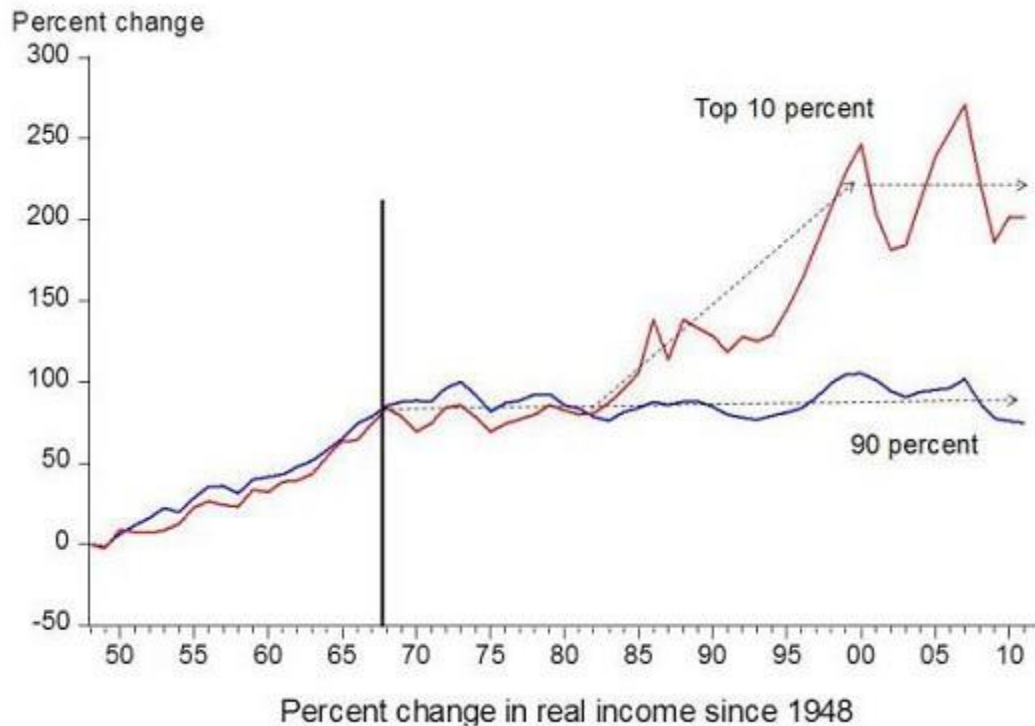


Figure 8. Graphique comparant les gains de revenus des 10 % supérieurs aux gains de revenus des 90 % inférieurs, par l'économiste Emmanuel Saez. Basé sur une analyse des données IRS, publié dans Forbes.

[7] La plupart des sources mondiales de pétrole bon marché ont été épuisées. Notre problème est que le marché mondial ne parvient pas à faire monter les prix suffisamment haut pour que les producteurs puissent couvrir toutes leurs dépenses, y compris les taxes.

D'après mon analyse, le prix mondial du pétrole devrait être d'au moins 120 dollars par baril pour couvrir tous les coûts qu'il doit couvrir. Les coûts qui doivent être couverts comprennent plus d'éléments que ceux qu'une compagnie pétrolière inclut normalement dans ses estimations de coûts. La compagnie doit développer de nouveaux gisements pour compenser ceux qui sont en cours d'épuisement. Elle doit payer les intérêts de sa dette. Elle doit également verser des dividendes à ses actionnaires. Dans le cas des producteurs de schiste, le prix doit être suffisamment élevé pour que la production en dehors des "sweet spots" puisse être poursuivie de manière rentable.

Pour les exportateurs de pétrole, il est particulièrement important que le prix de vente soit suffisamment élevé pour que le gouvernement du pays exportateur de pétrole puisse percevoir des recettes fiscales adéquates. Sinon, le pays exportateur ne sera pas en mesure de maintenir les programmes de subventions alimentaires dont la population dépend et les programmes de travaux publics qui fournissent des emplois.

[8] Le monde peut s'endetter davantage, mais il est difficile de voir comment la bulle d'endettement ainsi créée fera progresser l'économie mondiale assez rapidement pour éviter que la bulle d'endettement ne s'effondre d'ici un an ou deux.

De nombreux modèles reposent sur l'hypothèse que l'économie peut facilement revenir au taux de croissance qu'elle avait avant la COVID-19. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles cela semble peu probable :

- De nombreux secteurs de l'économie mondiale ne connaissaient pas une croissance très rapide avant la pandémie. Par exemple, les centres commerciaux se portaient mal. De nombreuses compagnies

aériennes étaient en difficulté financière. Les ventes de voitures de tourisme en Chine ont atteint un pic en 2017 et ont diminué chaque année depuis.

- Aux faibles prix du pétrole avant la pandémie, de nombreux producteurs de pétrole (dont les États-Unis) devraient réduire leur production. Le pic de 2019 de la production de schiste (illustré à la figure 7) pourrait s'avérer être le pic de la production pétrolière américaine en raison de la faiblesse des prix.
- Une fois que les gens se sont habitués à travailler à domicile, beaucoup d'entre eux ne veulent vraiment pas revenir à un long trajet.
- Il n'est pas certain que la pandémie disparaisse vraiment, maintenant que nous l'avons maintenue aussi longtemps. De nouvelles mutations continuent d'apparaître. Les vaccins ne sont pas efficaces à 100 %.
- Comme je l'ai montré à la figure 5, l'augmentation de la dette semble être un moyen très inefficace de sortir l'économie d'un trou. Ce dont nous avons réellement besoin, c'est d'un approvisionnement croissant en pétrole qui puisse être produit et vendu de manière rentable à moins de 20 dollars le baril. Les autres types d'énergie doivent être tout aussi bon marché.

Je dois noter que l'énergie éolienne et solaire intermittente ne constitue pas un substitut adéquat au pétrole. Elle n'est même pas un substitut adéquat à la production d'électricité "répartissable". Il s'agit simplement d'un produit énergétique qui a été suffisamment subventionné pour que ses producteurs puissent souvent gagner de l'argent. Cela sonne également bien, si on le qualifie d'"énergie propre". Malheureusement, sa valeur réelle est inférieure à son coût de production.

[9] Que nous réserve l'avenir ?

Je m'attends à ce que les prix du pétrole augmentent un peu, mais pas assez pour porter les prix au niveau requis par les producteurs. Les taux d'intérêt continueront d'augmenter, car les gouvernements du monde entier tentent de prendre davantage de mesures de relance. Avec ces taux d'intérêt plus élevés et la hausse des prix du pétrole, les entreprises se porteront de moins en moins bien. Cela ralentira suffisamment l'économie pour que les défauts de paiement des dettes deviennent un problème majeur. D'ici quelques mois à un an, la bulle de la dette mondiale commencera à s'effondrer, faisant chuter les prix du pétrole de plus de 50 %. Les cours de la bourse et les prix des bâtiments de toutes sortes chuteront en dollars corrigés de l'inflation. De nombreuses obligations s'avéreront sans valeur. Il y aura des problèmes de rayons vides dans les magasins et de stations-service sans produits à vendre.

Les gens commenceront à se rendre compte que si la dette est une promesse pour l'équivalent de biens et de services futurs, il n'est pas nécessairement vrai que ceux qui font les promesses seront capables de les tenir. On peut s'attendre à ce que la richesse papier perde généralement de sa valeur.

Je peux imaginer une situation, dans pas trop d'années, où les pays du monde entier établiront de nouvelles monnaies qui ne seront pas aussi facilement interchangeables avec d'autres monnaies que ne le sont les monnaies actuelles. Le commerce international chutera de façon spectaculaire. Le niveau de vie de la plupart des gens chutera brusquement.

Je doute que les nouvelles monnaies soient des monnaies électroniques. Garder l'électricité est une tâche difficile dans des économies qui doivent de plus en plus compter uniquement sur les ressources locales. L'électricité peut être coupée pendant des mois à la suite d'une panne d'équipement ou d'une tempête. Avoir une monnaie qui dépend uniquement de l'électricité serait une mauvaise idée.

▲ RETOUR ▲

.Examen des rapports scientifiques sur les dommages causés par les masques faciaux

à la date de février 2021

Par [Denis G. Rancourt](#) – Le 22 février 2021 – Source [Research Gate](#)



C'est un témoignage sur **la puissance de la propagande**, sur la capture institutionnelle et le désir de conformisme social que le masquage de la population générale a été imposé avec succès pendant l'ère de la COVID-19. Les préjudices de cette imposition sont palpables, gargantuesques et potentiellement à long terme, dont le moindre n'est pas la formation psychologique du public à se conformer à une mesure absurde qui a un impact négatif personnel direct. Je passe en revue les preuves de plus en plus nombreuses de l'évidence : **le masquage universel nuit aux personnes et à la société, sans aucun avantage détectable.**

Introduction : Il incombe au gouvernement d'évaluer la sécurité

Conformément au principe de précaution, il incombe au gouvernement de démontrer l'absence de dommage significatif anticipé avant d'imposer une mesure, en particulier dans le cas d'une mesure médicale personnelle appliquée à la population générale en bonne santé.

Le principe de précaution n'a pas été suivi pour les masques lors de la pandémie de COVID-19. La politique de mise en œuvre générale des masques dans les provinces canadiennes a été encore plus agressive que les recommandations qualifiées de l'OMS ¹.

Les récents commentaires scientifiques n'ont pas manqué de faire état de cette imprudence du gouvernement. En voici quelques exemples.

- Dès le 20 avril 2020, **Lazzarino et al.** s'opposaient directement à une perversion de la logique autour du principe de précaution qui a été appliqué par certains scientifiques et de nombreux législateurs (à savoir que les gouvernements devraient agir « sans preuve définitive, juste au cas où ») : ²

Bien qu'aucune formulation unique de ce principe n'ait été universellement adoptée, (réf) le principe de précaution vise à empêcher les chercheurs et les décideurs politiques de négliger les effets secondaires potentiellement néfastes des interventions. [...]

La plupart des articles scientifiques et des directives dans le contexte de la pandémie de COVID-19 mettent en évidence deux effets secondaires potentiels du port de masques chirurgicaux dans le public **[faux sentiment de sécurité, utilisation inappropriée du masque]**, mais nous pensons qu'il y en a d'autres qui méritent d'être pris en considération avant la mise en œuvre de toute politique mondiale de santé publique impliquant des milliards de personnes. [...]

[...] Il est nécessaire de quantifier les interactions complexes qui pourraient bien s'opérer entre les effets positifs et négatifs du port de masques chirurgicaux au niveau de la population. Ce n'est pas le moment d'agir sans preuves.

- Le 13 août 2020, les chirurgiens **Frountzas et al.** ont averti que l'enthousiasme autour de la COVID-19 pour imposer des équipements de protection individuelle (EPI) aux chirurgiens pourrait mettre en danger les patients opérés (on peut dire la même chose des conducteurs de train, de tram et de bus, et d'un large secteur de travailleurs au service du public) : [3](#)

Que ce soit dans le cas d'un deuxième confinement ou non, la sécurité de l'utilisation des EPI contre la COVID-19 pour les chirurgiens devrait être étudiée. Toutes les éléments de l'EPI augmentent la température corporelle et la transpiration du chirurgien, ce qui entraîne une diminution de son confort, en particulier lors d'interventions chirurgicales prolongées et compliquées. Comme mentionné ci-dessus, les EPI semblent être associés à des effets secondaires importants, comme des dermatoses et des maux de tête pour les travailleurs de la santé. L'inconfort et les effets secondaires associés aux EPI pendant l'opération peuvent accroître l'anxiété et la fatigue des chirurgiens lors d'opérations difficiles.

- Le 22 novembre 2020, le **Dr Vainshelboim** tenait des propos sans plus aucune ambiguïté : [4](#)

Résumé : ... Bien que les preuves scientifiques de l'efficacité des masques fassent défaut, les effets néfastes sur la physiologie, la psychologie et la santé sont établis. L'hypothèse a été émise que les masques faciaux ont un profil de sécurité et d'efficacité compromis et qu'il faut en éviter l'utilisation. L'article actuel résume de manière exhaustive les preuves scientifiques concernant le port des masques à l'époque de la COVID-19. ...

Conséquences à long terme du port de masques sur la santé : La pratique à long terme du port de masques faciaux a un fort potentiel de conséquences sanitaires dévastatrices. L'état hypoxique-hypercapnique prolongé compromet l'équilibre physiologique et psychologique normal, détériore la santé et favorise le développement et la progression des maladies chroniques existantes (10 références).

Conclusion : ... Il a été démontré que le port de masques a des effets physiologiques et psychologiques négatifs importants. Ces effets comprennent l'hypoxie, l'hypercapnie, l'essoufflement, l'augmentation de l'acidité et de la toxicité, l'activation de la peur et de la réaction au stress, l'augmentation des hormones de stress, l'immunosuppression, la fatigue, les maux de tête, la diminution des performances cognitives, la prédisposition aux maladies virales et infectieuses, le stress chronique, l'anxiété et la dépression. Les conséquences à long terme du port d'un masque facial peuvent entraîner une détérioration de la santé, le développement et la progression de maladies chroniques et une mort prématurée.

En effet, les méfaits du masquage prolongé sont de plus en plus documentés dans de nombreuses études scientifiques, en particulier dans les domaines des travailleurs de la santé, des écoliers, des nouveau-nés et des infections bactériennes dans la population générale, comme décrit ci-dessous.

Contexte : Analyse des risques, des avantages et des dommages

Dans une perspective politique générale, trois questions sont pertinentes :

- Quel est le risque lié à la COVID-19 ?
- Existe-t-il des preuves que les masques faciaux peuvent réduire le risque lié à la COVID-19 ?
- Les masques faciaux sont-ils nocifs ?

En ce qui concerne la première question (Quel est le risque lié à la COVID-19 ?), à ce stade, presque une année civile complète depuis que l'OMS a déclaré la pandémie le 11 mars 2020, il existe une limite supérieure au

risque de décès lié à la COVID-19 (« par an »), sur la base des statistiques mondiales :

Risque = nombre de décès dans une année complète de propagation de la pandémie / population

Risque < 2,43 millions / 7,8 milliards = 0,03 % (statistiques actuelles de l'OMS, février 2021)

Le risque mondial annuel ainsi calculé (0,03 %) est une limite supérieure surestimée parce que les décès déclarés à l'OMS par les États-nations sont des décès « avec » la COVID-19, et non des décès déterminés comme étant « causés par » la COVID-19, et parce que le test RT-PCR recommandé n'est pas fiable, et parce que l'attribution de la COVID-19 peut être basée sur les seuls symptômes déclarés, sans identification virale en laboratoire, dans un contexte mondial de forte probabilité de biais de déclaration.

Plus important encore, la limite supérieure du risque ainsi calculée (0,03 %) est encore surestimée parce qu'elle ne tient pas compte de l'importante susceptibilité connue au décès par la COVID-19 en fonction de l'âge. Un risque supérieur corrigé de la sensibilité en fonction de l'âge peut être estimé comme suit. (La correction est nécessaire parce qu'un décès par la COVID-19 ne cause pas autant d'années de vie perdues qu'un décès moyen dû à une cause qui ne discrimine pas selon l'âge).

- Âge moyen global = 29,6 ans
- Espérance de vie globale à la naissance = 71,5 ans
- Population mondiale = 7,8 milliards
- Pool global d'années de vie = (7,8 milliards) x (71,5 – 29,6 ans) = 327 milliards années de vie
- Perte moyenne d'années de vie par décès du fait de la COVID-19 = 0,5 à 5 ans, disons 2,75 ans
- Perte globale d'années de vie dues à la COVID-19 par an = (2,43 millions par an) x (2,75 ans) = 6,68 millions d'années de vie par an (de pandémie de COVID-19)
- Risque ajusté < 6,68 millions / 327 milliards = 0,002%

La surestimation non corrigée du risque global maximum par an de mourir de la COVID 19 (0,03 %) est cinq fois moins élevée que le risque annuel de mourir du cancer au Canada. La surestimation du risque annuel maximum corrigé de la sensibilité à l'âge (corrigé des années de vie perdues) de la COVID-19 (0,002 %) est cinq fois moins élevée que le risque annuel de mourir d'un accident de voiture aux États-Unis.

En ce qui concerne la deuxième question (Existe-t-il des preuves que les masques faciaux peuvent réduire le risque de COVID-19 ?), conformément aux données. [5](#) [6](#) [7](#)

- La seule façon de mesurer scientifiquement l'efficacité des masques est d'utiliser un essai contrôlé randomisé (ECR) avec « résultat vérifié » (infection confirmée en laboratoire) car : **(a)** l'efficacité est faible par rapport à d'autres facteurs connus et inconnus, **(b)** les variations d'infectiosité et de sensibilité d'une personne à l'autre sont connues pour être importantes par rapport aux moyennes, et **(c)** il existe un fort potentiel de biais dans la collecte/sélection des données et dans l'interprétation, dans toute étude inférieure aux normes.
- Il n'y a pas eu moins de 15 ECR de qualité suffisante pour informer la classe politique dont les résultats ont été vérifiés, dans des contextes de soins de santé, de communauté et de population générale. Tous, sauf le plus récent, ont été analysés dans des revues systématiques formelles officielles publiées. Les 15 études constatent toutes qu'aucune réduction du risque d'infection ne peut être détectée avec une signification statistique. Cela signifie que tout bénéfice est trop faible pour être détecté par la science.
- La prétention du gouvernement que les masques réduisent la transmission est en fait une propagande fallacieuse, s'appuyant à tort sur des études non pertinentes et de qualité inférieure.
- Par conséquent, la présomption selon laquelle les masques fonctionnent est incorrecte. Elle est réfutée par la science : Toute réduction des risques est trop faible pour être détectée à l'aide des critères statistiques habituels et établis.

Il n'existe aucune preuve fiable ou de qualité suffisante pour informer la classe politique que les masques faciaux peuvent réduire le risque de la COVID-19.

En ce qui concerne la troisième question (Les masques faciaux causent-ils des dommages ?), comme indiqué ci-dessus, il existe actuellement une vague de rapports scientifiques sur les dommages causés par les masques faciaux, que je décris ci-dessous.

Il ne fait aucun doute que le port prolongé d'un masque provoque des dommages et des handicaps importants chez les personnes en bonne santé. Des études récentes ont porté sur :

- les travailleurs de la santé
- les écoliers
- les nouveau-nés
- des adultes en bonne santé

Le premier examen (19 juin 2020) de **Bakhit et al.** portait sur les méfaits des masques faciaux dans tous les milieux (domicile, lieu de travail, etc.). Ils ont passé en revue 5471 articles potentiels et ont identifié 37 études qui ont rapporté de manière fiable les méfaits des masques. Ces 37 études ont été publiées dès 2004, et comprenaient deux études publiées en 2020. Dans ces 37 études (leur tableau 1) : 20 ont fait état d'une « gêne et d'une irritation » ; 4 ont fait état d'une « dyspnée et autres » ; 6 ont fait état d'un « impact psychologique » ; 9 ont fait état d'un « impact sur la communication » ; et une étude a fait état d'une « contamination par les masques ». La conclusion de Bakhit et al. (dans le résumé) est la suivante : ⁸

Il n'y a pas suffisamment de données pour quantifier tous les effets néfastes qui pourraient réduire l'acceptabilité, l'adhésion et l'efficacité des masques. De nouvelles recherches sur les masques faciaux devraient évaluer et rapporter les inconvénients et les effets secondaires. Des recherches urgentes sont également nécessaires sur les méthodes et les conceptions visant à atténuer les inconvénients du port des masques, en particulier l'évaluation des alternatives telles que les écrans faciaux.

Travailleurs de la santé

A peine huit mois plus tard, à la suite de l'étude de **Bakhit et al. Galanis et al.** (5 février 2021, prépublication) ont publié une étude systématique et une méta-analyse pour « évaluer l'impact de l'utilisation des EPI sur la santé physique des travailleurs de la santé pendant la pandémie de COVID19 ». Leur « revue comprenait 14 études portant sur 11 746 travailleurs de la santé de 16 comtés » ⁹ :

Voici neuf études récentes importantes portant sur les travailleurs de la santé :

→ **Résultats (Résumé) :** Un total de 343 professionnels de la santé sur les lignes de front de la pandémie de COVID-19 ont participé à cette étude à New York City. 314 répondants ont signalé des effets indésirables liés à l'utilisation prolongée de masques, les maux de tête étant la plainte la plus fréquente pour 245 personnes. 175 personnes interrogées ont souffert de lésions cutanées, et 182 ont déclaré avoir souffert d'acné. Des troubles cognitifs ont été signalés par 81 répondants. ... Certaines personnes interrogées ont ressenti des effets secondaires résolus une fois les masques retirés, tandis que d'autres ont eu besoin d'une intervention physique ou médicale.

Conclusion (Résumé) : L'utilisation prolongée du N95 et des masques chirurgicaux par les professionnels de la santé lors de la pandémie de COVID-19 a provoqué des effets indésirables tels que des maux de tête, des éruptions cutanées, de l'acné, des lésions cutanées et des troubles cognitifs chez la majorité des personnes interrogées. ... ¹⁰

→ **Résumé** : ... Tous les participants portaient soit des masques chirurgicaux, soit des respirateurs N95 pendant au moins 4 heures par jour [Inde]. ... Un total de 250 travailleurs de la santé ont participé à l'étude ... Les résultats obtenus étaient une transpiration excessive autour de la bouche représentant 67,6 %, des difficultés respiratoires à l'effort 58,2 %, de l'acné 56,0 % et des démangeaisons nasales 52,0 %. Cette étude suggère que l'utilisation prolongée de masques faciaux induit une difficulté à respirer à l'effort et une transpiration excessive autour de la bouche chez les travailleurs de la santé, ce qui se traduit par une moins bonne observance et un risque accru de susceptibilité à l'infection. ¹¹

→ **Résultats (Résumé)** : Un total de 158 travailleurs de la santé ont participé à l'étude [Singapour]. ... Sur les 158 personnes interrogées, 128 (81,0 %) ont développé [de novo](#) des maux de tête associés aux EPI. Un diagnostic de céphalée primaire préexistant (OR = 4,20, 95% CI 1,48-15,40 ; P = 0,030) et l'utilisation combinée d'EPI pendant plus de 4 heures par jour (OR 3,91, 95% CI 1,35-11,31 ; P = 0,012) ont été indépendamment associés à des céphalées [de novo](#) associées aux EPI. Depuis l'épidémie de COVID-19, 42/46 (91,3 %) des personnes interrogées ayant un diagnostic de céphalée préexistant étaient « d'accord » ou « tout à fait d'accord » pour dire que l'utilisation accrue de l'EPI avait affecté le contrôle de leurs céphalées de fond, ce qui a affecté leur niveau de performance au travail.

Conclusion (Résumé) : La plupart des travailleurs de la santé développent [de novo](#) des maux de tête associés aux EPI ou une exacerbation de leurs troubles préexistants de maux de tête. ^{12 13 14}

→ **Résultats (Résumé)** : Au total, 400 prestataires de soins de santé ont rempli le questionnaire, dont 383 remplissaient les critères d'inclusion [Italie]. La majorité d'entre eux étaient des médecins, avec un âge moyen de $33,4 \pm 9,2$ ans. Parmi les 166/383 sujets, qui n'avaient pas de maux de tête au départ, 44 (26,5 %) ont développé des maux de tête [de novo](#). En outre, 217/383 ont déclaré avoir déjà reçu un diagnostic de céphalée primaire : 137 étaient atteints de migraine et 80 souffraient de céphalées de type tension. Une proportion (31,3 %) de ces céphalées primaires ont vu leur céphalée préexistante s'aggraver, principalement en ce qui concerne la fréquence des migraines et la durée moyenne des crises.

Conclusions (Résumé) : Nos données ont montré l'apparition de céphalées associées de novo à un masque facial chez des sujets n'ayant jamais eu de céphalées et une exacerbation des céphalées primaires préexistantes, principalement chez les personnes souffrant de migraines. ¹⁵

→ **Conclusion (Résumé)** : L'utilisation accrue des EPI, en particulier des masques filtrants lors de l'épidémie de COVID-19, est responsable de la génération de maux de tête chez les travailleurs de la santé en première ligne (62%), soit de novo (33%), soit comme une aggravation d'un problème préexistant (29%). Ce sont les conditions de travail qui ont le plus d'impact sur la génération de ce type de maux de tête, plus que toute comorbidité préexistante. ... ¹⁶

→ **Résultats (Résumé)** : (315 participants, Turquie) ... Le taux de nouveaux symptômes était de 66% (n=208). Le symptôme le plus fréquent était le mal de tête (n=115, 36,5 %), suivi par les difficultés respiratoires – palpitations (n=79, 25,1 %) et la dermatite (n=64, 20,3 %). L'utilisation prolongée d'EPI, le tabagisme et le surpoids ont été associés indépendamment à l'apparition de nouveaux symptômes. Une nette majorité de participants symptomatiques ont souligné l'impact sur les performances professionnelles (193/208, 92,7 %). ¹⁷

→ **Résultats (Résumé)** : Les sujets sont n=306, 244 femmes (79,7%), avec une moyenne d'âge de 43 ans (fourchette 23-65) [Espagne]. Sur le total, 129 (42,2 %) étaient des médecins, 112 (36,6 %) des infirmières et 65 (21,2 %) d'autres agents de santé. 208 (79,7 %) utilisaient des masques chirurgicaux et 53 (20,3 %) des masques filtrants. Sur l'ensemble des personnes interrogées, 158 (51,6 %) présentaient un mal de tête « de novo ». L'apparition d'un mal de tête était indépendamment associée à l'utilisation d'un masque filtrant, RC 2,14 (IC 95% 1,07 à 4,32) ; au fait d'être infirmière, RC 2,09 (IC 95% 1,18 à 3,72) ou un autre travailleur de la santé, RC 6,94 (IC 95% 3,01 à 16,04) ; ou à des antécédents d'asthme, RC 0,29 (IC 95% 0,09 à 0,89). Selon le

type de masque utilisé, il y avait des différences dans l'intensité des maux de tête, et l'impact d'un mal de tête chez les sujets ayant utilisé un masque filtrant était pire dans tous les aspects évalués.

Conclusion (Résumé) : L'apparition de maux de tête « de novo » est associée à l'utilisation de masques filtrants et elle est plus fréquente chez certains travailleurs de la santé, entraînant un impact professionnel, familial, personnel et social plus important. [18](#)

→ **Résultats :** ... Sur 241 [Pakistan], 68 participants (28,2 %) ont déclaré des maux de tête de novo depuis le début de la pandémie, la majorité d'entre eux décrivant le mal de tête comme bilatéral dans sa localisation (n = 47, 69 %), avec une pression/lourdeur dans sa qualité (n = 31, 45,5 %) et d'intensité modérée (n = 45, 66 %). ... Sur les 68 participants souffrant de maux de tête d'apparition récente, 16 (23,5 %) ont déclaré que le mal de tête avait commencé plus de 2 heures après avoir mis l'EPI, tandis que 19 (27,9 %) ont déclaré que le mal de tête s'était terminé entre 1 et 2 heures après avoir enlevé l'EPI. Cinquante-trois répondants (77,9 %) ont eu des maux de tête pendant 4 jours ou moins par mois. ... [19](#)

→ ...Plusieurs dermatoses [défauts ou lésions cutanées] ont été signalées en raison de l'utilisation d'EPI, comme les escarres, les dermatites de contact, l'urticaire de pression et l'exacerbation de maladies cutanées préexistantes, y compris la dermatite séborrhéique et l'acné (2 références). Du 24 mars 2020 au 16 avril 2020, nous avons rencontré 43 patients comprenant des médecins, des infirmières et du personnel paramédical qui ont participé (directement/indirectement) à la gestion des patients atteints de la COVID-19 [Inde].

... Les dermatoses les plus fréquentes étaient les dermatites de contact irritant (DCI ; 39,5%), suivies des dermatites de friction (25,5%). Les lunettes de protection étaient l'agent responsable le plus fréquent parmi tous les EPI à l'origine de l'une des dermatoses (51,92 %), suivies des masques N95 (30,77 %) et des écrans faciaux (17,31 %). Le pont nasal (63 %) est le site anatomique le plus souvent touché par les dermatoses, suivi par les joues et le menton (26 %). Cependant, on a constaté un chevauchement considérable des différentes dermatoses avec l'atteinte de plusieurs sites. Le symptôme le plus fréquent rencontré par les patients était le prurit (67,44 %), tandis que l'érythème (53,49 %) était le signe le plus fréquent observé.

Il est intéressant de noter que nous avons observé deux dermatoses distinctes, à savoir l'érythème du visage entier (suffocation ; 21 %) attribué au déshabillage après un long quart de travail et la dermatite due au léchage constant des lèvres, en raison de la sensation de soif intense due à la restriction de l'apport en liquide après avoir revêtu un EPI. La durée du port des lunettes et du masque, la transpiration excessive et les masques mal ajustés ont tous été associés à une sensation d'irritation accrue. La plupart de ces dermatoses ont bien répondu à l'hydratant topique, à la lotion de calamine et aux antihistaminiques oraux. Dans l'ensemble, 21 % des patients ont souffert d'un absentéisme au travail dû à l'une de ces dermatoses. Les dermatoses induites par les équipements de protection individuelle sont principalement dues à l'effet d'occlusion et d'hyper-hydratation des EPI et à la rupture de l'intégrité épidermique due aux frottements (réf.) Récemment, en Chine, des auteurs ont noté une très forte prévalence, à savoir 97% des lésions cutanées dans les EPI de première ligne luttant contre la COVID 19 (réf.). [20](#)

Impacts physiologiques des masques faciaux chez les adultes en bonne santé

Outre l'accent mis sur les travailleurs de la santé, un nombre important d'études récentes s'accumulent sur les préjudices subis par les nourrissons et les écoliers (décrits ci-dessous). Des études sur les effets physiologiques mesurés des masques faciaux chez les adultes en bonne santé commencent également à être menées. En 2005, Li et al. ont fait état des microclimats de température et d'humidité des masques faciaux ; et apparemment, les premières mesures physiologiques sur des adultes masqués en bonne santé ont été rapportées en 2020 par Fiksenzer et al :

→ **Discussion (Résumé) :** Nous discutons de la manière dont le N95 et les masques faciaux chirurgicaux induisent des différences significatives de température et d'humidité dans les microclimats des masques, qui ont des influences profondes sur la fréquence cardiaque et le stress thermique et la perception subjective de l'inconfort. ²¹

→ **Discussion :** Cette première étude croisée randomisée évaluant les effets des masques chirurgicaux et des masques FFP2/N95 sur la capacité d'exercice cardiopulmonaire donne des résultats clairs. Les deux masques ont un impact négatif marqué sur les paramètres d'exercice tels que la puissance maximale de sortie (Pmax) et l'absorption maximale d'oxygène (VO2max/kg). Les masques FFP2/N95 présentent des effets négatifs plus prononcés que les masques chirurgicaux. Les deux masques réduisent considérablement les paramètres pulmonaires au repos (CVF, VEMS, DEP) et à la charge maximale (VE, BF, TV). ...

Fonction pulmonaire : ... Les données de cette étude sont obtenues chez de jeunes volontaires en bonne santé, la déficience est susceptible d'être sensiblement plus importante, par exemple chez les patients atteints de maladies pulmonaires obstructives (réf). D'après nos données, nous concluons que le port d'un masque médical a un impact significatif sur les paramètres pulmonaires, tant au repos que pendant l'exercice maximal, chez des adultes en bonne santé.

Fonction cardiaque : ... Ces données suggèrent une compensation myocardique [relative au tissu musculaire du cœur] pour la limitation pulmonaire chez les volontaires en bonne santé. Chez les patients dont la fonction myocardique est altérée, cette compensation peut ne pas être possible. ²²

Les dommages psychologiques dans la population générale

Un domaine de recherche qui semble totalement absent, dans l'examen des méfaits des masques, est le large impact psychologique (et donc social) des politiques de masquage obligatoire appliquées à la population en général.

La connaissance actuelle des besoins psychologiques fondamentaux de l'individu qui déterminent son bien-être est exprimée dans la théorie moderne connue sous le nom de « théorie de l'autodétermination » (TAD), qui est également la base scientifique de la motivation personnelle :

La théorie de l'autodétermination » (TAD) propose que certains besoins psychologiques évolués doivent être satisfaits pour que les individus puissent se développer au maximum de leur potentiel, de la même manière que les plantes ont besoin de nutriments clés pour prospérer (refs). La TAD pose trois besoins universels : l'autonomie, la compétence et la relation. L'autonomie implique le besoin de faire l'expérience de son comportement comme étant librement choisi et volontaire, plutôt qu'imposé par des forces extérieures. La compétence implique le besoin de se sentir capable et efficace dans ses actions. La relation implique le besoin d'appartenance, d'intimité et de connexion avec les autres. Les théoriciens de la TAD considèrent ces besoins comme des tendances motivationnelles générales qui s'étendent à tous les domaines de la vie et affirment que la satisfaction de ces trois besoins, et non pas seulement d'un ou deux, est essentielle au bien-être. Bien que l'expression ou les moyens de satisfaire ces besoins puissent varier selon les cultures, leur satisfaction est considérée comme essentielle pour le bien-être dans toutes les cultures. ²³

Il ne fait guère de doute que le masquage forcé de la population en général risque fort de détériorer les trois besoins psychologiques fondamentaux de l'individu : l'autonomie, la compétence et la relation. Ce préjudice pour les individus et les implications sociétales n'ont pas été étudiés. L'impact peut être gargantuesque.

Jusqu'à présent, seuls les nourrissons et les écoliers ont été pris en compte dans la perspective de l'impact psychologique et développemental (comme décrit ci-dessous).

Le commentaire du 11 août 2020 de Scheid et al. n'est pas utile, car il néglige à tort les impacts physiologiques et examine la psychologie uniquement sous l'angle de la conformité au masque ²⁴

Nourrissons et écoliers

Pour savoir si un monde d'adultes et d'enfants masqués, à une période cruciale de la vie d'un bébé ou d'un enfant, peut avoir des effets psychologiques et de développement préjudiciables à long terme, je propose la séquence hiérarchique suivante d'expériences de pensée :

- Les bébés et les enfants entièrement élevés par des robots mécaniques seraient-ils affectés négativement ?
- Les bébés et les enfants entièrement élevés par des adultes masqués, et eux-mêmes forcés d'être masqués au-delà de l'âge de deux ans, seraient-ils affectés négativement ?
- Quelles périodes, durées et circonstances de masquage, d'éloignement et de protection pourraient avoir des conséquences négatives à long terme sur le plan psychologique ou du développement ?

Étant donné l'impact important connu des mesures gouvernementales sur les écoliers du monde entier (voir ci-dessous), il devrait être préoccupant pour nous tous qu'apparemment la première analyse scientifique à prendre en compte l'analyse des risques et des bénéfices pour les écoliers ait été publiée en août 2020. Le 6 août 2020, M. Spitzer a soumis plusieurs propositions centrales :

→ **Résumé** : ... couvrir la moitié inférieure du visage réduit la capacité à communiquer, à interpréter et à imiter les expressions de ceux avec qui nous interagissons. Les émotions positives deviennent moins reconnaissables, et les émotions négatives sont amplifiées. Le mimétisme émotionnel, la contagion et l'émotivité en général sont réduits et (par conséquent) les liens entre les enseignants et les apprenants, la cohésion du groupe et l'apprentissage – dont les émotions sont un moteur majeur.

1. Introduction : ... parallèlement à d'autres mesures d'éloignement physique et de verrouillage économique, des fermetures d'écoles ont été mises en œuvre en mars 2020, touchant plus de 1,5 milliard d'élèves (enfants et adolescents) dans le monde entier (réf.). Ces fermetures d'écoles ont duré de quelques semaines seulement (comme au Danemark) à plusieurs mois (en Italie et dans de nombreux autres pays ; (réf.)) et ont entraîné une diminution marquée des gains en matière d'éducation (réf.), de la faim (parce que les repas scolaires n'étaient plus servis), une augmentation des abus envers les enfants (parce que les enfants n'étaient plus observés par le personnel scolaire) et, en général, le risque de « marquer les chances de vie d'une génération de jeunes » (réf.) (en raison du fardeau psychologique, physiologique, éducatif et même économique à long terme (réf.)), que les sociétés font peser sur leurs membres les plus vulnérables ; (réf.)) .

- ... le port de masques peut avoir des effets secondaires physiques.
- Les masques faciaux nuisent à la reconnaissance et à l'identification des visages.
- Les masques faciaux nuisent à la communication verbale et non verbale.
- Les masques faciaux bloquent les signaux émotionnels entre l'enseignant et l'apprenant.

Compte tenu de ces avantages et de ces inconvénients, il n'est pas certain que les masques faciaux jouent un rôle majeur dans les établissements d'enseignement en cette période de pandémie virale. ... Cette question doit être examinée d'urgence, car elle touche directement plus de 1,5 milliard d'élèves, d'enseignants et de personnel scolaire dans le monde, et indirectement leurs familles.

6. Les masques faciaux bloquent les signaux émotionnels entre les enseignants et les élèves : ... En résumé, la reconnaissance et la réaction aux manifestations émotionnelles extérieures des visages de ses pairs est un élément essentiel et nécessaire de l'interaction sociale dans les écoles. Elle aide les élèves et les enseignants à modifier leur comportement afin de s'aligner sur les normes de communication sociale et de comportement.

Lorsque ces manifestations émotionnelles sont inhibées par des masques faciaux, notre capacité à communiquer efficacement les uns avec les autres est réduite et nous nous retrouvons principalement à imiter des émotions négatives (froncement de sourcils). Tout cela se produit principalement en dehors de la conscience, et il est donc difficile de le contrôler consciemment ou même de le corriger. Comme les émotions sont un moteur important de la cohésion du groupe, la diminution de l'émotivité, et en particulier de l'émotivité positive, peut interférer avec le bon déroulement des activités en classe. Étant donné que le processus même d'apprentissage est facilité par les émotions (c'est leur principale raison d'être), les masques faciaux sont susceptibles de provoquer une certaine interférence avec la pédagogie. ²⁵

Plus tard encore, deux études ont mis en évidence la probabilité que les bébés soient gravement touchés par les pratiques générales de masquage. En particulier, l'étude de **Green et al.** du 22 septembre 2020 nous a alerté sur « les effets négatifs potentiels des masques sur le développement à long terme liés à l'attachement et aux liens humains » :

→ **Résumé** : ... COVID-19 a changé la manière dont les nouveau-nés sont soignés dans le cadre néonatal en raison de l'introduction de la distanciation sociale et du port de masques faciaux pour limiter la propagation de l'infection. Il existe des implications potentielles liées au développement normal des liens et des connexions avec les autres. Cet article traite de l'importance des interactions face à face pour l'attachement précoce entre les bébés et les parents dans le contexte de la théorie du développement sous-jacente pertinente. ... ²⁶

De même, le 11 février 2021, Lewkowicz a fait remarquer ce qui suit à propos de l'acquisition du langage par les bébés :

→ ... la pandémie de COVID a mis à nu notre besoin fondamental de voir des visages entiers. Se pourrait-il que les bébés et les jeunes enfants, qui doivent apprendre la signification de la myriade de signaux communicatifs normalement disponibles sur les visages de leurs partenaires sociaux, soient particulièrement vulnérables à leur dégradation sur des visages partiellement visibles ? ... dans mon laboratoire ... Nous avons découvert que les bébés commencent à lire sur les lèvres vers l'âge de 8 mois. ... Il est essentiel de noter qu'une fois que la lecture labiale apparaît en bas âge, elle devient le mode de traitement de la parole par défaut lorsque la compréhension est difficile. ...

Dans l'ensemble, les recherches menées à ce jour démontrent que les articulations visibles que les bébés voient normalement lorsque les autres parlent, jouent un rôle clé dans l'acquisition de leurs compétences en matière de communication. Les recherches montrent également que les bébés qui lisent davantage sur les lèvres ont de meilleures compétences linguistiques lorsqu'ils sont plus âgés. Si tel est le cas, cela suggère que les masques entravent probablement l'acquisition de la parole et du langage par les bébés. ²⁷

Le 20 août 2020, **Karvounides et al.** ont soutenu que le port du masque est un déclencheur potentiel pour les jeunes souffrant de migraines chroniques :

→ De nombreux déclencheurs courants tels que la déshydratation, le jeûne, les problèmes de sommeil et les facteurs de stress ont été abordés ci-dessus. Ici, nous mettons en évidence l'utilisation d'un écran [d'ordinateur] et le port d'un masque comme déclencheurs potentiels supplémentaires liés à l'école. ... La pression créée par le masque ou ses courroies contre divers points de contact sur le visage ou le cuir chevelu pourrait déclencher des maux de tête. ²⁸

L'idée d'un masque est de respirer à travers le matériau et de ne pas avoir de grands interstices avec la peau. Cela implique des bandes de fixation et un ajustement serré, ce qui implique une pression sur la tête, les oreilles, le nez et le visage. Les points de pression provoquent à leur tour un inconfort, à tout le moins, qui est aggravé par une longue durée et des effets micro-environnementaux, psychologiques et physiologiques. La suppression de la pression ou de la couverture de la bouche et du nez va à l'encontre de l'objectif du masque, car on pense

que les masques permettent d'empêcher la transmission du virus. Et il y a toujours des effets négatifs imprévus, comme par exemple provoquer une protrusion permanente des oreilles :

→ **Résumé** : ... Parmi ceux qui existent sur le marché, les masques chirurgicaux à boucles élastiques sont ceux que les parents choisissent le plus pour leurs enfants. Ces élastiques provoquent une compression constante sur la peau et, par conséquent, sur le cartilage du pavillon de l'oreille, ce qui entraîne des lésions érythémateuses et douloureuses de la peau rétro-auriculaire lorsque les masques sont utilisés pendant de nombreuses heures par jour. Les enfants pré-adolescents ont un cartilage auriculaire peu développé et moins résistant à la déformation ; une pression prolongée des boucles élastiques du masque au niveau du creux ou, pire encore, au niveau de l'anthélix peut influencer la croissance et l'angulation correctes de l'oreille externe. En fait, contrairement à l'utilisation de méthodes conservatrices pour le traitement des oreilles décollées, cette pression prolongée peut augmenter l'angle céphalo-auriculaire du pavillon de l'oreille externe. Il est important que les autorités qui fournissent les masques soient conscientes de ce risque potentiel et que des solutions alternatives soient trouvées ... [29](#)

Mais surtout, alors que la plupart des professionnels de la santé publique et des chercheurs en santé répugnent à se lancer dans une analyse objective des risques et des bénéfices, les parents allemands ont répondu à l'appel d'un récent groupe de recherche pour fournir des observations sur les masques des enfants. Le 18 décembre 2020, Schwarz et al. ont fait état de résultats frappants. Voici le résumé complet (v2) de leur préimpression :

→ **Abstract**

Contexte : Les récits sur les plaintes d'enfants et d'adolescents causées par le port d'un masque s'accumulent. Il n'existe, à ce jour, aucun registre des effets secondaires des masques.

Méthodes : L'université de Witten/Herdecke a mis en place un registre en ligne où les parents, les médecins, les pédagogues et d'autres personnes peuvent inscrire leurs observations. Le 20.10.2020, 363 médecins ont été invités à y inscrire leurs observations et à informer les parents et les enseignants de l'existence de ce registre.

Résultats : Au 26.10.2020, le registre avait été utilisé par 20 353 personnes. Dans cette publication, nous présentons les résultats des parents, qui ont saisi des données sur un total de 25 930 enfants. La durée moyenne de port du masque était de 270 minutes par jour. Les déficiences causées par le port du masque ont été signalées par 68% des parents. Il s'agissait notamment d'irritabilité (60%), de maux de tête (53%), de difficultés de concentration (50%), de moins de bonheur (49%), de réticence à aller à l'école/au jardin d'enfants (44%), de malaise (42%), de difficultés d'apprentissage (38%) et de somnolence ou de fatigue (37%).

Discussion : Ce premier registre au monde permettant d'enregistrer les effets du port de masques chez les enfants est consacré à une nouvelle question de recherche. Les préjugés concernant la documentation préférentielle des enfants qui sont particulièrement touchés ou qui critiquent fondamentalement les mesures de protection ne peuvent être écartés. La fréquence d'utilisation du registre et le spectre des symptômes enregistrés indiquent l'importance du sujet et appellent à des enquêtes représentatives, des essais contrôlés randomisés avec différents masques et une nouvelle évaluation des risques et des avantages pour le groupe vulnérable des enfants : les adultes doivent réfléchir collectivement aux circonstances dans lesquelles ils seraient prêts à prendre un risque résiduel sur eux-mêmes en faveur de la possibilité pour les enfants d'avoir une meilleure qualité de vie sans avoir à porter un masque. [30](#)

Infections microbiennes pathogènes dues aux masques

Enfin, en ce qui concerne les dangers potentiels des masques, un aspect notoirement sous-étudié est l'impact potentiel sur la santé des populations et des individus du développement de bactéries et d'autres agents

pathogènes sur les masques en tissu chaud et humide [31](#) [32](#) [33](#). Matuschek et al. l'ont brièvement rapporté de cette manière, sans référence ni démonstration :

→ Si les masques ne sont pas échangés régulièrement (ou bien lavés correctement lorsqu'ils sont en tissu), les agents pathogènes peuvent s'accumuler dans le masque. En cas de mauvaise utilisation, le risque de propagation de l'agent pathogène – y compris le SRAS-CoV-2 – peut être considérablement augmenté. (p. 5) [34](#)

En novembre 2020, Borovoy et ses collaborateurs ont publié une étude approfondie des connaissances biologiques et médicales qui leur a permis de déduire que le masquage, par le biais des défis microbiens qu'il impose, peut avoir des effets néfastes importants. Ils soulignent à juste titre le rôle connu mais sous-estimé des bactéries dans les pandémies virales, et passent également en revue les maladies respiratoires dues aux bactéries buccales, qui peuvent être induites par le port du masque pour pénétrer et infecter les voies respiratoires et les poumons. [35](#)

[Denis G. Rancourt](#)

Chercheur, Association des libertés civiles de l'Ontario

L'auteur présente ci-dessous ses compétences pour examiner les données scientifiques sur la COVID-19

Je suis retraité et ancien professeur titulaire de physique à l'université d'Ottawa. Le poste de professeur titulaire est le plus haut grade universitaire. Au cours de mes 23 ans de carrière en tant que professeur d'université, j'ai développé de nouveaux cours et j'ai enseigné à plus de 2000 étudiants universitaires, à tous les niveaux, et dans trois facultés différentes (sciences, ingénierie, arts). J'ai supervisé plus de 80 stages de recherche ou diplômes à tous les niveaux, du post-doctorant aux étudiants de troisième cycle en passant par les chercheurs de premier cycle du CRSNG. J'ai dirigé un laboratoire de recherche interdisciplinaire de renommée internationale, et j'ai attiré d'importants fonds de recherche pendant deux décennies.

J'ai été invité une quarantaine de fois à participer à des conférences scientifiques majeures, que ce soit en séance plénière, en tant que conférencier principal ou en session spéciale. J'ai publié plus de 100 articles de recherche dans des revues scientifiques de premier plan évaluées par des pairs, dans les domaines de la physique, de la chimie, de la géologie, de la bio-géochimie, de la science des mesures, de la science du sol et de la science environnementale.

Mon facteur d'impact de l'[indice H](#) scientifique est de 40, et mes articles ont été cités plus de 5 000 fois dans des revues scientifiques à comité de lecture (profil sur [Google Scholar](#)).

Mes connaissances personnelles et ma capacité à évaluer les faits présentés dans cet article sont fondées sur mon éducation, ma recherche, ma formation et mon expérience, comme suit :

1. En ce qui concerne les nanoparticules environnementales. Les maladies respiratoires virales sont transmises par la plus petite fraction de taille des particules d'aérosols chargées de virions, qui sont des nanoparticules environnementales réactives. Par conséquent, les stabilités chimiques et physiques et les propriétés de transport de ces particules d'aérosol sont à la base du mécanisme dominant de contagion par l'air. Mes travaux approfondis sur les nanoparticules environnementales réactives sont reconnus au niveau international et portent sur les aspects suivants : précipitation et croissance, réactivité de surface, agglomération, charge de surface, transformation de phase, décantation et sédimentation, et dissolution réactive. En outre, j'ai enseigné la dynamique des fluides (l'air est un fluide compressible) et la sédimentation gravitationnelle au niveau universitaire, et j'ai effectué des recherches sur les applications industrielles de la technologie de filtration (les masques faciaux sont des filtres).

2. En ce qui concerne la science moléculaire, la dynamique moléculaire et la [complexation](#) de surface. Je suis un expert en structures, réactions et dynamiques moléculaires, y compris la complexation moléculaire des surfaces biotiques et abiotiques. Ces processus sont à la base de la fixation des virus, de la fixation des antigènes, de la réplication moléculaire, de la fixation aux fibres des masques, de la charge des particules, de la perte et de la croissance des particules d'aérosol, et de tous ces phénomènes impliqués dans la transmission et l'infection virale, et dans les mesures de protection. J'ai enseigné pendant de nombreuses années la mécanique quantique au niveau universitaire avancé, qui est la théorie fondamentale des atomes, des molécules et des substances ; et dans mes recherches publiées, j'ai développé la théorie et la méthodologie de la diffraction des rayons X pour la caractérisation des petites particules de matériaux.
3. En ce qui concerne les méthodes d'analyse statistique. L'analyse statistique des études scientifiques, y compris l'analyse robuste de la propagation des erreurs et les estimations robustes des biais, fixe la limite de ce qui peut être déduit de manière fiable de toute étude d'observation, y compris les essais contrôlés randomisés en médecine, et y compris les mesures sur le terrain pendant les épidémies. Je suis un expert en analyse d'erreurs et en analyse statistique de données complexes, au niveau de la recherche dans de nombreux domaines scientifiques. Les méthodes d'analyse statistique sont à la base de la recherche médicale.
4. En ce qui concerne la modélisation mathématique. Une grande partie de l'épidémiologie est basée sur des modèles mathématiques de transmission et d'évolution des maladies dans la population. J'ai des connaissances et une expérience au niveau de la recherche en matière de modèles mathématiques prédictifs et exploratoires et de méthodes de simulation. J'ai des connaissances d'expert liées aux incertitudes des paramètres et aux dépendances des paramètres dans ces modèles. J'ai réalisé des simulations approfondies de la dynamique épidémiologique, en utilisant des modèles compartimentaux standard (SIR, MSIR) et de nouveaux modèles.
5. En ce qui concerne les méthodes de mesure. En science, il existe cinq grandes catégories de méthodes de mesure : (1) la spectroscopie (y compris la spectroscopie nucléaire, électronique et vibratoire), (2) l'imagerie (y compris la microscopie optique et électronique, et l'imagerie par résonance), (3) la diffraction (y compris la diffraction des rayons X et des neutrons, utilisée pour élaborer des structures moléculaires, des défauts et des structures magnétiques), (4) les mesures de transport (y compris les taux de réaction, les transferts d'énergie et les conductivités), et (5) les mesures des propriétés physiques (y compris la densité spécifique, les capacités thermiques, la réponse aux contraintes, la fatigue des matériaux...). J'ai enseigné ces méthodes de mesure dans un cours interdisciplinaire de troisième cycle que j'ai développé et donné à des étudiants de troisième cycle (M.Sc. et Ph.D.) en physique, biologie, chimie, géologie et ingénierie pendant de nombreuses années. J'ai fait des découvertes et des progrès fondamentaux dans les domaines de la spectroscopie, de la diffraction, de la magnétométrie et de la microscopie, qui ont été publiés dans des revues scientifiques de premier plan et présentés lors de conférences internationales. Je connais la science des mesures, la base de toutes les sciences, au plus haut niveau.

Notes

1. 2020–Hickey et Rancourt : « Lettre du 21 juin 2020 au directeur exécutif de l'OMS. OBJET : L'OMS conseille l'utilisation de masques dans la population générale pour prévenir la transmission de COVID-19 ». Hickey, J et Rancourt DG. Association des libertés civiles de l'Ontario (21 juin 2020).
<http://ocla.ca/ocla-letter-who>, [Saker Francophone](#)
2. 2020–Lazzarino : « Réponse rapide : Covid-19 : importants effets secondaires potentiels du port de masques chirurgicaux que nous devrions garder à l'esprit ». Antonio Lazzarino, A Steptoe, M Hamer, S Michie. 20 avril 2020. BMJ. <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1435/rr-40>

3. 2020–Frountzas : M. Frountzas, C. Nikolaou, D. Schizas et autres, « Équipement de protection individuelle contre la COVID-19 : Vital pour les chirurgiens, nocif pour les patients », The American Journal of Surgery. 13 août 2020. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.09.014>
4. 2021–Vainshelboim : Vainshelboim B. « Les masques à l'ère de la COVID-19 : Une hypothèse de santé ». Hypothèses médicales. 2021;146:110411. doi:10.1016/j.mehy.2020.110411 – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680614>
5. 2020–Rancourt : « Les masques ne fonctionnent pas : un examen de la science en rapport avec la politique sociale autour de la Covid-19 ». Rancourt, DG (11 avril 2020) ResearchGate, a obtenu 400 000 de lectures, puis a été déplateformé, selon ce rapport : <https://archive.org/details/covid-censorship-at-research-gate-2> . Maintenant à : <https://vixra.org/abs/2006.0044>, et à : <https://www.rcreader.com/commentary/masks-dont-work-covid-a-review-of-science-relevant-to-covide-19-social-policy>. Et voir les Digi-Debates sur les critiques de l'article : « Digi Debates ; The Face Mask Debate », Digi Debates YouTube Channel, 25 juillet 2020, <https://youtu.be/AQyLFdqeUNk>, et à l'adresse suivante : <https://www.digi-debates.com>
6. 2020–Rancourt : « Masques faciaux, mensonges, foutus mensonges, et fonctionnaires de la santé publique : Un ensemble croissant de preuves ». ResearchGate (3 août 2020). DOI : 10.13140/RG.2.2.25042.58569 – https://www.researchgate.net/publication/343399832_Face_masks_lies_damn_lies_and_public_health_officials_A_growing_body_of_evidence
7. 2020–Rancourt : « Les mesures n'empêchent pas les décès, la transmission ne se fait pas par contact, les masques n'apportent aucun bénéfice, les vaccins sont intrinsèquement dangereux : Révision et mise à jour des données scientifiques récentes concernant la politique de la COVID-19 ». Rancourt, DG (28 décembre 2020). Republié, PANDA (3 janvier 2021). <https://www.pandata.org/science-review-denis-rancourt>, [Saker Francophone](https://www.pandata.org/science-review-denis-rancourt)
8. 2020–Bakhit : « Les inconvénients des masques faciaux et les stratégies d'atténuation possibles : une étude systématique et une méta-analyse ». Mina Bakhit, Natalia Krzyzaniak, Anna Mae Scott, Justin Clark, Paul Glasziou, Chris Del Mar. medRxiv 2020.06.16.20133207 ; doi : <https://doi.org/10.1101/2020.06.16.20133207>. Maintenant accepté pour publication dans BMJ Open. — <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.16.20133207v1>
9. 2021–Galanis : Galanis P, Vraika I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. « Impact de l'utilisation des équipements de protection individuelle sur la santé physique des travailleurs de la santé pendant la pandémie de COVID-19 : une revue systématique et une méta-analyse ». medRxiv ; 2021. DOI: 10.1101/2021.02.03.21251056. — <https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2021/02/05/2021.02.03.21251056.full.pdf>
10. 2020–Rosner : Elisheva Rosner E (2020) « Effets indésirables de l'utilisation prolongée des masques chez les professionnels de la santé pendant la COVID-19 ». Journal of Infectious Disease and Epidemiology 6:130. doi.org/10.23937/2474-3658/1510130 — <https://clinmedjournals.org/articles/jide/journal-of-infectious-diseases-and-epidemiology-jide-6-130.php>
11. 2021–Purushothaman : Purushothaman, P.K., Priyanga, E. & Vaidhyswaran, R. « Effets de l'utilisation prolongée de masques sur les travailleurs de la santé dans les hôpitaux de soins tertiaires pendant la pandémie de COVID-19 ». Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 73, 59-65 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02124-0>

12. 2020—Ong : Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KWX, Tan YL, Tan BYQ, Teoh HL, Ong ST, Allen DM, Sharma VK. « Maux de tête associés aux équipements de protection individuelle – Une étude transversale parmi les travailleurs de la santé en première ligne pendant la COVID-19 ». *Maux de tête : Le journal des maux de tête et des douleurs faciales*. 2020 May;60(5):864-877. doi : 10.1111/head.13811. Epub 2020 12 avril. PMID : 32232837. — <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/32232837>
13. 2020—Magnavita (critique de Ong, 2020) : Magnavita, N. et Chirico, F. (2020), « Maux de tête, équipement de protection individuelle et facteurs psychosociaux associés à la pandémie de COVID-19 ». *Maux de tête : Le journal des maux de tête et des douleurs faciales*, 60 : 1444-1445.
<https://doi.org/10.1111/head.13882>
14. 2020—Goh (réponse à la critique de Ong, 2020) : Goh Y, Ong JJY, Bharatendu C, Tan BYQ, Sharma VK. « Maux de tête dus aux équipements de protection individuelle pendant la pandémie de COVID-19 : un commentaire ». *Maux de tête : Le journal des maux de tête et des douleurs faciales*. 2020;60(7):1446-1447. doi:10.1111/head.13879 — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323331>
15. 2021—Rapisarda : Rapisarda, L., Trimboli, M., Fortunato, F. et al. « Céphalée avec masque facial : une nouvelle entité nosographique parmi les prestataires de soins de santé à l'ère de la COVID-19 ». *Sciences neurologiques* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05075-8>
16. 2020—Hajjij : Hajjij A, Aasfara J, Khalis M, et al « Équipement de protection individuelle et maux de tête : étude transversale parmi les travailleurs de la santé marocains pendant la pandémie de COVID-19 ». *Cureus*. 2020 Dec;12(12):e12047. DOI : 10.7759/cureus.12047. — <https://europepmc.org/article/med/33447477>
17. 2020—Çağlar : Çağlar, A., Kaçer, İ, Hacimustafaoğlu, M., Öztürk, B., & Öztürk, K. (2020). « Symptômes associés aux équipements de protection individuelle chez les professionnels de santé de première ligne pendant la pandémie de COVID-19 ». *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 1-15. doi:10.1017/dmp.2020.455 — <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/symptoms-associated-with-personal-protective-equipment-among-frontline-healthcare-professionals-during-the-covid19-pandemic/FD3DF0B1437D8E4C9C577D09A2295C68>
18. 2020—Ramirez-Moreno : Ramirez-Moreno JM, Ceberino D, Gonzalez Plata A, et al « Max de tête associés aux masques de novo pour les travailleurs de la santé pendant la pandémie COVID-19 ». *Médecine du travail et de l'environnement*. Publié en ligne pour la première fois le 30 décembre 2020. doi : 10.1136/oemed-2020-106956 — <https://oem.bmj.com/content/early/2020/12/29/oemed-2020-106956>
19. 2020—Zaheer : Rumeesha Zaheer, Maheen Khan, Ahmed Tanveer, Amal Farooq, Zohaib Khurshid. « Association des équipements de protection individuelle aux maux de tête de novo chez les travailleurs de la santé de première ligne pendant la pandémie COVID-19 : une étude transversale ». *Journal européen d'odontologie*. 2020 Dec;14(S 01):S79-S85. doi : 10.1055/s-0040-1721904. Epub 2020 Dec 26. PMID : 33368069 ; PMCID : PMC7775222. — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7775222>
20. 2020—Singh : Singh, M., Pawar, M., Bothra, A., Maheshwari, A., Dubey, V., Tiwari, A. et Kelati, A. (2020), « Les dermatoses faciales induites par les équipements de protection individuelle chez les travailleurs de la santé prenant en charge des malades du coronavirus 2019 ». *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34 : e378-e380. <https://doi.org/10.1111/jdv.16628>

21. 2005–Li : Li Y, Tokura H, Guo YP, et autres « Effets du port du N95 et des masques chirurgicaux sur la fréquence cardiaque, le stress thermique et les sensations subjectives ». *Int Arch Occup Environ Health*. 2005;78(6):501-509. doi:10.1007/s00420-004-0584-4 — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7087880>
22. 2020–Fikenzer : Fikenzer S, Uhe T, Lavall D, Rudolph U, Falz R, Busse M, Hepp P, Laufs U. « Effets des masques chirurgicaux et des masques FFP2/N95 sur la capacité d'exercice cardio-pulmonaire ». *Clin Res Cardiol*. 2020 Dec;109(12):1522-1530. doi : 10.1007/s00392-020-01704-y. Epub 2020, 6 juillet. PMID : 32632523 ; PMCID : PMC7338098. — <https://link.springer.com/article/10.1007/s00392-020-01704-y>
23. 2013–Church : Church AT, Katigbak MS, Locke KD, et al. « Besoin de satisfaction et de bien-être : mise à l'épreuve de la théorie de l'autodétermination dans huit cultures ». *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2013;44(4):507-534. doi:10.1177/0022022112466590 — <https://www.webpages.uidaho.edu/klocke/publications/2013%20Church%20etal%20JCCP.pdf>
24. (Scheid JL, Lupien SP, Ford GS, West SL. « Commentaire : Impact physiologique et psychologique de l'utilisation des masques pendant la pandémie COVID-19 ». *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 12;17(18):6655. doi : 10.3390/ijerph17186655. PMID : 32932652 ; PMCID : PMC7558090. — <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32932652>
25. 2020–Spitzer : Spitzer M. « Une éducation masquée ? Les avantages et les inconvénients du port du masque dans les écoles pendant l'actuelle pandémie de Corona ». *Tendances en neurosciences et en éducation*. 2020;20:100138. doi:10.1016/j.tine.2020.100138 — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7417296>
26. 2021–Vert : Green, Janet et al « Les implications des masques faciaux pour les bébés et les familles pendant la pandémie COVID-19 : un document de travail ». *Journal of neonatal nursing : JNN* vol. 27,1 (2021) : 21-25. doi:10.1016/j.jnn.2020.10.005 — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598570>
27. 2021–Lewkowicz : « Les masques peuvent être préjudiciables au développement de la parole et du langage des bébés ». David J. Lewkowicz. *Scientifique américain*. Cognage, Opinion. 11 février 2021. — <https://www.scientificamerican.com/article/masks-can-be-detrimental-to-babies-speech-and-language-development>
28. 2021–Karvounides : Karvounides, D., Marzouk, M., Ross, A.C., VanderPluym, J.H., Pettet, C., Ladak, A., Ziplow, J., Patterson Gentile, C., Turner, S., Anto, M., Barmherzig, R., Chadehumbe, M., Kalkbrenner, J., Malavolta, C.P., Clementi, M.A., Gerson, T. et Szperka, C.L. (2021), « L'intersection de COVID-19, de l'école et des maux de tête : Problèmes et solutions ». *Maux de tête : Le journal des maux de tête et du visage*, 61 : 190-201. <https://doi.org/10.1111/head.14038>
29. 2020–Zanotti : Zanotti, B., Parodi, P.C., Riccio, M. et al. « L'élasticité des masques chirurgicaux peut-elle stimuler la saillie des oreilles chez les enfants » – *Aesth Plast Surg* 44, 1947-1950 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01833-9> — <https://link.springer.com/article/10.1007/s00266-020-01833-9>
30. 2021–Schwarz : Silke Schwarz, Ekkehart Jenetzky, Hanno Krafft, Tobias Maurer, David Martin. « Les enfants de Corona étudient le « Co-Ki » : Premiers résultats d'un registre allemand sur la couverture de la bouche et du nez (masque) chez les enfants ». 18 décembre 2020. DOI : 10.21203/rs.3.rs-124394/v1 — <https://www.researchsquare.com/article/rs-124394/v1> — v2 (5 janvier 2021) : <https://www.researchsquare.com/article/rs-124394/v2>

31. 2020–Hickey et Rancourt : « Lettre du 21 juin 2020 au directeur exécutif de l’OMS. OBJET : L’OMS conseille l’utilisation de masques dans la population générale pour prévenir la transmission de COVID-19 ». Hickey, J et Rancourt DG. Association des libertés civiles de l’Ontario (21 juin 2020).

<http://ocla.ca/ocla-letter-who>

32. 2020–Rancourt : « Les masques ne fonctionnent pas : un examen de la science en rapport avec la politique sociale autour de la Covid-19 ». Rancourt, DG (11 avril 2020) ResearchGate, a obtenu 400 K de lectures, puis a été déplateformé, selon ce rapport : <https://archive.org/details/covid-censorship-at-research-gate-2> . Maintenant à : <https://vixra.org/abs/2006.0044>, et à : <https://www.rcreader.com/commentary/masks-dont-work-covid-a-review-of-science-relevant-to-covid-19-social-policy>. Et voir les Digi-Debates sur les critiques de l’article : « Digi Debates ; The Face Mask Debate », Digi Debates YouTube Channel, 25 juillet 2020, <https://youtu.be/AQyLFdoeUNk>, et à l’adresse suivante :

<https://www.digi-debates.com>

33. 2020–Rancourt : « Les mesures n’empêchent pas les décès, la transmission ne se fait pas par contact, les masques n’apportent aucun bénéfice, les vaccins sont intrinsèquement dangereux : Révision et mise à jour des données scientifiques récentes concernant la politique de la COVID-19 ». Rancourt, DG (28 décembre 2020). Republié, PANDA (3 janvier 2021). [https://www.pandata.org/science-review-denis-](https://www.pandata.org/science-review-denis-rancourt)

[rancourt](https://www.pandata.org/science-review-denis-rancourt)

34. 2020–Matuschek : Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H. et al. « Masques faciaux : avantages et risques pendant la crise COVID-19 ». European Journal of Medical Research 25, 32 (2020).

<https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>

35. 2020–Borovoy : Boris Borovoy, Colleen Huber, Maria Crisler. « Masques, fausse sécurité et dangers réels, Partie 2 : Défis microbiens des masques ». Primary Doctor Medical Journal. Novembre 2020. –

<https://pdmj.org>

▲ RETOUR ▲

.Une interview de Jean-Marc Jancovici dans le Nouvel Obs en mars 2021

Interview parue dans le [Nouvel Observateur du 11 mars 2021](#).



Comme d’habitude, le chapô précédent l’interview, que je reproduis ci-dessous, est de la rédaction du magazine, tout comme le titre. Le texte publié ci-dessous est celui, relu et amendé, que j’ai envoyé au journal. Entretien réalisé par Sébastien Billard et Rémi Noyon.

Pédagogue du carbone et grande gueule, critique des élites et membre du Haut Conseil pour le Climat, Jean-Marc Jancovici est devenu une des figures de l'écologie en France. Entretien cash.

L'OBS. Votre premier livre consacré au réchauffement climatique a été publié il y a vingt ans. Depuis, vous enchaînez les conférences sur le sujet, vous avez co-fondé un think tank, vous avez acquis une vraie notoriété... Avez-vous le sentiment que les sujets « énergie » et « climat » sont enfin en train d'infuser dans la société ?

Jean-Marc Jancovici. Les esprits évoluent. Mais pas à la bonne vitesse. Une étude menée par un chercheur de la New York University, sortie au mois de janvier, s'est intéressée aux connaissances sur le climat des administrateurs des cent plus grandes entreprises américaines. Sur 1.188 personnes, il en ressort que seulement 1% avaient des « références pertinentes » (« credentials », ou études conférant une capacité à comprendre) en matière d'environnement et de climat. On peut raisonnablement penser que les résultats seraient assez similaires en France, et en particulier dans le monde politique. Nos dirigeants prennent-ils réellement en compte les contraintes énergétiques et les dangers du réchauffement climatique ? La réponse est clairement négative.

Les politiques n'ont pas saisi l'ampleur du problème ?

Non. Pour que les politiques se saisissent d'un sujet, il faut parvenir à leur faire saisir le problème, à leur indiquer une solution et à leur démontrer qu'ils s'exposent à une sanction électorale s'ils n'agissent pas. Ces trois conditions ne sont, hélas, toujours pas réunies. Déjà, très peu de gens dans la classe politique ont réellement compris ce à quoi nous faisons face, à savoir la conjonction de deux phénomènes : la fin du pétrole facile, qui assurait l'essentiel de notre croissance économique et le dérèglement climatique global qui met déjà nos sociétés sous pression. Pour le dire autrement, nous allons avoir de plus en plus de problèmes et de moins en moins de moyens pour les résoudre. Tant que cette double contrainte climat-énergie n'a pas été clairement posée, il est difficile de dégager des solutions efficaces et adaptées. La grande majorité des politiques pensent, sans doute à raison, que leur inaction en matière climatique ne leur nuit pas pour le moment. La situation est un peu en train de changer au niveau local, la poussée des Verts aux municipales l'a montrée. La pollution et la question des transports, par exemple, deviennent des thèmes importants. Mais au niveau national, on en est vraiment loin.

Vous êtes intervenu devant la Convention citoyenne pour le climat, dont l'objectif était justement de dégager des propositions fortes pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Que pensez-vous de la réception de ces travaux par le gouvernement et par Emmanuel Macron ?

Cette Convention a été un mélange de bonnes idées et de démagogie. La bonne idée, c'est d'avoir pris des gens « au hasard », et de leur avoir dit « nous avons un problème à résoudre, est-ce que vous voulez bien passer un peu de temps à y réfléchir ? ». Une personne tirée au sort n'est pas prisonnière de la rente électorale, et donc de logiques court-termistes. On pouvait penser que ces Français allaient donner une réponse différente de celle des politiques, qui, eux, doivent songer à leur réélection. Et c'est bien ce qui est survenu. En l'espace de quelques mois, 150 personnes ordinaires, qui avaient certainement un rapport assez distant avec le problème climatique, sont devenues très mobilisées sur ces sujets et en sont ressorties avec l'envie d'en découdre. Ce point devrait nous alerter : à partir du moment où une population, quelle qu'elle soit, commence à s'intéresser au problème climatique, il est rare qu'elle s'en détourne complètement ensuite. C'est quelque chose que j'ai toujours constaté depuis que je travaille sur ces questions.

Pourquoi y voyez-vous aussi un exercice démagogique ?

A cause de la manière dont Emmanuel Macron a géré cette histoire. Sa promesse de reprendre dans la loi, « sans filtre », les propositions issues de la Convention était intenable par construction : comment promettre que l'on peut accepter à l'avance des mesures non encore connues ? En plus, il y a, a minima, un débat parlementaire. Sans surprise, cette promesse s'est avérée vaine. Si le gouvernement avait vraiment voulu que ça marche, il aurait fait deux choses : d'une part il aurait doté la Convention des moyens budgétaires et humains pour qu'elle évalue elle-même, de manière approfondie, les gains d'émission possibles associés à chaque mesure. Et d'autre part il se serait juste engagé à dialoguer avec la Convention, sur base des propositions chiffrées, en assumant le risque du refus d'entrée de jeu. En survendant la chose pour ensuite ne pas respecter sa parole, le président donne une regrettable impression de désinvolture.

Quand les gens commencent à s'intéresser au problème climatique, il est rare qu'elle s'en détourne ensuite, dites-vous. Vous avez souvent eu des propos très critiques envers les journalistes. Quelle est leur part de responsabilité ?

La presse est, avec l'enseignement, et désormais les réseaux sociaux, un maillon important de la diffusion de l'information. Elle a donc [une responsabilité particulière dans la bonne compréhension des faits par la population](#). Pour essayer d'apporter une petite pierre à l'édifice, j'ai co-fondé en 2006, avec le journaliste Jean-Louis Caffier, les entretiens de Combloux. L'idée est d'inviter chaque année des journalistes de tous horizons à un cycle de conférences pour leur donner des clefs de compréhension des problèmes énergétiques et climatiques. Quinze ans après, je n'ai malheureusement pas l'impression que cela ait été très utile. Sur les faits, il se dit beaucoup trop de choses fausses ou approximatives dans les media, et ceux de service public ne sont pas meilleurs que les autres.

Vous exagérez : hier encore [cette interview a été menée le 8 février], le journal de France 2 rendait compte d'une rupture d'un glacier dans l'Himalaya en appelant le climatologue Jean Jouzel, et en faisant explicitement le lien avec le réchauffement...

Parler de réchauffement ne date pas d'hier : en 1999, à l'occasion des deux grandes tempêtes qui ont traversé le pays, le réchauffement climatique était évoqué dans tous les media. Malheureusement, sur la description des risques, le journal d'aujourd'hui ne dit pas grand chose de plus qu'il y a 20 ans, alors que la science a beaucoup progressé. Les médias ont deux limites. D'abord, ils doivent éviter de prendre leur public à rebrousse-poil. Dans les médias audiovisuels, par exemple, il faut à toute force éviter de faire fuir le téléspectateur, et les recettes publicitaires (ou la satisfaction de la tutelle pour le public !) avec. D'où l'injonction à trouver des reportages souriants, « positifs », et la tenue à bonne distance du « discours vérité » anxiogène. Les médias sont prisonniers de leur besoin de séduire, parce que c'est leur équilibre financier qui en dépend. [L'autre \(gros\) problème, c'est le manque de compétences techniques et scientifiques des journalistes](#). Une telle incompétence n'était pas un problème en soi quand nous vivions dans l'illusion d'un monde infini, sans contraintes physiques ni climatiques. Mais maintenant que nous sommes dans une course contre la montre, la propagation de faits erronés se payera cash : les erreurs ou inactions d'aujourd'hui auront des effets irréversibles pour des milliers d'années.

Dans vos livres et vos conférences, vous vous montrez assez pessimiste pour l'avenir de la démocratie...

[Il y a un vrai risque que la démocratie ne survive pas à la fin des énergies fossiles, parce que nous n'avons pas d'exemple historique de démocratie née « hors croissance »](#). En 2011, j'ai publié une tribune intitulée « [Marine Le Pen, enfant du carbone](#) ? ». J'y expliquais que, tant que nous ne mettrons pas la décarbonation de l'économie au sommet de nos priorités, nous nous exposerons au risque du chaos et du totalitarisme. Mon opinion n'a pas changé : la décrue des énergies fossiles signifie celle de l'énergie au global, et, à la suite, celle du parc de machines en activité et donc du PIB. La stagnation économique que nous connaissons en Europe depuis 2008

des années est directement liée au passage du pic de production du pétrole conventionnel dans le monde peu avant, et cette évolution va s'amplifier. Tant que nous resterons bras croisés face aux combustibles fossiles, Marine Le Pen – et les populistes de toute nature – montera dans les sondages, profitant d'une détresse économique dont peu de gens perçoivent l'origine structurelle. Et plus nous tarderons à limiter le réchauffement climatique, plus nous en subirons le choc. Ce n'est pas l'horizon 2100 qui compte : ça va secouer bien avant cette date.

Vous définissez-vous comme un décroissant ?

Je me définis comme quelqu'un qui pense qu'on ne va pas y échapper. Les niveaux de croissance que nous avons connus découlent directement de la croissance de la quantité d'énergie – donc du parc de machines – que nous avons mobilisée. Cela explique pourquoi, depuis 60 ans, le PIB et l'énergie utilisée suivent une relation quasi-linéaire. 80% des machines qui fondent notre économie utilisant des énergies fossiles, supprimer ces dernières tout en conservant le PIB actuel me semble impossible. Les énergies décarbonées (nucléaire ou renouvelable) ne pourront pas remplacer le pétrole ou le charbon, car elles partent de trop bas, ou demandent trop d'autres ressources (espace, métaux, eau...). La sobriété énergétique est inévitable, et va réduire les flux productifs. Contrairement aux décroissants, toutefois, je ne présente pas la décroissance comme un but en soi. C'est une contrainte, un peu comme la vieillesse. Mais elle est inexorable, et il faut s'y préparer dès maintenant pour qu'elle soit la moins désagréable possible.

En particulier, si elle est subie, elle sera nécessairement plus pénible que si elle est gérée. La bonne nouvelle, c'est qu'une décroissance matérielle n'est pas nécessairement une décroissance de notre bonheur quand nous sommes dans le « trop ». Pour un obèse, la décroissance de son poids est plutôt une bonne chose. A titre personnel, je suis plus serein depuis que j'ai réussi à me passer de voiture pour mes déplacements quotidiens, ce qui va avec la décroissance de la quantité d'acier que je transporte avec moi. Ce terme de décroissance est aujourd'hui employé dans une confrontation « tout ou rien » qui n'est pas très productive. Il serait temps qu'un débat adulte commence enfin sur la question, pour faire le tri entre ce qui est souhaitable et ce qui l'est moins, et comment on s'organise pour que globalement ça fasse envie.

En janvier, justement, l'Agence européenne de l'environnement estimait « peu probable qu'un découplage absolu et durable de la croissance économique des pressions et des impacts environnementaux puisse être obtenu à l'échelle mondiale ». Qu'une institution comme celle-là affirme qu'une « croissance verte » est impossible doit être pour vous une avancée majeure, non ?

C'est évidemment une hirondelle, mais il est trop tôt pour savoir si c'est le printemps. L'Agence européenne de l'environnement n'est que l'une des nombreuses institutions que compte l'Union européenne. Cette analyse va-t-elle infuser ailleurs, à la Banque centrale européenne, par exemple ? Ou ne sera-t-elle qu'un coup d'épée dans l'eau ? La diffusion de cette conclusion vous donnera la réponse à la question.

Dans son dernier livre, « Climat : comment éviter un désastre », Bill Gates défend le déploiement d'aérosols dans la stratosphère pour réfracter les rayons du soleil et ainsi refroidir artificiellement la Terre. L'idée est de nous laisser le temps de trouver de nouvelles technologies, comme la fusion nucléaire ou un stockage performant de l'électricité. Quel regard portez-vous sur cette géo-ingénierie solaire ?

Bill Gates est très représentatif de la pensée américaine qui reste persuadée que la technique peut nous sortir de tout mauvais pas. Je pense qu'il se trompe sur ce point. Un pari technologique présente un risque évident, qui est celui de l'échec. Ce dernier peut résulter d'une impossibilité de mettre au point la technologie dans les délais requis, mais aussi l'impossibilité de la déployer à la bonne échelle dans ces mêmes délais. Ce deuxième point

est très souvent un angle mort des raisonnements. Bien sûr, face au réchauffement climatique, nous avons besoin de la technique, mais nous devons avant tout régler un problème d'acceptation de la limite. Penser que ces technologies vont nous permettre de continuer à ne tenir aucun compte des limites physiques planétaires est une illusion. Je suis persuadé que nous gagnerons plus de temps en nous occupant sérieusement de faire baisser nos émissions qu'en misant sur ce qui pourrait bien n'être que des chimères.

Vous écrivez depuis longtemps que les énergies renouvelables (en particulier le solaire et l'éolien) ne sont pas des solutions miracles et ne méritent pas l'argent qu'on y consacre. Pourtant, plusieurs rapports récents – du Cired, mais aussi du gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE) et de l'Agence internationale de l'Energie (AIE) – appuient l'hypothèse d'un scénario à forte proportion d'énergies renouvelables...

Je n'ai pas lu l'étude du Cired. En revanche, j'ai regardé le rapport AIE/RTE. La synthèse est très amusante : elle commence par indiquer qu'un mix électrique quasiment uniquement renouvelable est « théoriquement possible en France », puis suivent 16 pages de réserves qui signifient qu'en pratique nous n'y arriverons pas. Il est écrit noir sur blanc qu'un système fortement éolien et photovoltaïque ne peut fonctionner qu'à partir du moment où vous avez une flexibilité massive dans la consommation. Cela signifie que le consommateur doit pouvoir se passer « automatiquement » (c'est le mot employé) d'électricité du réseau, en fonction des prix de marché ou des décisions des gestionnaires du réseau. Concrètement, on vous couperait, si nécessaire, votre électricité, sans vous demander votre avis. Je ne suis pas sûr que les gens qui rêvent d'un système 100% ENR aient compris que cela faisait partie du paquet cadeau !

Quant aux cout des EnR, il me semble illusoire de penser qu'ils ne vont pas croître à nouveau demain.

Pourquoi ?

La fabrication des panneaux solaires et des éoliennes est aujourd'hui assurée par un système industriel dopé aux énergies fossiles. Cette fabrication demande des engins de mines, qui fonctionnent au pétrole (pour aller chercher les minerais), de la métallurgie, qui est faite au charbon, de la chimie, qui fonctionne au gaz et au pétrole, des fours à ciment, qui utilisent du charbon et du gaz, des transports mondiaux et des engins de travaux publics, qui fonctionnent au pétrole, bref vous avez besoin d'un système industriel qui fonctionne essentiellement au gaz, au pétrole, et au charbon. Dans un monde débarrassé des énergies fossiles, et où tout le parc industriel est fortement diminué, est-ce que vous pensez vraiment que les coûts de production des éoliennes et des panneaux solaires vont rester identiques ? Ceux qui le pensent font un présupposé que je conteste, qui consiste à dire que le coût marginal dans un monde dopé aux énergies fossiles peut devenir un coût moyen dans un monde dépourvu d'énergies fossiles, et où la productivité industrielle sera divisée par 10 à 100. Ce calcul repose hélas sur une illusion économique.

Vous parlez beaucoup de décarbonation. On vous entend un peu moins évoquer les enjeux de redistribution liés à cette transition. Or les études le montrent : la quantité émise de CO2 est intimement liée aux revenus...

Les inégalités carbone reflètent, c'est vrai, les inégalités de revenus. Quand vous avez plus d'argent, vous avez un plus grand domicile, de plus grands besoins de chauffage, vous vous déplacez plus, et vous achetez plus. Mais pour régler le problème, il ne suffira pas de s'attaquer aux riches, malheureusement. Car même un « smicard » d'un pays développé comme la France a une empreinte carbone largement supérieure à ce qu'elle doit être si nous voulons atteindre les objectifs fixés par l'Accord de Paris. Je suis très favorables aux règles

pour lutter contre la consommation ostentatoire, en visant par exemple l'usage des jets privés, ou des grosses voitures. Mais penser que pour résoudre cette crise climatique il suffira de « faire payer le bourgeois », c'est malheureusement méconnaître les ordres de grandeur.

Avez-vous calculé récemment votre empreinte carbone personnelle ?

Je dois émettre aux alentours de 7 tonnes équivalent CO2 (la moyenne française est de 12 tonnes). J'ai réussi à me passer de la voiture pour mes déplacements quotidiens. Ma grosse marge de progression, c'est le chauffage de mon domicile – il est encore au gaz. Si je réussis à modifier cette variable là, je pense que j'aurais fait la moitié du boulot pour tendre vers 2 tonnes (l'objectif induit par les Accords de Paris). L'étude « Faire sa part », que [nous avons publiée à Carbone 4](#), le montre : il y a ce sur quoi je peux agir, seul, et puis il y a les choses pour lesquelles c'est la collectivité qui doit engager des changements structurels, par exemple les bâtiments tertiaires, les procédés de fabrication ou les pratiques agricoles.

▲ RETOUR ▲

.CLIMAT : la solution (ne) passe (pas) par Bill Gates

22 mars 2021 Par biosphere

Biosphere : Bill, tu n'es vraiment pas réaliste, la généralisation du niveau de vie américains nous mène à la catastrophe climatique et à l'effondrement de la civilisation thermo-industrielle.

Bill Gates : *Je reste optimiste. Plus on s'éloigne de l'équateur, plus ce sera possible de s'adapter au réchauffement climatique. Mais je suis bien d'accord sur un point, si on ne fait rien, on aura cinq fois plus de morts par an que la pandémie actuelle à ses pires moments.*

Biosphere : Bill Gates, écoute-moi, toi un nucléocrate, n'oublie pas les déchets nucléaires, l'insécurité des centrales, l'impasse de la 4^e génération...

Bill Gates : *Les nouveaux réacteurs nucléaires sur lesquels nous travaillons, avec un refroidissement par le sodium, seront beaucoup moins chers et plus résistants. Dans cinq ans, on devait même avoir un réacteur pilote en Chine, mais cet accord a été annulé. L'espoir fait vivre, je vis d'espoir.*

Biosphere : Tu radotes, **dormez tranquilles la technologie qui n'existe pas encore va nous sauver.** Je crois vraiment que tu es instrumentalisée par les milieux d'affaire, trop content avec toi de rassurer les populations à bon compte. D'ailleurs tu ne parles jamais de sobriété. Tu n'as pas encore compris qu'il nous faut changer radicalement nos modes de vie et de consommation, surtout dans les pays développés.

Bill Gates : *Bien sûr, les émissions par habitant sont très élevées aux États-Unis, mais le niveau de vie des Américains n'est pas négociable. Rien ni personne ne m'empêchera de rouler dans ma Porsche électrique. En fait les problèmes viennent des pays à revenus intermédiaires. En Chine ou en Inde, les gens ont aussi le droit d'avoir l'électricité la nuit, le chauffage ou la climatisation, tout ce que nous considérons comme des acquis. Il faut donc se mettre d'accord sur le fait que le monde aura besoin de plus d'acier, de ciment ou d'énergie.*

Biosphere : Tu finances des technologies de rupture, mais elles ne seront pas prêtes avant longtemps, si elles le sont un jour ! Face à l'urgence climatique, ne faut-il pas plutôt investir dans celles qui existent déjà ?

Bill Gates : *Je suis un visionnaire, il faut travailler sur les sujets de plus long terme, comme l'acier, le ciment ou l'aviation.*

Biosphere : Ah ! Tu prends encore l'avion, ce « plus lourd que l'air » qui carbure aux fossiles ?

Bill Gates : *On pourra un jour utiliser des avions électriques pour des courtes distances. Pour mon propre avion, j'utilise un kérosène entièrement végétal, c'est un green premium * très cher. Les pays riches ont la responsabilité d'utiliser leur puissance d'innovation pour inventer des solutions. Si on arrive à baisser drastiquement le prix des green premium, idéalement de 95 %, même les habitants de l'Inde pourront construire autrement, cultiver autrement, voyager autrement.*

Biosphere : Je parie que tu vas me dire que la taxe carbone n'est pas une bonne solution.

Bill Gates : *Une taxe carbone généralisée à tous les produits serait la solution la plus simple, mais ce n'est pas faisable politiquement. J'ai personnellement une empreinte carbone scandaleusement élevée, mais j'ai les moyens de financer des mécanismes de compensation de mes dépenses. Ah, si tout le monde pouvait faire comme moi !*

Biosphere : Tu es un gros mangeur de burgers, je suis sûr que tu as aussi prévu de les manger sans viande.

Bill Gates : *La viande cultivée permet d'avoir un produit similaire du point de vue de la qualité, avec un prix plus faible. C'est une amélioration du point de vue environnemental et du point de vue du bien-être animal. Je t'invite à essayer.*

Biosphere : Merci bien, je préfère la polyculture liée à l'élevage. Quant aux technologies bas carbone, on se passe des énergies fossiles mais on dépend des métaux rares. Cette fois tu ne pourras pas me dire le contraire.

Bill Gates : *Les terres rares ne sont pas si rares que ça. Avec l'innovation, on pourra en utiliser moins, trouver d'autres approches. Aujourd'hui, on en exploite ailleurs qu'en Chine, on le fait de manière responsable. Je ne pense pas que la disponibilité de ces matériaux soit un facteur limitant.*

Biosphere : Tu restes donc un incorrigible technophile, bercé par ton passé Microsoft, incapable de voir les réalités biophysiques, pic pétrolier, pic des métaux, pic de tout.

Bill Gates : *Peut-être, mais je suis aussi un humaniste. Avec ma fondation, on rêvait de réduire de moitié la mortalité des enfants : objectif atteint. Pour le défi climatique, je concède que ma pensée relève de l'acte de foi.*

Biosphere : Tout est dit, tu verses dans la croyance. Alors je te raconte cette parabole, l'histoire d'une petite fille qui fait un dessin. La maîtresse lui demande ce qu'elle est en train de tracer. La petite fille lui répond qu'elle est en train de dessiner Dieu. La maîtresse lui fait remarquer que l'on

ne sait pas à quoi ressemble Dieu. Elle lui répond alors que tout le monde le saura quand le dessin sera terminé.

** green premium, surcoût lié à l'usage d'une technologie propre par rapport à son équivalent fossile*

▲ RETOUR ▲

Non aux légumes qui voyagent plus que moi !

Par biosphere 21 mars 2021

Fridays for Future. Vendredi 19 mars 2021, quelque 10 000 jeunes ont défilé dans les rues de Paris « *pour une justice sociale et climatique* » dans le cadre du mouvement lancé par la militante suédoise [Greta Thunberg](#). Dans le cortège, des slogans tels que « *L'écologie sans anticapitalisme, c'est du jardinage* », « *Non aux légumes qui voyagent + que moi* », « *Nous sommes l'avenir et nous n'en avons pas* ». C'est frappé du bon sens, pourtant les [commentaires sur le monde.fr](#) tirent à boulets rouges sur cette jeunesse que nous sommes en train de sacrifier sur l'autel du croissancisme virolé.

le sceptique : Les moins motivés et les moins allumés sont passés à autre chose, il ne reste que les radicaux usuels qui seront de toutes les mobilisations de la gauche écologiste, féministe, anticapitaliste, etc. Espérons que certains se dirigent vers les industries d'avenir dans l'énergie et la mobilité post-fossile, le recyclage, les nouveaux matériaux, le génie des procédés, les technologies d'adaptation du vivant au climat, ce genre de choses innovantes où se lancent les étudiants de l'Asie, des Etats-Unis et d'ailleurs. Parce que passer un master d'agro-écologie pour contrôler un binage de carotte bio en potager partagé, c'est un peu has been.

LongueDistance : Je comprends ces jeunes, je comprends qu'ils ont besoin d'exister et de se donner une importance qu'ils n'ont pas et n'obtiendront jamais. Que croient-ils, qu'ils vont devenir, chasseurs cueilleurs ? Peaux de bêtes et gourdins ? La vie, la Vie, vivre c'est émettre du CO2, un médicament, un hôpital c'est du CO2, la fin du transport aérien ce n'est pas tant de CO2 que ça, lisez l'article des Échos. Sérieusement, la campagne, l'agriculture personne n'en veut, c'est dur comme boulot. Les campagnes se vident car on s'y casse le dos, les villages se vident.

Ana Chorète : *Allez les jeunes, venez chez Ana, vivre en anachorètes ruraux, décroissants et responsables. P...tain, j'veus donne pas 10 jour avant de craquer. La vieille Ana, elle manifeste pas, mais elle met en pratique. J'prends des stagiaires. Me faites pas marrer, les jeunes, avec vos manifs et vos rézos.*

Roudoudou1 : Donc des tomates ou des pommes bourrées de pesticides et récoltées par des machines à 10kms de chez moi ça passe ?

Sous Vos Applaudissements : Le parisien locavore qui s'est essayé à l'abonnement au bon panier fruits et légumes mis à disposition à l'épicerie bio du coin a bouffé du chou, de la betterave du poireau (pas toujours), et des pommes tout l'hiver. Ça lasse.

Maryse Chevasseau : Pardon, mais je ne me priverai pas d'avocats mexicains ou guatémaltèques pour faire plaisir à des jeunes filles aux cheveux violets pendant des slogans bobo-écologiques aux rimes approximatives!

Sansson : Moi non plus : bananes, oranges et tous les fruits et légumes d'hiver. Sans compter que ces gamines des villes ne sortent pas de leur quartier, elles vont manger quoi ?

Toti le bienveillant : Pour les faits: le transport compte très peu dans l'ensemble des émissions CO2 d'un produit, disons une tomate ou un steak: 5% environ quand c'est en camion ou bateau+camion (<95% du transport), par contre bcp quand c'est de l'avion (+ camion). Donc, acheter des tomates bretonnes plutôt qu'espagnoles ... Par contre, les haricots verts du Kenya en avion, même équitables, très mal ! Et oui, l'environnement, c'est compliqué! -:-)

Babs : Les haricots du Kenya, c'est très mal pour la planète en effet mais c'est aussi ce qui a permis à des milliers de Kényans des hauts plateaux de sortir de la misère. Pas simple tout ça.

Nucléaire, François de Rugy se renie

20 mars 2021 Par [biosphere](#)

François de Rugy, en 2016, défendait un scénario 100 % énergies renouvelables, avec un arrêt total du nucléaire en 2040. Il [proposait](#) de « *supprimer le risque nucléaire qui pèse sur la France et surtout la production de déchets dont on ne sait pas quoi faire* ».

Biosphere : C'était l'époque où le Vert François de Rugy avait un petit peu la fibre écolo... avant de tomber dans l'escarcelle de Macron.

François de Rugy en juin 2019 : « *Il faudra tirer toutes les leçons pour voir si ce type de réacteur nucléaire EPR est compétitif. Aujourd'hui, on peut en effet avoir des doutes sur la compétitivité future par rapport aux énergies renouvelables dont les coûts de production baissent.* »

Biosphere : Le coût du kWh des EPR de Flamanville et Hinkley Point ne sera connu que quand ils auront démarré et produit quelques années, de Rugy sera à la retraite depuis longtemps. De plus les factures du grand carénage (100 milliards estimés au départ, certainement bien plus en fin de parcours) vont être douloureuses. Mais de Rugy change d'avis.

François de Rugy en mars 2021 : « *Dans le domaine de l'énergie, la France est en train d'inventer un nouveau modèle, dans lequel les énergies renouvelables associées au nucléaire pourraient nous permettre de nous passer totalement des énergies fossiles* »

Biosphere : L'argument d'autorité n'est pas un argument. Le nucléaire couvre actuellement à peine 3 % de la consommation d'énergie finale d'énergie mondiale et ne pourra jamais faire beaucoup mieux faute d'uranium ; le nucléaire n'est pas une énergie renouvelable. Avec ou sans nucléaire, se satisfaire des énergies renouvelables demande à réduire drastiquement notre demande d'énergie. Ne pas le dire c'est forfaiture.

François de Rugy : « *J'ai pu vérifier que l'enjeu de sécurité nucléaire – le risque d'un accident est le premier sujet – était extrêmement maîtrisé en France, avec des outils de contrôle de sûreté extrêmement resserrés* ».

Biosphere : Confondre sécurité et sûreté est confondant de naïveté ! S'exprimer ainsi aux lendemains des dix ans de Fukushima (11 mars 2011) est même inconvenant pour ne pas dire plus.

François de Rugy : « *Dans le combat pour le climat, le fait d'avoir une production d'électricité de base en grande quantité décarbonée est un formidable atout pour la France.* »

Biosphere : Aujourd'hui, il faut 20 ans pour construire une centrale nucléaire, elle est supposée fonctionner 60 ans et sa déconstruction prend également quelques dizaines d'années. Est-on vraiment certain que dans 100 ans, il y aura encore un état français suffisamment riche et fort pour prendre à sa charge et mener à bien la sortie du nucléaire ? De plus la construction des centrales nucléaires, leur entretien, leur démantèlement et la gestion des déchets radioactifs, sans parler d'un accident toujours possible, rend nécessaire l'utilisation d'énergies fossiles, ce que les nucléocrates oublient de dire et même de penser. Que le nucléaire ait encore des adeptes montre l'état de désinformation des anti-écologistes.

Parti(r) pour la décroissance

19 mars 2021 Par [biosphere](#)

Le parti politique « Demain La Décroissance » a tenu son assemblée générale constitutive le 27 février 2021. Les travaux préparatifs engagés depuis septembre 2020 ont abouti à la validation d'un programme basé sur la décroissance et visant à être incorporé dans le corpus juridique de toute nation, notamment de la nation française. Demain La Décroissance, passe aujourd'hui à une deuxième phase en se préparant à présenter des candidats aux prochaines échéances électorales françaises de 2022, et notamment un candidat à l'élection présidentielle sur la base d'un mandat programmatique impératif.

Nous appelons tous les citoyens contempteurs de la société capitaliste croissanciste à nous soutenir dans notre action et à relayer autant que possible notre initiative autour d'eux.

Nous recherchons également des sympathisants susceptibles de se porter candidats aux législatives, ou de s'investir dans la recherche de signatures pour la présidentielle.

Toutes informations sur le projet « Demain La décroissance » et son programme peuvent être obtenues sur le site internet

<https://www.demainladecroissance.com>

Pour tout contact direct : contact@demainladecroissance.com

Cordialement

Le Conseil d'administration de DLD

GISEMENT IMPOTENT

19 Mars 2021 , Rédigé par Patrick REYMOND

[Un gisement](#) de pétrole-impotent important, pardon, géant a été découvert au Mexique. Je vous donne les réserves : entre 500 et 600 millions de barils.
Qui a rit sur le blog ???

Franchement, 5-6 jours de consommation terrestre et 200-300 jours de production mexicaine, c'est du super-ridicule-géant.

Bien entendu, on ne nous dit pas quelle est la partie exploitable : La moitié ? Une mauvaise langue vous dirait qu'il faut encore diviser par deux pour la partie récupérable...

Après les deux dernières années 900 et 1200 millions de barils dans les découvertes antérieures. Si on divise par 40 ans d'exploitation, cela donne une production de 40 000 barils/jour, et pour les autres de 50 000 / 60 000 chacun. Ouah... soit, environ, 1/10 de la production actuelle. 1/20 si la partie récupérable n'est que de la moitié, et en plus, quand on découvre, on a une certaine tendance à voir le gisement bien plus important qu'il n'est réellement...

De bien [mauvaises langues](#), encore, diviseraient ces chiffres par 7.6, pour dire ce que cela donnerait en millions de tonnes de pétrole. 500 millions de barils, ça fait 65 millions de tonnes.

Par an, la totalité de ces "nouveaux" gisements, produiraient donc entre 3 et 4 millions de tonnes.

[Pour le découvreur](#), Pemex, il sera mort avant la fin du gisement. 23 milliards de pertes et 113,2 milliards de dettes.

L'état mexicain, désormais, n'est plus alimenté par la Pemex, mais doit la soutenir financièrement [à bouts de bras](#).

En 2019, le Mexique consommait 89 [millions de tonnes](#) de pétrole et 69 millions de tonnes équivalents pétrole de gaz. La production était respectivement de 98 millions de tonnes et 22 (en déclin aussi).

La production de pétrole était tout juste excédentaire, et celle de gaz, largement déficitaire.

En réalité, la production est devenue déficitaire pour le pétrole dès fin 2018, et sauf contraction de la consommation, cela devrait devenir de plus en plus structurel.

UNE VIEILLE NOUVELLE...

22 Mars 2021 , Rédigé par Patrick REYMOND

"c'est à se demander si le climat n'est pas en train de devenir le cache-misère du 'peak oil'."

[Mathieu Auzanneau](#), 18 novembre 2010 : "Tout va bien – le Peak Oil est atteint, dit l'Agence internationale de l'énergie". C'était en 2010.

Cache sexe ? oui, je l'ai dit bien avant, nom de code pour parler de pic oil. Sur le même site, on voit aussi les prévisions de production pétrolière à 2020, dont certaines atteignaient 115 milliards de barils jour.

[Piero San Giorgio](#), lui, pense de même manière que moi, le pic pétrolier a été atteint fin 2018-2019 et les "Zélites", n'ont pas le choix, ils ont ordonné à leurs larbins d'effondrer leurs économies, avec le prétexte Covid.

Les gisements, eux, déclinent. Samotlor (URSS puis Russie) produit 400 000 barils, contre 3.5 millions à son apogée et 7.4 millions pour la région.

Cantarell produit 150 000 barils, contre 2.2 millions <à son apogée>.

Ghawar est tombé à 3.2 millions (dernier chiffre connu, sans doute moins), contre 5 millions...

On a aussi le même avis, nos "Zélites", veulent, simplement, nous exterminer, comme William Gates, qui veut réduire la population terrestre à 500 millions d'ici 2030... Vaccination ??? Bien entendu, PSG met le "doit", là où ça fait mal, le pic des exportations, et les plafonnements de production du golfe persique.

[Gail Tverberg](#), elle, pense aussi que certains secteurs ont été éteints, volontairement :

"Le FMI estime que l'économie mondiale a reculé de 3,5% en 2020. Il existe de nombreux domaines avec des indications encore pires: zone euro, -7,2%; Royaume-Uni, -10,0%; Inde, -8,0%; Mexique, -8,5%; et Afrique du Sud, -7,5%. Si ces situations ne peuvent pas être inversées rapidement, nous devrions nous attendre à voir les bulles de la dette s'effondrer. Même les États-Unis, qui ont reculé de 3,4%, ont besoin d'un retour rapide à la croissance s'ils veulent maintenir la bulle de la dette gonflée."

Jusqu'en 1983, il faut moins d'un dollar de dette supplémentaire pour créer 1 dollar de pib supplémentaire, avant 2020, c'était 5 \$ de dettes pour 1 \$ de pib, aujourd'hui, il n'y a plus de ratio, la dette supplémentaire sert simplement à éviter une chute du pib nominal. Pour le réel, il est déjà dans les chaussettes.

A partir de l'ère Reagan, les 10 % les plus aisés se voient décorrélés du sort de leurs concitoyens, eux progressent (William Gates, ses 4 avions, son hydravion et ses 5 hélicoptères), pendant que le reste régresse (Baltimore).

Donc, certaines affirmations sont erronée : "De nombreux modèles reposent sur l'hypothèse que l'économie peut facilement revenir au taux de croissance qu'elle avait avant le COVID-19. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles cela semble peu probable" :

- De nombreuses parties de l'économie mondiale ne se développaient pas vraiment très rapidement avant la pandémie. (les centres commerciaux, compagnies aériennes, ventes de voitures particulières en Chine).
- Aux bas prix du pétrole avant la pandémie, raison de la baisse de production, défaut de perspectives et d'investissements. Et de ressources exploitables.
- le travail à domicile provoque l'obsolescence du transport et sa non viabilité économique.
- Il n'est pas certain que la pandémie disparaisse vraiment, maintenant que nous l'avons maintenue aussi longtemps. Là, je rigole, la pandémie médiatique est faite pour durer...

- **ajouter plus de dette semble être un moyen très inefficace de sortir l'économie d'un trou.** La dette ne remplace pas le pétrole. Elle masque, très provisoirement ses effets, et terrorise le pékin moyen, qui croit [qu'on va la rembourser](#).

Le clou sur le cercueil : "Avoir une monnaie qui ne dépend que de l'électricité serait une mauvaise idée".

"En fait, la faim est un problème croissant dans les pays pauvres du monde entier. L'industrie mondiale du tourisme est morte ; l'industrie de la confection de vêtements de fantaisie pour les habitants des pays riches est fortement réduite. "

"Au lieu de cela, la confusion est celle des économistes et des scientifiques qui construisent des modèles basés sur l'histoire passée. Ces modèles passent à côté des points de retournement qui se produisent à l'approche des limites. Ils supposent que les modèles futurs reproduiront les modèles passés, mais ce n'est pas ce qui se passe dans un monde fini."

Famine d'abord.

Dans le genre comique Harold Lloyd, [on a Andorre](#), qui veut son "airport", international, et qui n'a pas compris qu'ils retourneraient vite à leur activité ancestrale, la contrebande dans les montagnes, avec des touristes disparus. Et l'élevage de chèvres.

[Encore plus comique](#), on a l'atterrissage sur le ventre d'un 737 à Jakarta. Pour les accros du trafic aérien, ça va être une pilule (ou un suppositoire) compliqué à avaler (surtout pour le suppositoire si c'est pris de ce côté là).

[Mexique](#) : peut être le pays redeviendra t'il exportateur net, la consommation, visiblement baisse plus vite que la production, et cette baisse est désormais généralisée à l'ensemble du pays. Cantarell, Ku Maloob zaap, et tous les petits gisements.

En lisant le détail, on s'aperçoit que les réserves mexicaines de pétrole s'effondrent subitement entre 2015 et 2016 (- 40 %) et celles de gaz de 53 %.

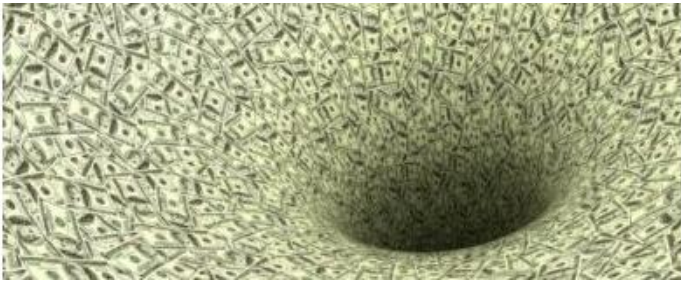
Bref, que du plaisir... Et des politiciens menteurs.

▲ RETOUR ▲



Le Covid-19, qui est apparu au début de l'année 2020, n'est pas la cause du ralentissement actuel de l'économie mondiale. Il n'a été qu'un catalyseur !

il y a 3 heures Sto
Les années sombres seront extrêmement difficiles... De nombreux pays occidentaux seront frappés par une sévère dépression qui marquera la fin de l'État-providence.



Cette richesse mondiale illusoire de 325 000 milliards \$ va bientôt implorer

C'est malheureusement le cas du monde entier. Nous découvrirons bientôt que pratiquement toute la richesse est illusoire. La richesse mondiale...



Alévêque: Conférence de Presse Covid-19: Plus de 67,3 millions de Français ont survécu au Virus, soit 99,9% de la population, qui cette dernière a augmenté de 0,3% en 2020.



Royaume-Uni: Les masques et la distanciation sociale pourraient être nécessaires pendant des années encore, selon un expert.



Dr. Louis Fouché: « Les gens vaccinés font partie d'un test qui se termine en 2023 ! »

Dr. Louis Fouché: « Les gens vaccinés font partie d'un test qui se termine en 2023 ! » Hallucinant 🤪 Dr Fouché...

Il est déjà trop tard, les gouvernements ne sauveront pas le monde !!

Source: or.fr 22 mars 2021

La plupart des gens croient qu'ils seront sauvés par les gouvernements ou les banques centrales. Les gouvernements interviennent depuis des décennies, en imprimant toujours plus d'argent pour soutenir les marchés boursiers ou obligataires, pour la sécurité sociale, les retraites, puis pour sauver les banques et entreprises en faillite. Depuis que les gouvernements ont accès à l'argent gratuit via l'impression monétaire, il existe des ressources illimitées pour résoudre les problèmes financiers. Et désormais, avec 17 000 milliards \$ de dette à taux négatifs, le gouvernement est aussi payé pour emprunter de l'argent. C'est absurde.



Avec les taux négatifs, les gouvernements peuvent emprunter plus que jamais, et ils le feront ! Beaucoup d'investisseurs feront la même chose et investiront des millions ou des milliards dans des projets peu rentables. Ainsi, **avec les taux négatifs, les gouvernements et les banques centrales ne résolvent pas le problème de la dette mondiale, mais l'exacerbent. En essayant de résoudre un problème d'endettement avec plus de dettes, le problème s'aggravera de façon exponentielle avant l'implosion.**

En fin de compte, plus personne n'achètera de la dette. Pourquoi acheter un titre de créance d'un gouvernement qui ne le remboursera jamais ou avec de l'argent qui a perdu au moins 99% de sa valeur ?

▲ RETOUR ▲

Le déclin inévitable de la société

Source: or.fr 22 mars 2021



Le livre de Neil Howe, ***The Fourth Turning*** (*Le Quatrième Tournant*), venait d'être publié lorsque j'ai écrit l'article. Il a connu un grand succès depuis. Nous sommes dans les huit dernières années de son cycle de 20 ans et la partie la plus dramatique du cycle vient de commencer : le Quatrième Tournant.

Dans mon article de 2009, je pensais que la récession allait frapper plus rapidement. Même si je me suis légèrement trompé sur le timing, cela ne change rien à **la chute inévitable de l'ensemble du tissu social** dans les prochaines années, qu'il soit commercial, financier ou social.

Depuis 2009, la dette mondiale a doublé pour atteindre 280 000 milliards \$ et le risque a augmenté de manière exponentielle. La phase finale de l'effondrement a débuté en août 2019, lorsque les banques centrales ont paniqué et se sont lancées dans une impression massive de monnaie pour faire face aux problèmes majeurs dans le système financier.

▲ RETOUR ▲

« Un an de pandémie, triste anniversaire !!! »

par [Charles Sannat](#) | 22 Mars 2021

Mes chères impertinentes, chers impertinents,

Cette semaine j'ai quitté mon Grenier, pour aller dans la véranda de Philippe Béchade et discuter avec lui de cette pandémie qui dure désormais depuis plus d'un an, bien évidemment des conséquences économiques de la chose et des prévisions que l'on peut esquisser pour les mois à venir.

Bien triste anniversaire, que nous fêtons pour beaucoup parmi nous de manière « confinée ».

Nos constats sont relativement identiques.

Nous ne sommes jamais sortis de la crise de 2008.

Nous accumulons trop de dettes et trop rapidement. Ce rythme ne pourra pas être tenable.

Les critères de Maastricht dans les faits ont volé en éclats.

Alors que reste-t-il comme solution ?

L'inflation, comme à chaque fois.



<https://www.youtube.com/watch?v=jZgBd3BnScQ>

Pour Philippe il y aura indexation des salaires sous une forme ou sous une autre pour que cela soit socialement supportable et je partage son avis.

Pour que l'inflation s'emballe, pour qu'elle soit créée il faut que les salaires suivent au moins en partie.

Nous finirons par imprimer tant et plus en versant directement l'argent aux gens. C'est déjà le cas aux Etats-Unis où il n'y a pas de RSA et autres aides sociales. En France on les renforcera.

Cela prendra du temps.

Ce sera progressif, mais nous n'aurons pas le choix.

La seule solution ?

L'inflation.

Le danger ?

La déflation.

Restez à l'écoute.

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

Traitement du Covid. Le magazine Capital s'interroge sur l'ivermectine



Je n'en dirais pas plus.

Je n'en pense pas moins.

Je le pense très fort.

Est-ce que la chloroquine était un remède miracle ? Sans doute pas. Pouvait-elle aider ? Peut-être, encore faut-il essayer !!!

On recommence avec l'ivermectine : la France passe-t-elle à côté d'un médicament efficace contre la Covid-19 ? Voici le titre du magazine Capital, qui n'est franchement un canard complotiste !!

l'ivermectine : la France passe-t-elle à côté d'un médicament efficace contre la Covid-19 ?

« Alors qu'elle a démontré son efficacité contre le virus dans plusieurs pays, l'ivermectine est snobée par les autorités sanitaires occidentales et notamment françaises.

En mars 2020, alors que l'épidémie de la Covid-19 battait déjà son plein, une autre épidémie, de gale, est survenue dans un Ehpad de Seine-et-Marne. Pour soigner cette maladie parasitaire, les médecins prescrivent depuis des décennies un médicament bien connu et efficace : l'ivermectine (IVM). C'est ainsi que le docteur Charlotte Bernigaud, dermatologue à l'AP-HP Hôpital Henri Mondor, a traité l'ensemble des 121 résidents (69) et employés (52) de l'établissement.

La suite est moins banale : dans cette maison de retraite où la moyenne d'âge des résidents est de 90 ans, avec de surcroît 98 % de personnes présentant une comorbidité à risque, le virus Covid-19 n'a pratiquement fait aucun dégât. Seulement 1,4 % des occupants (personnel compris) ont eu le virus, avec des symptômes modérés (ni oxygène ni hospitalisation) et aucun mort n'a été à déplorer. Dans une étude dite observationnelle, publiée dans le British Journal of Dermatology en janvier 2021, l'équipe de Charlotte Bernigaud donne le détail de ses observations. Elle constate d'abord que dans les 45 Ehpad de Seine-et-Marne ayant le même public (âge, effectif...) la mortalité a été de 4,9 % parmi 3 062 résidents, versus 0 pour 121 dans l'Ehpad observé. Avec les virologues de l'hôpital Henri Mondor, elle a par ailleurs reproduit une étude australienne montrant in vitro (en laboratoire) une activité antivirale de l'IVM. La dermatologue se garde bien de conclure à une efficacité certaine mais écrit ceci dans sa publication : « Malgré les limites – caractère observationnel et absence de corrélation démontrée in vitro/in vivo —, la plausibilité est suffisante pour réaliser un essai contrôlé randomisé en cluster de prévention par IVM et MOX en EHPAD. »

L'ivermectine est-elle efficace pour prévenir l'infection à la Covid-19 ou pour en limiter les effets ? Le service dermatologique de l'hôpital Henri Mondor n'est pas le seul à se poser la question. Elle est discutée partout dans le monde. Une première vague d'articles a déferlé en avril 2020, suite à la publication de l'étude in vitro précitée, menée par des chercheurs australiens du Royal Melbourne hospital. Elle concluait que l'IVM réduisait la charge virale en 48 heures, mais à une dose à priori non transposable à l'homme. Puis le débat a repris de la vigueur le 15 décembre 2020 aux États-Unis. Auditionné par le Sénat américain, le docteur urgentiste Pierre Kory, président d'un groupement de médecins appelé FLCCC Alliance (Front Line Covid-19 Critical Care Alliance), a appelé les autorités médicales du pays à examiner de toute urgence les données sur ce médicament et surtout à publier des directives pour qu'il soit prescrit à titre compassionnel : dans le doute (faible selon lui), il faut en faire bénéficier les patients. Puis le 20 janvier 2021, le Financial Times s'interrogeait à son tour sur son efficacité. Depuis, la NIH, l'autorité de santé américaine, a modifié sa recommandation de négative à neutre. Ni pour ni contre, car celle-ci estime que les études disponibles, même celles dites randomisées (en double aveugle, le patient ne sait pas s'il a reçu le traitement ou un placebo, et le chercheur non plus), ne permettent pas de trancher.

Un quarantaine de travaux ont été publiés dans le monde, dont une vingtaine randomisés. Dans leur grande majorité, ils concluent à son efficacité, en prophylaxie (préventif) et en thérapeutique. Seulement voilà, selon la plupart des autorités de santé, ces travaux n'ont pas été réalisés avec la rigueur scientifique nécessaire pour que l'on puisse en tirer des conclusions. Taille des échantillons, doses administrées, seules ou combinées à un autre médicament, stade de la maladie : il y aurait à chaque fois trop de biais dans le choix des paramètres. La publication de méta-analyses (synthèse et tri des études existantes) favorables elles-aussi au médicament, n'a pas davantage emporté la décision. Trois » Lire la suite sur le site du Magazine Capital.fr source ci-dessous.

Charles SANNAT Source [Capital.fr](https://www.capital.fr) [ici](#)

▲ RETOUR ▲

Le Bitcoin et les complotistes

Par [Michel Santi](#) mars 16, 2021



Les excités de cette «révolution monétaire» s'y réfugient soit par méfiance vis-à-vis de leur Etat, soit par perte de confiance en leur monnaie dont ils estiment qu'elles ne vaudra plus grand-chose demain du fait de l'activisme des banques centrales. Soit pour les deux raisons, qui sont hélas un peu confuses dans des esprits n'ayant en général aucune culture historique, prompts à échafauder et à privilégier les scénarios les moins vraisemblables. Il faut donc impérativement se débarrasser de ses euros et de ses dollars, bref de cet argent traditionnel qui est l'attribut d'un Etat souverain ayant à leurs yeux failli. Ne surtout plus accorder sa confiance à un ordre politico-monnaire dont le seul objectif serait de dévaloriser toujours un peu plus notre argent et notre pouvoir d'achat. Honnir une monnaie adossée à du vent depuis qu'elle a été décorrélée de l'or suite aux effondrements des accords de Bretton Woods au début des années 1970. Ces libertariens – ceux-là mêmes qui

aux Etats-Unis sont les plus fervents adeptes des armes à feu – ne jurent désormais plus que par le Bitcoin qu'ils jugent tellement plus fiable que l'étalon-or qui a été lui aussi, après tout, le reflet de choix politiques et donc d'un système organisé autour d'une banque centrale, d'une production, de créanciers, de débiteurs, bref de structures.

Il ne produit pourtant rien, le Bitcoin. Il n'a strictement aucune matérialité ni présence physique. Il ne représente aucune participation dans une société ou dans une propriété immobilière. Il n'offre pas de revenu, ne paie pas d'intérêt ni de dividende. Le Bitcoin ne peut être jaugé qu'en fonction de lui-même, que comparé à lui-même, car nul indice de référence n'est capable de nous indiquer si son niveau de prix est conforme à sa réalité économique vu que cette dernière n'existe tout bonnement pas. En fait, personne, nul analyste, aucun investisseur ni spéculateur n'est en mesure de démontrer ou d'expliquer si cette entité digitale qu'est le Bitcoin est surévaluée ou sous-évaluée. Car le Bitcoin n'a aucune valeur, juste un prix, lequel est déterminé par des hordes de joueurs qui tentent de le propulser et par d'autres qui le vendent pour prendre leurs profits pendant qu'ils le peuvent encore. Vous l'aurez compris, l'essence même du Bitcoin est que son prix peut osciller entre 0...et l'infini car sa nature fait en sorte qu'il est impossible de lui fixer une limite de prix, même théorique. Son prix pourrait bien centupler en l'espace de 48 heures sans aucune conséquence fondamentale, sans aucun effet monétaire sur l'économie, mais simplement grâce à un casino attirant encore et toujours plus de joueurs.

Le prix du Bitcoin à un moment donné bien spécifique est donc juste un chiffre qui n'a aucun fondement. Et ce même prix pourrait bien redevenir 0 sans que le vrai monde et que l'économie réelle n'en soient affectés. Seuls ceux qui en seront encore détenteurs seraient les perdants car personne n'a besoin de Bitcoin, à part les flambeurs et les spéculateurs qui refusent d'admettre l'aspect purement artificiel de la constitution de son prix. Le Bitcoin n'est, en réalité, pas un phénomène monétaire mais juste la toute dernière création de ce néolibéralisme qui ne cesse de nous produire des machines à spéculer, à enfler des bulles, dans l'espoir de multiplier ses gains, accessoirement de tout perdre.

▲ RETOUR ▲

Pot-Pourri.

Charles Gave 22 March, 2021

Dans la livraison de cette semaine, je vais mettre à jour quelques concepts ou idées que j'ai développé dans ces pages au cours des derniers mois. Il n'y aura donc pas de ligne directrice entre les quatre pages, chacune pouvant être lue indépendamment des trois autres.

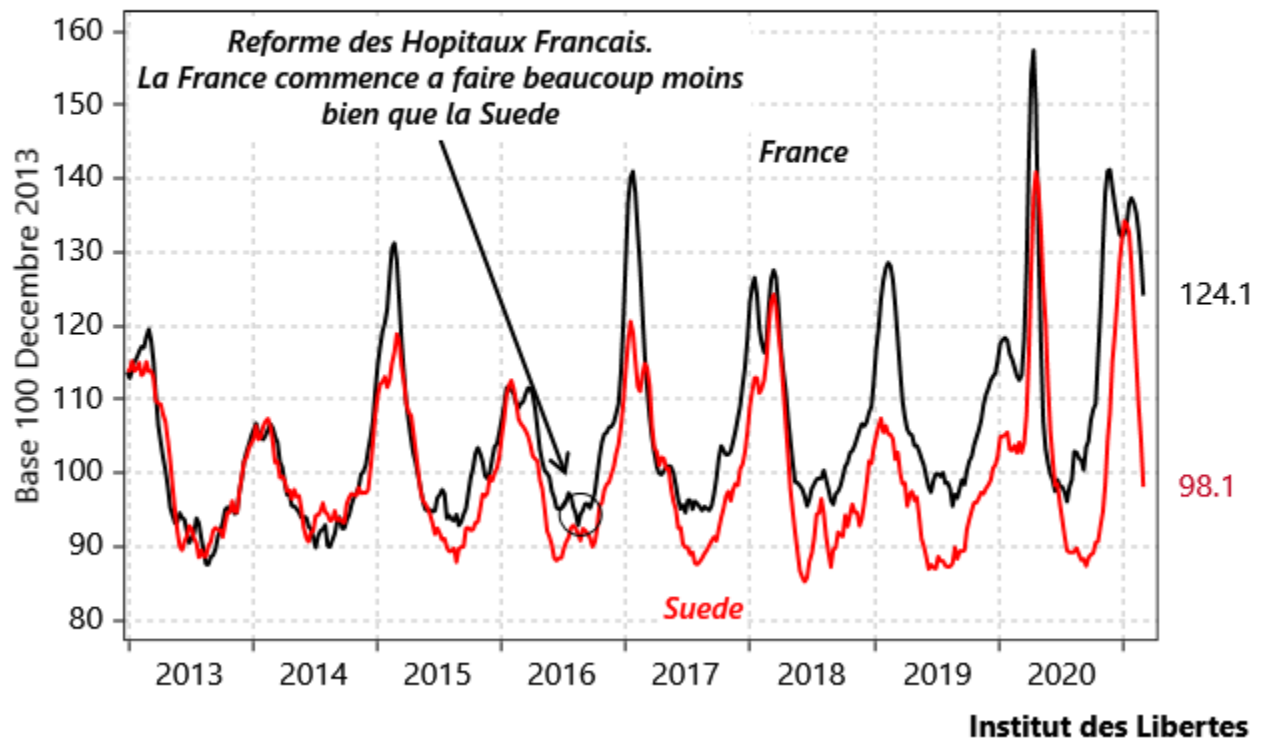
I. Le traitement du Covid en France et en Suède

Première idée, sur le COVID, la Suède a fait mieux que la France pour lutter contre la pandémie.

Explication.

La ligne rouge représente le nombre TOTAL de morts Suédois par semaine tandis que la ligne noir représente le nombre de décès en France. Les deux courbes ont été ajustées pour la différence de taille des populations. Le nombre total de morts a été choisi comme critère parce que c'est la seule mesure qui ne peut être trafiqué par les autorités de santé. Chacun sait que la Suède n'a pas confiné, tandis que la France n'a cessé de mettre ses citoyens en résidence surveillée et a fermé toute une partie de son économie. Si la ligne noire est au-dessus de la ligne rouge cela veut dire que le nombre de morts en France est supérieur au nombre de morts en Suède.

France, Suede: Nombre de Morts par Semaine Base 100 Fin 2013



Analysons les résultats.

- De 2013 à 2015, les deux courbes sont exactement les mêmes, ce qui est normal pour des pays au développement similaire.
- A partir de 2016 (date de la dernière réforme des hôpitaux français), le nombre de morts en France commence à être systématiquement supérieur au nombre de morts Suédois, la réforme commençant ses ravages. Et cet écart n'a cessé de grandir depuis 2016...
- Depuis le début de la pandémie, cet écart s'est encore creusé et nous avons eu beaucoup plus de morts que les Suédois.
- On ne peut imaginer un graphique montrant mieux la totale incompetence de notre pouvoir politique et de notre administration de la Santé publique. Et tout ceci est le résultat d'une réforme des hôpitaux qui a fait croître de façon insensé le personnel administratif au détriment du personnel médical. (Voir mon interview du Professeur Peyraumaure sur IDL-Media pour plus de détails).

1. Les résultats d'un placement obligatoire Chinois

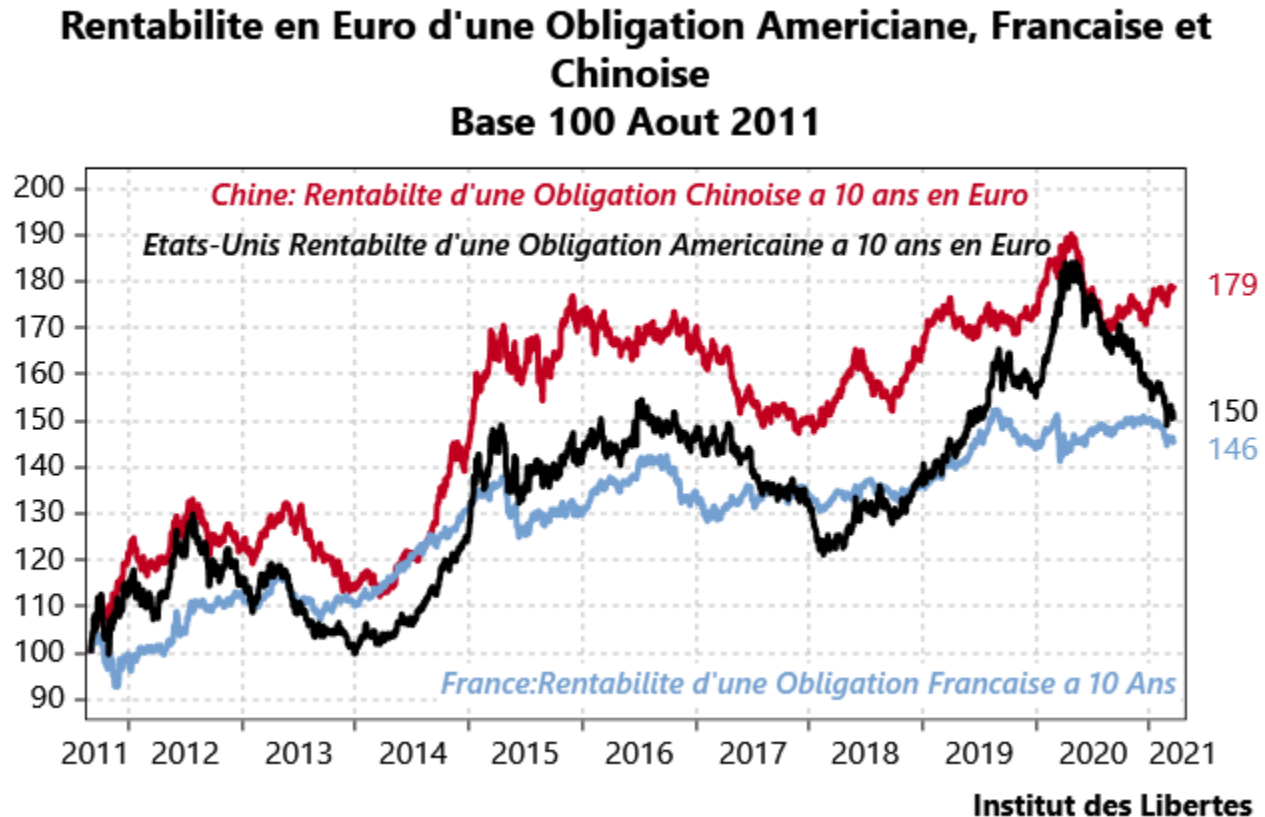
Depuis la crise de l'Euro en 2012-2013, je ne cesse de dire à qui veut bien m'écouter que détenir des obligations dans la zone Euro est une folie puisque les autorités politiques et monétaires de la zone ont décidé de foutre en l'air les économies pour maintenir l'Euro en vie, l'un des plus beaux cas que j'ai vu dans ma carrière d'acharnement thérapeutique. Comme une obligation est un contrat entre un prêteur et un emprunteur et que ce contrat est libellé dans la monnaie qui a cours dans la zone, et que cette monnaie est non viable, cela veut dire qu'il y a une incertitude juridique sur la monnaie dans laquelle ce contrat sera exécuté « in fine » et donc que je n'ai pas la moindre idée de ce que je vais toucher au moment du remboursement.

En ce qui concerne les USA, ils sont eux aussi engagés dans une expérience monétaire qui a pour but essentiel de ruiner le « rentier », c'est-à-dire moi, et je ne vois pas pourquoi je devrais leur prêter de l'argent puisque leur

but essentiel est de me ruiner, incapables qu'ils seront de jamais me rembourser.

Ce qui me laisse un choix et un seul, acquérir des obligations Chinoises et c'est ce que je recommande depuis quelque temps, à la grande alarme de nombre des lecteurs. Et ici je veux être clair : si j'achète des obligations françaises ou américaines je suis CERTAIN de me faire plumer. Si j'achète des obligations Chinoises alors que ce pays essaie d'établir la crédibilité internationale de sa monnaie, la probabilité que je perde est beaucoup plus faible. Va-donc pour les obligations Chinoises, qui sont les moins laides dans un concours de laideur.

Regardons leur performance depuis la crise de l'Euro :



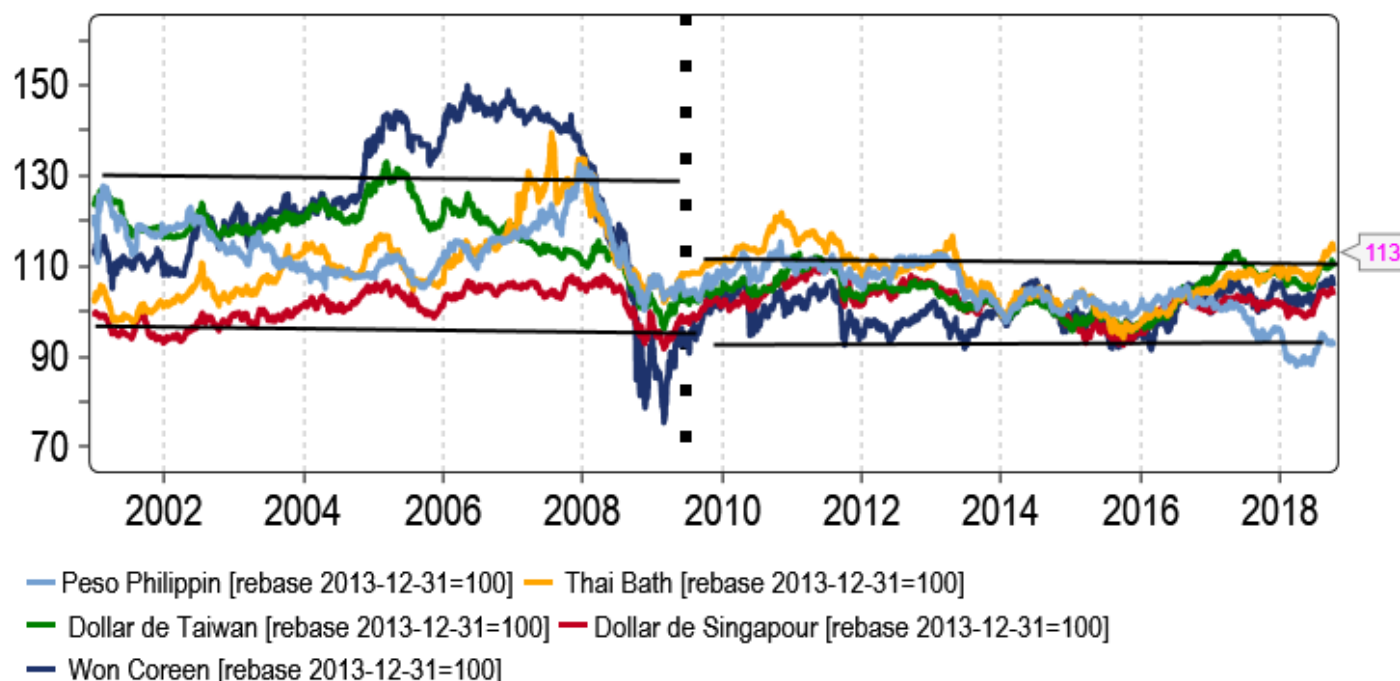
CQFD. Pour l'instant, tout va bien.

III. L'Emergence d'un Système Monétaire Asiatique centré sur le Yuan.

Une autre de mes « idées fixes » a été que la Chine veut de-dollariser l'Asie, ce qui suppose que les monnaies asiatiques se mettent à suivre le yuan et non plus le dollar.

Et ce mouvement semble bien engagé, comme en fait foi le graphique suivant :

Monnaies Asiatiques contre le Yuan Base 100 au 31-12-2013



Institut des Libertes

Le « tunnel » entre les monnaies asiatiques et le Yuan ressemble de plus en plus au « serpent européen » des années 80, le yuan jouant le rôle du DM à l'époque.

Comme la volatilité des monnaies asiatiques vis-à-vis du Yuan ne cesse de baisser et est maintenant très faible, la volatilité du système économique en Asie va s'effondrer et la croissance économique accélérer ou se maintenir, et donc les multiples cours-bénéfices vont monter, automatiquement.

Il faut donc se bourrer d'actions asiatiques (ou opérant en Asie) et continuer à vendre l'Europe puisque c'est exactement l'inverse qui se passe chez nous, où le blocage des taux de change entraîne une hausse de la volatilité économique et donc une baisse des multiples.

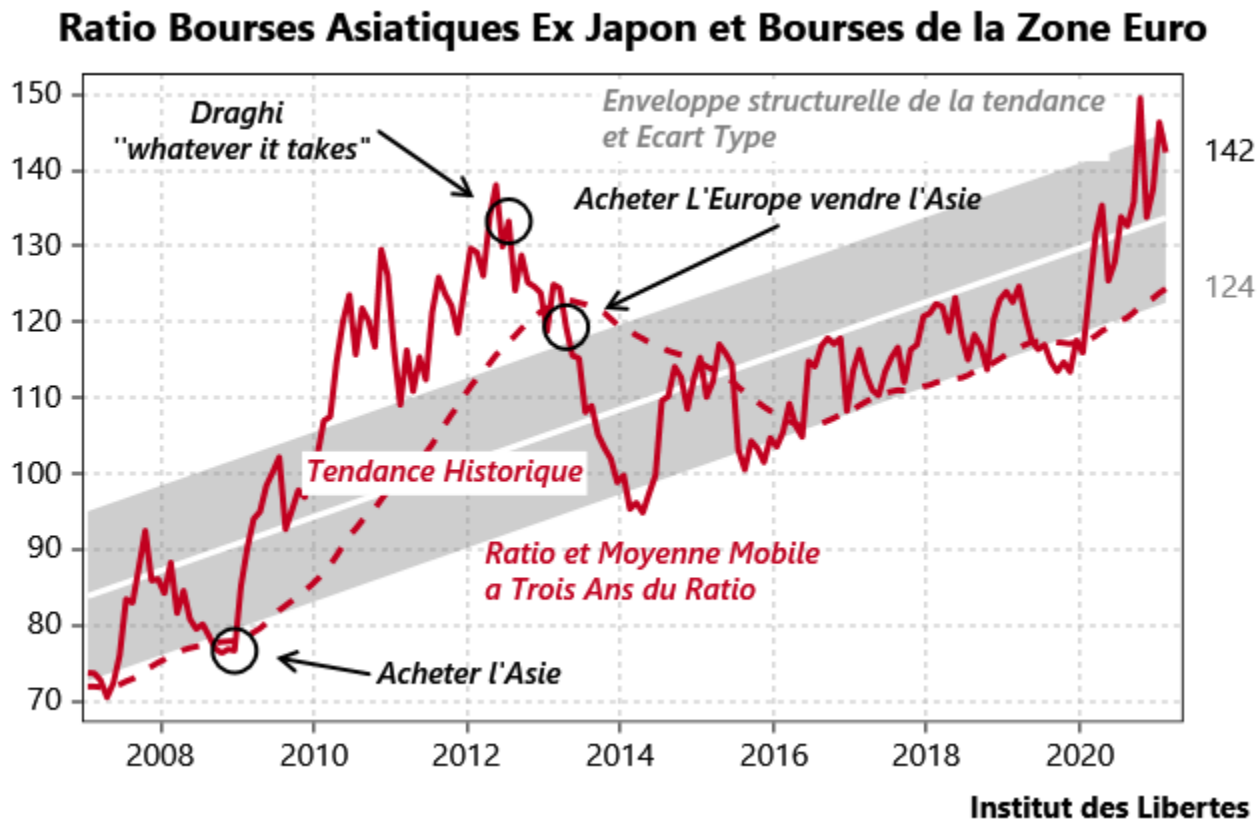
Et c'est ce que l'on voit en comparant les performances relatives des indices actions dans les deux zones depuis la crise de l'Euro.

1. Préférer l'Asie a la zone Euro

- En Asie, nous avons un système de taux de change à la fois stable et flexible. En cas de pépin économique, les taux de change restent la variable d'ajustement puisque la Chine a accepté de ne **jamais** dévaluer contre les autres monnaies asiatiques, devenant de ce fait le consommateur en dernier ressort des produits asiatiques et remplaçant de ce fait les Etats-Unis.
- Dans la zone Euro, nous avons exactement l'inverse, puisque la monnaie allemande ne peut s'ajuster à la hausse et donc l'Allemagne est en fait le producteur de dernier ressort, ce qui détruit toutes les autres économies de la zone.
- Et la Chine du coup prête de l'argent aux **producteurs** asiatiques pour qu'ils puissent développer leurs capacités de production tandis que l'Allemagne prête de l'argent (qui ne sera jamais remboursé) aux **consommateurs** européens pour qu'ils puissent acheter les produits allemands à crédit.

- En Asie, la rentabilité du capital investi est donc garantie par la surévaluation faible mais constante du Yuan, tandis qu'en Europe, c'est l'inverse, la seule garantie sur la rentabilité étant offerte aux sociétés allemandes, qui n'en ont pas besoin et dont les clients vont faire faillite un jour.

Et donc, il faut avoir ses actions en Asie, et c'est ce que nous disent les marchés depuis longtemps.



La dernière grande occasion d'achat de l'Asie et de vente de l'Europe a eu lieu pendant le premier trimestre 2020.

Si j'étais encore gérant, je vendrais un peu de mes actions en Asie, pour racheter des obligations chinoises et de l'or. Mais je ne suis plus gérant (soulagement !), et donc sur mon portefeuille (1/3 grandes actions internationales, 1/3 obligations chinoises, 1/3 actions asiatiques), je ne vais rien faire du tout. Je suis définitivement trop paresseux.



The Everything Bubble : Comment une économie axée sur la dette crée des crises plus fréquentes

Daniel Lacalle 22 mars 2021 Mises.org



Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le rythme des reprises mondiales depuis 1975 a été plus lent et plus faible à chaque fois. Les reprises sont plus longues et se produisent plus lentement. Dans le même temps, les périodes de crise sont moins agressives, bien que plus fréquentes, qu'avant 1975. Un autre élément intéressant des crises et des reprises depuis 1975 est que presque toutes les économies terminent la période de récession avec une dette plus importante qu'avant.

La dette mondiale a atteint des sommets historiques, plus de trois fois le produit intérieur brut (PIB) mondial. Pour que l'économie se redresse vraiment, nous devons arrêter la course aux incitations perverses créées par l'analyse erronée de l'origine des crises et les solutions qui sont souvent proposées dans les courants économiques et politiques dominants. Je suis d'accord avec Johan Norberg pour dire que les deux principaux facteurs à l'origine des progrès phénoménaux que nous avons connus sont les marchés libres et l'ouverture. La liberté d'innover, d'expérimenter, de créer et de partager doit s'accompagner de bonnes incitations.

Pendant des décennies, les gouvernements et les banques centrales ont toujours identifié les problèmes de l'économie comme des problèmes de demande, même si ce n'était pas le cas. S'il y avait une crise ou une récession, les gouvernements pensaient immédiatement que cela devait être dû à un manque de demande, et décidaient ensuite que le secteur privé ne voulait pas ou ne pouvait pas répondre aux besoins réels de l'économie en matière de demande, même s'il n'y avait aucune preuve réelle que les entreprises ou les citoyens investissaient ou consommaient moins que ce dont ils avaient besoin. La prémisse entière était que les entreprises n'investissaient pas "assez". Par rapport à quoi et décidé par qui ? Manifestement par les planificateurs centraux qui profitent des bulles et de la surcapacité mais ne subissent jamais les conséquences.

Les gouvernements et les banques centrales ne perçoivent jamais les risques d'un excès d'offre et prévoient encore moins une bulle. Pourquoi ? Parce que la plupart des planificateurs centraux considèrent la dette, l'offre excédentaire et les bulles comme de petits dommages collatéraux d'un bien plus grand : récupérer la croissance à tout prix.

Derrière l'erreur de diagnostic se cache l'obsession de maintenir ou de faire croître le PIB à tout prix, quelle que soit la qualité de ses composantes. Le PIB est relativement facile à gonfler. J'explique toujours à mes étudiants que le PIB est le seul calcul économique dans lequel on additionne ce que l'on dépense avec ce que l'on gagne. Le PIB peut être gonflé par les dépenses gouvernementales et par des dépenses plus élevées alimentées par la dette. La dette n'est pas un problème lorsqu'elle sert son objectif, qui est de financer des investissements productifs et de permettre à l'économie de croître, tandis que l'efficacité, l'innovation et la technologie nous permettent d'être plus productifs et de recevoir des biens et des services plus nombreux et de meilleure qualité à des prix moins élevés. C'est un cycle vertueux.

Le cycle vertueux du crédit se transforme en un cercle vicieux d'endettement improductif lorsque nous encourageons le mal investissement et empêchons la substitution technologique en mettant en œuvre des mesures de relance gouvernementales massives et des injections de liquidités.

Les banques centrales justifient leurs actions en disant qu'elles ne baissent pas les taux, que c'est un marché et que la baisse des taux reflète la demande du secteur privé. Vraiment ? Comment et quand ont-elles fait cette

enquête ? Quel secteur privé ? Des entreprises de copinage ou obsolètes ? Des entreprises très endettées ? De plus, si les taux bas et les injections de liquidités sont une demande du marché, pourquoi ne pas laisser le marché fixer les taux et les liquidités au lieu des banques centrales ?

Ces mêmes gouvernements qui ressentent le besoin d'"augmenter l'inflation", ce qu'aucun consommateur n'a jamais exigé nulle part, le font parce qu'ils sont les premiers bénéficiaires de l'argent nouvellement créé et le seul secteur qui profite réellement de l'inflation. Même les secteurs de copinage ne bénéficient pas pleinement de l'inflation, l'impôt des pauvres. Ceux-ci subissent une hausse des coûts et des dépenses d'importation.

En faisant toujours le même diagnostic, les erreurs se répètent et s'accumulent. Pas étonnant que les reprises soient plus lentes, plus faibles et plus endettées. Il y a quatre raisons à cette faiblesse.

Premièrement, les gouvernements pensent que le problème est le manque de demande et se désignent comme la solution, en utilisant les épargnants pour la financer, via les impôts et l'inflation. La meilleure façon de stimuler le PIB ? Des éléphants blancs massifs, d'énormes projets d'infrastructure qui génèrent un coup de pouce à court terme du côté des dépenses du PIB. Les infrastructures sont nécessaires, bien sûr, mais la différence réside dans le fait que les pays décident de les utiliser comme un subterfuge pour masquer la croissance. Construire n'importe quoi à n'importe quel prix. Cela laisse derrière soi une dette massive et une économie moins dynamique, et non plus forte.

Deuxièmement, les politiques axées sur la demande perpétuent les secteurs en voie d'obsolescence au détriment des épargnants, des salaires et des secteurs productifs. Les gouvernements subventionneront et soutiendront toujours l'inefficacité au détriment de l'efficacité, car leur objectif est de maintenir ce qui, selon eux, fonctionne et préserve les emplois. Ce n'est pas dû à de mauvaises intentions ou à de mauvais objectifs, c'est simplement pour perpétuer le passé dont ils vivent.

Troisièmement, les injections massives de liquidités et les taux bas sont exactement les équivalents de subventions indirectes aux personnes inefficaces. Les premiers bénéficiaires et les plus avantagés par les "politiques monétaires non conventionnelles" seront, par définition, les plus endettés et les moins productifs. C'est pourquoi la croissance de la productivité et la vitesse de circulation de la monnaie stagnent pendant les périodes d'excès monétaires et fiscaux menés par les gouvernements.

Quatrièmement, les avantages du cycle de crédit à court et à long terme sont rompus. La destruction créatrice est pratiquement éliminée, le malinvestissement est encouragé par des taux d'intérêt durablement bas et les liquidités sont absorbées par les actifs financiers et les secteurs improductifs.

L'inflation n'augmente pas autant que les planificateurs centraux le souhaitent parce que la technologie et l'efficacité sont inarrêtables même s'ils essaient, et parce que la surcapacité est perpétuée par un refinancement constant. Les liquidités massives et les taux bas font exploser les entreprises zombies. Le pourcentage d'entreprises qui ne peuvent pas payer les frais d'intérêt avec leurs bénéfices d'exploitation grimpe en flèche malgré les taux ultra-bas et les prétendus plans de "stimulation de la croissance".

Autres signes de difficultés

Pendant des décennies, les politiques axées sur la demande ont donné des résultats décroissants mais pas mortels, mais aujourd'hui le monde a répété les mêmes politiques tellement de fois qu'il y a tout simplement épuisement. Les taux sont insoutenablement bas, les liquidités sont excessives et il n'y a pas de véritable marge de manœuvre budgétaire dans les gouvernements qui ont pratiquement épuisé leur capacité à extraire la richesse des épargnants.

Plus les gouvernements nous disent qu'il faut dépenser plus et épargner moins, plus la réponse des agents économiques est faible.

Les gouvernements et les banques centrales créent une crise à partir d'un ralentissement modéré et tout à fait sain en niant les cycles économiques et, pire encore, en se présentant comme ceux qui les inverseront.

La promotion d'une économie fondée sur l'endettement entraîne des crises plus fréquentes, des cycles économiques plus courts et des récessions brutales.

Daniel Lacalle, docteur en économie et gestionnaire de fonds, est l'auteur des livres à succès Liberté ou égalité (2020), Échapper au piège des banques centrales (2017), Le monde de l'énergie est plat (2015) et La vie sur les marchés financiers (2014). Il est professeur d'économie mondiale à l'IE Business School de Madrid.

▲ RETOUR ▲

En finir avec le greenwashing étatique

rédigé par [Etienne Henri](#) 22 mars 2021

Derrière les postures politiciennes, une nouvelle révolution industrielle est en train de se produire – et il coûterait cher, pour un investisseur particulier, de passer à côté...



Petit à petit, les préconisations de la Convention citoyenne pour le climat font leur place dans notre tissu législatif.

46 des 149 propositions formulées par la Conventions se retrouvent dans le projet de loi « Climat et résilience », dans des formulations plus ou moins proches de celles décidées lors des débats. Plus récemment, l'Assemblée nationale a voté à une écrasante majorité le projet de loi constitutionnelle visant à consulter les électeurs par référendum pour modifier l'article premier de notre Constitution.

L'enjeu est de taille puisqu'il s'agit d'y introduire « la préservation de l'environnement et de la diversité biologique et lutte contre le dérèglement climatique ». Comme le principe de précaution en son temps, une telle modification est plus que symbolique et pourra avoir des conséquences en cascade sur notre activité économique.

Ces évolutions font grincer bien des dents. Les partisans de la décroissance économique et de la priorité absolue à la lutte contre les émissions de CO₂ se désolent de voir que la majorité des propositions ont été soit oubliées,

soit édulcorées. Les défenseurs de la croissance et de l'économie, de leur côté, s'inquiètent de cette chape supplémentaire qui pèsera sur notre activité alors que le rebond post-Covid [se fait encore attendre](#).

Comme souvent lorsque chaque camp exprime de plus en plus fort son mécontentement, la joute politico-médiatique a fini par éclipser les réalités de la situation. Le fait est que, si politiciens, journalistes, et même – avouons-le – électeurs font de la transition énergétique un signe de ralliement idéologique, une tendance bien réelle s'est enclenchée.

Qu'on le souhaite ou non, les énergies vertes (ENR) sont en train de se faire une place dans notre *mix* énergétique. La transition énergétique a débuté : elle apporte déjà des milliards d'euros aux entreprises impliquées... et à leurs actionnaires.

Oubliez les politiques, pensez à l'industrie

La question de la transition énergétique a été bien malmenée par le passé.

En France, le débat de société que nous aurions pu avoir en bonne intelligence a été remplacé par une accumulation de postures et de symboles peu reluisants. En 2001, le bus « au colza » de François Bayrou montrait déjà que les candidats aux plus hautes fonctions n'hésiteraient pas à jouer la partition du *greenwashing*.

En décembre 2016, Ségolène Royal, alors ministre de l'Environnement, inaugurait un tronçon de route solaire expérimental. Ce concept réalisait la triple prouesse d'être simultanément une aberration industrielle, économique et même écologique. Avec un coût par watt-crête [mesure de la puissance des panneaux solaires, NDLR] plus de 13 fois supérieur aux panneaux en toiture et une production réelle moindre à situation identique, le test fut, comme anticipé par tous les spécialistes du sujet, un fiasco à 5 M€.

Outre ces exemples marquants car médiatisés, les poches des consommateurs et contribuables portent encore les stigmates des subventions en tout genre accordées aux producteurs d'énergie renouvelable. Selon les chiffres officiels, le montant total des engagements pris par l'Etat, donc prélevés sur l'économie réelle, entre le début des années 2000 et fin 2018 en matière de dispositifs de soutien aux énergies renouvelables électriques dépasse les 138 Mds€ – soit près du double de la totalité des recettes de l'IRPP en 2019.

Cette gabegie d'argent public et les médiatisations crispantes ont éclipsé une réalité silencieuse. En marge de ces gaspillages, les industriels ont commencé à investir massivement pour décarboner leurs sources d'énergie. Si la tendance a été enclenchée par des *business models* opportunistes chargés de récolter les fruits de ces subventions faramineuses, nous assistons depuis plusieurs mois à une nouvelle vague d'investissements. Ceux-ci ne sont plus uniquement dictés par la course aux largesses publiques, mais par une volonté de sécuriser l'activité industrielle dans un contexte de raréfaction des ressources fossiles.

Les ENR, désormais secteur-refuge dans la tempête

L'année 2020 a été, malgré la pandémie et la contraction économique sans précédent, une année record pour la transition énergétique. La part des énergies renouvelable dans notre *mix* énergétique a pour la première fois dépassé celle des combustibles fossiles – un cap hautement symbolique.

Selon une étude publiée par Ember, l'Europe a consommé l'année dernière une électricité produite à 38% à base de sources primaires renouvelables, contre seulement 37% issue d'énergies fossiles. Même la France, pays champion de l'énergie nucléaire qui dispose déjà d'un socle d'électricité décarbonée, les ENR ont « participé à hauteur de 26,9% à la couverture de la consommation d'électricité de France métropolitaine au cours de l'année 2020 », selon RTE et Enedis.

Ces franchissements de seuils sont d'autant plus significatifs qu'ils interviennent dans un contexte de forte chute de la consommation d'électricité. La consommation hexagonale a décliné de 3,5% par rapport à 2019 (variations météorologiques compensées), et la production a chuté de 7% à seulement 500 TWh, un niveau qui n'avait pas été vu depuis le siècle dernier.

Ignorant la crise, la production d'électricité d'origine renouvelable a cru de 10% à 120 TWh, et les capacités de production ont continué d'augmenter. Malgré les confinements qui ont bouleversé les calendriers, les chantiers se sont poursuivis : la puissance totale du parc de renouvelables a augmenté de 2 GW pour dépasser désormais les 55 GW.

Si même les pétroliers s'y mettent...

Plus symbolique encore, nous apprenons il y a quelques jours que le pétrolier Total prévoyait de doubler sa capacité de production d'électricité propre en Amérique du Nord. En rachetant pour plus de 2 GW de centrales déjà installées, le groupe va être à la tête d'un parc de 4 GW. Un tel investissement aurait été, il y a quelques années de cela, l'occasion d'afficher une sensibilité écologique de façade. Signe que le contexte a bien changé, cette acquisition a été communiquée aux actionnaires dans le cadre des projets d'investissements visant assurer la survie du groupe à moyen terme.

Le *Peak oil* est désormais admis dans la feuille de route de l'entreprise, qui prévoit officiellement une diminution de 30% de sa production de pétrole d'ici à 2030. Pas question pour autant de se contenter de profiter de la rente pétrolière au maximum avant de plier boutique : la direction a une stratégie forte de transition vers les énergies renouvelables.

Son objectif est d'atteindre un parc de 35 GW à horizon 2025, puis d'ajouter près de 10 GW par an de capacité chaque année. Il s'agit d'un transfert de richesse sans précédent dans notre histoire industrielle. Les poches profondes des pétroliers servent aujourd'hui à financer l'innovation et l'industrialisation des capacités de production renouvelables.

Eolien, solaire, et secteur naissant de l'hydrogène sont aux premières loges pour en profiter. Ces entreprises en croissance se moquent bien des effets d'annonce politico-médiatiques : pour elles, la transition énergétique se voit déjà dans les comptes de résultats.

▲ RETOUR ▲

L'inflation, un thème majeur post-crise sanitaire

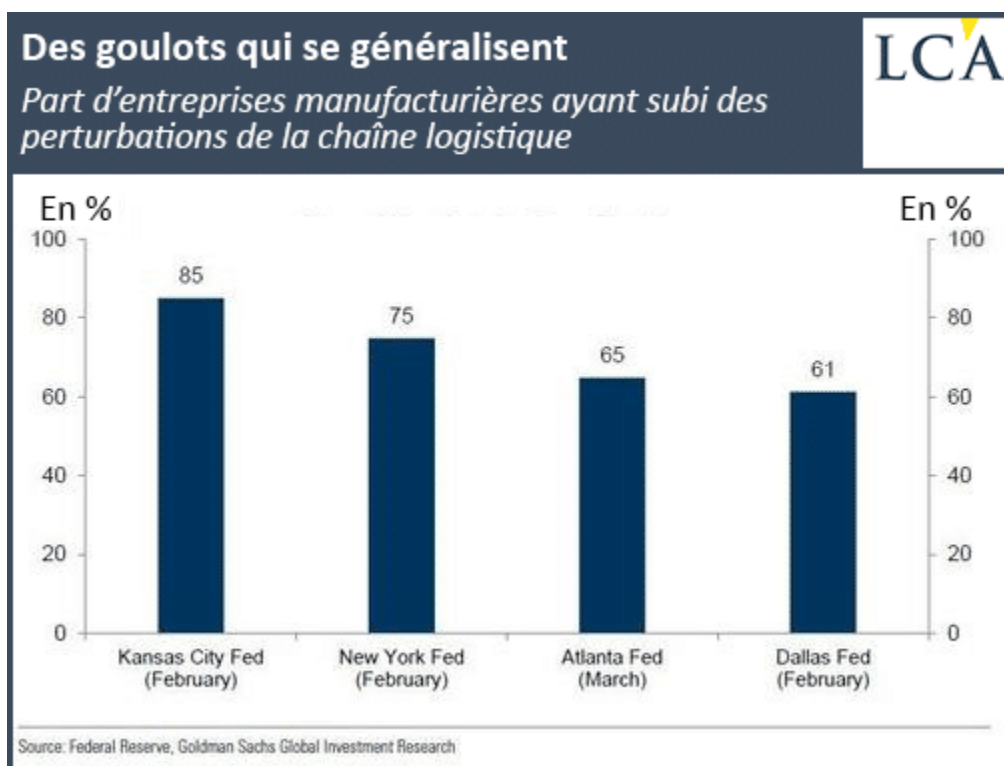
rédigé par [Bruno Bertez](#) 22 mars 2021

L'inflation est pour l'instant dans les coûts pour les entreprises... mais elle pourrait se généraliser prochainement, à mesure que la crise se résorbe : attention à votre épargne...



J'insiste sur [l'inflation](#) depuis quelque temps car j'ai dans l'idée que ce sera le thème majeur sitôt que la crise sanitaire sera sous contrôle.

Pour l'instant, l'inflation se voit dans les coûts à cause des goulots d'étranglement, et Jerome Powell, à la Fed, s'en tient là.



Dans un second temps ce sera l'inflation par les profits : les entreprises vont chercher à augmenter leurs marges bénéficiaires. Puis, les conditions monétaires et financières étant très laxistes, il y a un risque d'entraînement sur la demande. Enfin, la fameuse échelle de perroquet entre les prix et les salaires se mettra en branle.

Les conditions de l'inflation monétaire se mettent en place.

Un bilan doublé en 79 semaines

Mon idée est que [Powell prend sciemment le risque inflationniste](#) ; il y voit une opportunité de rattrapage du passé.

Le bilan de la Fed a doublé en seulement 79 semaines pour atteindre 7 694 Mds\$. Le gouvernement fédéral est en train de créer des années consécutives à plus de 3 000 Mds\$ de déficits.

Le crédit chinois (« financement global ») a augmenté d'un montant sans précédent de 5 400 Mds\$ l'année dernière, puis a ajouté 1 000 Mds\$ supplémentaires au cours des deux premiers mois de 2021.

Sur une base mondiale c'est sans précédent : les bilans des banques centrales explosent de manière agressive, tandis que les gouvernements déchaînés enregistrent des déficits massifs.

Les prévisions annoncent une croissance du PIB américain de 8,0% en 2021, avec une expansion chinoise modérément plus lente.

Alors que l'économie mondiale est sur le point de se redresser, je ne suis pas certain que les gouvernements trouveront la détermination nécessaire pour retirer de manière significative les mesures de relance monétaire et budgétaire sans précédent qu'ils ont prises.

Sans que cela soit avoué, il y a une intention plus ou moins concertée de forcer l'inflation pour réduire le poids des dettes.

▲ RETOUR ▲

Nous n'avons pas besoin d'une grande réinitialisation, mais d'un grand rééquilibrage.

Charles Hugh Smith Dimanche 21 mars 2021

Peut-être avons-nous collectivement "perdu la tête". Ce dont nous avons besoin, ce n'est peut-être pas d'une nouvelle technologie, mais d'un nouveau mode de vie qui utilise les technologies existantes pour faire écho aux "anciennes méthodes" qui fonctionnaient plutôt bien avec une consommation d'énergie bien moindre.



La Grande Réinitialisation fait beaucoup parler d'elle - le plan descendant proposé pour lutter contre le changement climatique conçu par les élites mondiales, qui, comme aujourd'hui, se déplaceront en avion privé tout en dictant exactement comment le reste d'entre nous devra réduire son empreinte carbone.

Ma proposition CLIME adopte une approche bien différente : changer la façon dont l'argent est créé et dont les gens sont payés pour créer une nouvelle structure d'incitation qui laisse les gens et les communautés décider de la meilleure façon de réduire la consommation d'énergie et les déchets et de faire face aux pénuries. (CLIME est décrit dans mes livres *A Radically Beneficial World : Automation, Technology and Creating Jobs for All* et *A Hacker's Teleology : Sharing the Wealth of Our Shrinking Planet*).

Charlie Munger (à la tête de Berkshire Hathaway) a dit une phrase célèbre : "Montrez-moi l'incitation et je vous montrerai le résultat." C'est ainsi que les humains fonctionnent : nous répondons aux incitations présentées, même si elles détruisent la planète.

Comment instancions-nous les incitations ? Par des récompenses : argent, pouvoir, statut, reconnaissance, éloges.

Comment mettons-nous en place des mesures dissuasives ? Par des punitions : emprisonnement, amendes, fermeture d'entreprises, exclusion sociale.

En tant qu'animaux sociaux, les humains sont câblés pour valoriser le statut, la reconnaissance et les louanges. Mais nous devons d'abord gagner notre vie et trouver un moyen de nous nourrir, de nous habiller et de nous loger. Nous devons donc d'abord avoir accès aux ressources essentielles nécessaires à la vie, ce que j'appelle les ressources FEW (nourriture, énergie et eau).

Il existe bien sûr de nombreuses autres ressources auxquelles nous devons avoir accès - minéraux, matériaux de construction, etc. - mais l'essentiel est que notre accès à ces ressources peut être direct (vous cultivez votre propre nourriture) ou indirect (vous gagnez de l'argent que vous utilisez pour acheter de la nourriture).

L'argent est donc la structure incitative clé, car l'argent est le moyen d'accéder aux ressources essentielles.

La façon dont vous créez l'argent détermine le résultat : si vous créez l'argent au sommet de la pyramide de la richesse et du pouvoir et que vous le distribuez à ceux qui sont au sommet, le résultat est une asymétrie déstabilisante dans la distribution de l'argent et donc des ressources. Il n'y a pas d'autre résultat possible.

Deuxièmement, la façon dont vous récompensez les gens avec de l'argent détermine le résultat : dans le système actuel, nous récompensons les gens pour la création de monopoles et la destruction de la planète si cela maximise les profits, nous récompensons les gens pour l'expansion du pouvoir des États autoritaires et nous récompensons les gens pour le gaspillage des ressources, en concevant l'obsolescence planifiée dans tout, de sorte que l'économie n'est rien d'autre qu'un tapis roulant de marchandises passant par les consommateurs pour aller à la décharge : l'économie de la décharge.

Avec ces incitations, ces récompenses et ce processus de création d'argent, le seul résultat possible est un statu quo condamné et dysfonctionnel, ce que nous avons maintenant. J'ai exposé tout cela de manière plus détaillée dans mes livres :

Pourquoi notre statu quo a échoué et ne peut être réformé.

Inégalité et effondrement des privilèges

Comme je le dis toujours : Si vous ne changez pas la façon dont l'argent est créé et dont les gens sont payés, vous ne changez rien. (J'explique la dynamique de l'argent et du travail dans mon livre *Money and Work Unchained*).

C'est pourquoi la Grande Réinitialisation est une fraude : elle ne change pas les incitations via la façon dont l'argent est créé et les gens sont payés, donc elle ne change rien. Tout ce qu'elle fait, c'est consolider davantage la richesse et le pouvoir au sommet de la pyramide richesse-pouvoir.

S'appuyer sur l'État sauveur autoritaire est également voué à l'échec, pour les raisons que j'explique dans mes livres *Pathfinding Our Destiny* et *Resistance, Revolution, Liberation : A Model for Positive Change*).

Ce dont nous avons besoin, c'est du Grand Rééquilibrage, un rééquilibrage des ressources de la planète et des besoins humains.

Le système CLIME que je propose instancie les incitations et les mécanismes nécessaires pour reconnecter l'économie mondiale.

CLIME est l'économie monétaire intégrée par le travail communautaire. Dans le système CLIME, l'argent est créé uniquement pour payer les personnes qui effectuent un travail utile dans leur communauté. La seule façon

dont l'argent peut être créé dans CLIME est de payer les gens pour un travail que la communauté juge utile et qui répond aux normes de CLIME, qui sont simples :

1. L'objectif principal n'est pas de maximiser le profit par tous les moyens disponibles. (Le profit et le rendement du capital restent des incitations, mais ce ne sont plus les seules incitations). L'objectif est d'utiliser le moins d'énergie et de ressources possible pour effectuer le travail nécessaire / combler les pénuries essentielles.
2. Chaque article fabriqué doit être recyclable ou réutilisable à 95 % par conception, et le coût de ce recyclage/réutilisation est inclus dans le prix initial.

Considérons les panneaux photovoltaïques (solaires) comme un exemple de ce que le système actuel encourage. La génération actuelle de panneaux n'est pas recyclable à grande échelle, pas plus que les batteries au lithium-ion qui stockent l'électricité photovoltaïque. Les panneaux photovoltaïques et les batteries au lithium-ion ne sont que des "trucs" toxiques de plus qui vont à la décharge dans notre économie de décharge à croissance infinie.

"L'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) a estimé que le monde comptait 250 000 tonnes métriques de déchets de panneaux solaires cette année-là ; et d'ici 2050, cette quantité pourrait atteindre 78 millions de tonnes métriques." Source :

Il en va de même pour des milliers d'énormes pales d'éoliennes en fibre de verre - impossibles à recycler ou à réutiliser, elles sont enterrées dans des décharges géantes.

Il est difficile pour de nombreuses personnes d'imaginer un monde dans lequel les incitations consistent à consommer le moins d'énergie et de ressources possible et à gaspiller le moins possible, mais l'argent et l'économie sont des constructions humaines : ils peuvent être modifiés à volonté.

Si vous changez la façon dont l'argent est créé et dont les gens sont payés, vous changez la structure des incitations et donc le résultat.

Nous sommes tellement habitués à un gaspillage stupéfiant que nous ne pouvons imaginer comment nous pourrions nous débrouiller sans brûler 90 millions de barils de pétrole par jour (et de vastes quantités de gaz naturel et de charbon).

Ce qui ne cesse de m'étonner, c'est le nombre de personnes qui semblent avoir oublié que de grandes civilisations et villes ont prospéré sans combustibles fossiles. La capitale de la merveilleuse dynastie Tang en Chine (près de l'actuelle Xian) comptait plus d'un million d'habitants vers 700-900 après J.-C., et était un entrepôt complexe de commerce et de trésors provenant de pays lointains.

La grande capitale thaïlandaise d'Ayuttaya comptait également près d'un million d'habitants dans les années 1600 et au début des années 1700 avant d'être saccagée et brûlée par l'armée birmane ; les Occidentaux s'étaient taillé leurs propres petits quartiers dans cette ville tentaculaire.

Ni la Rome impériale ni la capitale de la dynastie Song, Hangzhou (vers 1100-1275 après J.-C.), ne consommaient beaucoup d'hydrocarbures.

Pour en savoir plus sur ce qu'était la vie quotidienne à Hangzhou, trouvez un exemplaire du merveilleux ouvrage de 1964 intitulé *Daily Life in China on the Eve of the Mongol Invasion, 1250-1276*.

Paris et les autres grandes villes d'Europe ont prospéré à la même époque (années 1600 et 1700) avec (selon les normes actuelles) une utilisation extrêmement modeste des combustibles fossiles.

Ceux qui s'attendent à ce qu'un déclin de la disponibilité de l'énergie conduise immédiatement à un chaos mettant fin à la civilisation oublient à quel point la vie était similaire à San Francisco en 1906, lorsque les hydrocarbures généraient (selon les normes d'aujourd'hui) de modestes quantités d'énergie et que le transport par biocarburant (c'est-à-dire les chevaux) était le moyen de transport courant.

Les machines de cette époque étaient terriblement inefficaces. Avec les technologies actuelles, des quantités très modestes d'énergie pourraient alimenter un mode de vie très riche, si l'on mesure le mode de vie non pas à la consommation inutile, mais au fait d'avoir suffisamment de nourriture à manger, de faire un travail utile, de se déplacer et d'avoir accès à divers divertissements.

Voyez ce film de 8 minutes sur Market Street, dans le centre de San Francisco, tourné quelques jours avant le tremblement de terre et l'incendie catastrophiques de 1906. Une promenade dans Market Street avant l'incendie (Library of Congress)

Oui, il y a beaucoup de tacots (voitures) qui se frayent un chemin dans la circulation, mais notez la richesse des options de transport. Une suite ininterrompue de téléphériques monte et descend Market Street (le passage des câbles entre les rails prouve qu'il s'agit bien de téléphériques). Sur la droite, une procession de charrettes et de chariots tirés par des chevaux se dirige vers la baie - l'équivalent en 1906 des camions diesel d'aujourd'hui.

Vers la fin du film, alors que le trolley s'approche du Ferry Building, on peut voir un petit trolley tiré par des chevaux entrer dans Market Street (le panneau arrière l'identifie comme un trolley de "Montgomery Street").

Des trolleys électriques (notez le bras aérien au fil conducteur) ont traversé la rue à de nombreuses reprises. Vous verrez également de nombreuses personnes à pied - toujours un mode de transport fiable - ainsi que des cyclistes et un cavalier occasionnel à cheval.

À plusieurs reprises, des personnes ont failli être heurtées par des voitures ; les piétons, comme dans les pays du tiers-monde aujourd'hui, devaient garder leur sang-froid. Ceux qui avaient la malchance d'être percutés ne poursuivaient probablement pas la ville ou le propriétaire du véhicule ; si vous ne pouviez pas traverser la rue de manière compétente, on supposait que vous saviez qu'il valait mieux ne pas essayer.

Il n'y a pas d'éclairage public ni même de police pour guider la circulation. Cela ressemble beaucoup à la circulation semi-chaotique qui est monnaie courante en dehors du Premier Monde.

Pour le résident du premier monde habitué à ce qu'on lui dise quoi faire et à ce qu'on lui donne des ordres à tout moment, cela ressemble à de la folie. Mais remarquez que tout fonctionne très bien sans une énorme structure coûteuse pour organiser et contrôler la conformité. En effet, c'est un truisme du contrôle de la circulation dans les rues des villes que les gens conduisent plus prudemment et donc plus sûrement quand il y a peu ou pas de contrôles de la circulation.

Notre culture actuelle ne peut pas saisir le potentiel de la dévolution énergétique. Lorsque j'ai entendu James Howard Kunstler parler il y a quelques années, il a observé que de nombreuses personnes l'approchaient en s'attendant à recevoir une tape dans le dos pour avoir acheté une Prius. Jim a fait remarquer que ces âmes n'avaient pas encore "compris" - l'économie et la culture centrées sur l'automobile et dépendantes des banlieues étaient le problème, et l'automobile du pic de lithium n'est pas différente du véhicule du pic de pétrole. (La fabrication de l'auto Peak-Lithium consomme encore plus de pétrole que la fabrication du véhicule Peak-Oil).

D'un point de vue très élémentaire, plus il y a d'options décentralisées, mieux c'est ; de même que les cultures en monoculture entraînent des maladies et des mauvaises récoltes, les systèmes uniques entraînent des vulnérabilités extrêmes.

L'impulsion "moderne" (croissance infinie, maximisation des profits) consiste à "corriger" les vulnérabilités

créées par les mono-systèmes avec des "corrections" plus coûteuses et plus complexes. Puis, à mesure que ces "corrections" déclenchent des conséquences imprévues, une autre série d'ingénierie toujours plus complexe et coûteuse est appliquée pour "corriger" la "correction".

C'est ainsi que les systèmes deviennent si énergivores, si coûteux et si complexes que le rendement des investissements supplémentaires devient de plus en plus marginal et que le système finit par s'effondrer sous son propre poids.

L'idée qu'une grande ville puisse dépendre en grande partie de l'énergie humaine, de l'énergie animale, du transport basé sur l'eau et le vent et du transport à faible consommation d'énergie paraît "primitive" à ceux qui ont été inculqués par la religion/la mentalité de la "croissance infinie".

Mais si nous pouvions remonter dans le temps et demander aux passants bien nourris, bien habillés, bien éduqués (et tellement occupés) dans les rues de 1906 s'ils menaient une vie "primitive", "privée" dans une ville "chaotique", ils vous auraient très probablement répondu que vous aviez perdu la tête.

Peut-être avons-nous collectivement "perdu la tête". Ce dont nous avons besoin, ce n'est peut-être pas d'une nouvelle technologie, mais d'un nouveau mode de vie qui utilise les technologies existantes pour faire écho aux "anciennes méthodes" qui fonctionnaient plutôt bien avec des densités d'énergie et une consommation d'énergie beaucoup plus faibles. (Quant au fait de compter sur l'IA pour sauver la journée et faire des miracles, je démonte ce fantasme dans mon livre *Will You Be Richer or Poorer ? Profit, pouvoir et IA*).

Le grand rééquilibrage ne doit pas être douloureux. Nous avons simplement besoin de nouvelles structures d'incitation qui changent le résultat du gaspillage, de la fraude, des asymétries fatales et des synergies fatales en payant et en récompensant les gens qui font plus avec moins - beaucoup moins, et en ne créant de l'argent que pour payer ceux qui font plus avec moins.

Cet essai a d'abord été publié sous forme de rapport hebdomadaire *Musings Report* envoyé exclusivement aux abonnés et aux mécènes à partir de 5 dollars par mois (54 dollars par an). Merci, mécènes et abonnés, de soutenir mon travail et ce blog gratuit.

▲ RETOUR ▲

Trois discours qui auraient pu changer l'Histoire

rédigé par **Bill Bonner** 22 mars 2021

George W. Bush, Barack Obama, Donald Trump... et maintenant Joe Biden : le cours de l'Histoire aurait été bien différent s'ils avaient chacun prononcé un discours très simple...



Pour bien entamer la semaine, imaginons une version alternative de l'Histoire...

... Où les Etats-Unis auraient profité de trois dirigeants particulièrement sages et courageux... qui ont regardé leurs concitoyens dans les yeux aux moments critiques et ont été honnêtes avec eux. Trois discours présidentiels simples et courts qui auraient pu changer le cours de l'Histoire.

George W. Bush :

« Des affreux ont fait exploser deux immeubles à New York... et ont aussi frappé le Pentagone. Nous nous sommes unis aux polices du monde entier pour faire arrêter les responsables et les traîner en justice. Ne vous inquiétez pas. On les aura. »

Au fait, nous retirons toutes nos troupes du Moyen-Orient. C'était une erreur dès le départ. »

Pas de guerre contre la terreur. Pas d'invasion de l'Irak. Pas de chaos au Levant. Pas de facture à 7 000 Mds\$. Pas 800 000 morts. Pas 37 millions de personnes déplacées. Pas de [« culture du guerrier »](#). Pas de « signalez nous tout colis abandonné ». Juste du bon vieux travail de détective... pour un coût limité.

[Barack Obama](#) :

« Oui, une tempête a lieu à Wall Street. Mais en aucun cas je ne demanderai aux Américains, qui gagnent en moyenne 40 000 \$ par an, de renflouer des gens qui ont encaissé des primes de millions de dollars. L'industrie financière peut se débrouiller toute seule. »

Pas besoin d'ersatz de « courage d'agir » de la part de l'ex-président de la Réserve fédérale Ben Bernanke. Pas de TARP, de TALF, de TSLF. Pas de renflouage de General Motors.

Pas de renflouage non plus pour AIG, Bank of America, JPMorgan, Citi, Wells Fargo, Chase, Goldman Sachs. Pas de *quantitative easing*. Pas 3 600 Mds\$ d'impression monétaire supplémentaire, et pas 4 600 Mds\$ de dépenses additionnelles.

Pas de baisse des taux d'intérêts. Pas d'énorme rebond du marché boursier. Pas de nouvelle bulle.

[Donald Trump](#) :

« Nous sommes confrontés à une crise sanitaire potentielle. Sont en danger les personnes âgées et celles qui ont un système immunitaire fragile. Nous allons faire tous les efforts nécessaires pour les protéger, en utilisant toutes les ressources disponibles de notre secteur médical. »

Environ 5% de la population risque de mourir de cette maladie – les vieux et les faibles, qui sont vulnérables au Covid-19 comme ils le seraient à toute nouvelle souche de la grippe.

Le risque pour le reste de la population ne suffit pas à en faire un cas fédéral. Parmi ceux qui attrapent le virus, en dehors des groupes les plus vulnérables, apparemment, 99,7% survivent. Gardons la tête froide, donc... et faisons de notre mieux pour protéger ceux qui en ont besoin. Mais n'allons pas paniquer et empirer la situation. »

Pas de confinements. Pas de chômage de masse. Pas d'allocations chômage supplémentaires. Pas de Programme de protection des salaires à 733 Mds\$. Pas de CARES Act à 2 200 Mds\$. Pas de Response & Relief Act pour près de 1 000 Mds\$ supplémentaires. Et pas de [Plan de secours américain](#) pour près de 2 000 Mds\$ de plus.

Pas de restaurants, d'hôtels, de salles de gym ou de cinémas en faillite. Pas de millions de personnes sans emploi, attendant leur chèque d'aide.

Pas de hordes de jeunes traders faisant grimper les cours d'entreprises qui n'ont jamais gagné un sou et [ne valent probablement rien](#).

Pas de taux d'intérêt à zéro. Pas de fièvre emprunteuse chez les ménages, les entreprises et le gouvernement – amenant le total de la dette US à 80 000 Mds\$... un seuil où il lui est impossible de survivre à des taux normaux, imposés par le marché.

Trop horrible à imaginer

Imaginez ça. Pas de grands mots. Pas de nouveaux programmes audacieux. Pas de promesses. Pas de fantasmes. Pas d'affirmations. Pas de mensonges.

Et 15 000 Mds\$ d'économisés.

Mais alors comment les riches seraient-ils devenus si riches ? Qu'est-ce qui aurait fait grimper les prix des actions ? Qui aurait payé tous les fournisseurs du Pentagone ?

Et les grandes banques, alors... que serait-il arrivé aux primes de résultats à un million de dollars ?

Oh, cher lecteur... c'est bien trop horrible à imaginer.

Dieu merci, nous avons trouvé les dirigeants qui pouvaient se montrer à la hauteur – les hommes [dont parlait James Madison](#). Des faiblards, des lâches et des crétins... Ils ont détruit le pays mais grâce à eux, l'argent a continué de couler !

George W. Bush était tout à fait prêt à suivre le programme de guerre éternelle du *Deep State*.

Barack Obama a fait en sorte que les guerres continuent, a renfloué Wall Street et a faussé l'économie tout entière, lui donnant une nouvelle forme grotesque (mais rendant les riches plus riches que jamais).

Donald Trump... incapable de mettre fin aux guerres... incapable d'arrêter les dommages financiers... incapable de comprendre la vraie menace de la crise du Covid-19... mais prêt à porter les bouffonneries économiques à un tout nouveau niveau.

Et maintenant... que pourraient demander de plus les dieux taquins ?

[Joe Biden](#).

Idiot ? Canaille ? Charlatan ? En tout cas, prêt à apporter encore plus d'aubaines à tous ces initiés – aux élites qui constituent vraiment « le gouvernement »...

... tout en faisant semblant de nous aider, « nous tous ».

▲ RETOUR ▲

.Est-ce de l'alarmisme à la COVID-19 ?

Bill Bonner | Mars 19, 2021 | Le journal de Bill Bonner



YOUGHAL, IRLANDE - Hier, le sénateur Rand Paul et le Dr Anthony Fauci, spécialiste des maladies infectieuses, se sont à nouveau affrontés.

Paul voulait savoir pourquoi les personnes qui ont eu le virus... ou la vaccination... devraient porter des masques, alors que le risque de contracter le virus ou de le propager est quasiment nul.

Fauci répond qu'il y a des "variants" dont il faut se méfier, ce qui implique que nous devons porter des masques pour toujours.

C'est "juste du théâtre", a rétorqué Paul.

Aujourd'hui, nous nous demandons - et ce n'est pas la première fois - de quel genre de spectacle il s'agit.

Gonfler ou mourir

Mais d'abord, une mise à jour sur les marchés.

En bref, le chef de la Réserve fédérale, Jerome Powell, s'est exprimé mercredi. Les prix des obligations (qui évoluent à l'inverse des rendements) ont chuté. Bloomberg en parle :

Les rendements du Trésor dépassent 1,75 % après que Powell a relancé les paris sur l'inflation.

Les rendements des bons du Trésor ont franchi d'autres niveaux clés alors que les opérateurs obligataires ont renforcé les paris selon lesquels la Réserve fédérale permettra à l'inflation de dépasser les limites de la reprise de l'économie américaine.

Les rendements de la note de référence à 10 ans ont grimpé jusqu'à 11 points de base à 1,75 % - le plus haut depuis janvier 2020, tandis que le 30 ans a dépassé 2,5 % pour la première fois depuis août 2019. Les mesures du marché des anticipations d'inflation s'échangent maintenant près de leurs plus hauts niveaux pluriannuels, les traders réduisant les paris que la Fed commencerait à se resserrer dès la fin de l'année prochaine. Le dollar a rebondi contre ses principaux homologues.

Ces mouvements sont intervenus après que le président de la Fed, Jerome Powell, a indiqué qu'il n'était pas préoccupé par la récente flambée des rendements à long terme - son objectif étant toujours de savoir si les conditions financières restent accommodantes. Les taux ont grimpé en flèche cette année, car on s'attend à ce que les dépenses de relance et le déploiement des vaccins alimentent une reprise économique plus marquée et une accélération de l'inflation.

Le marché haussier des obligations, qui a débuté il y a 41 ans, semble avoir pris fin en août dernier.

Si c'est le cas, faites attention. C'est "L'INFLATION OU LA MORT", rappelez-vous.

Et ce qui va mourir en premier, ce sont les investissements qui dépendent des obligations et de toutes les formes de flux de revenus fixes - y compris les hypothèques, les pensions, les loyers qui ne peuvent être augmentés, etc.

Mais laissons cela pour lundi...

Aujourd'hui... Que penser des 12 derniers mois ? Quel genre de spectacle était-ce ?

Shutdowns et alarmisme

Sans vouloir vous tenir en haleine, voici notre conseil aux décideurs politiques : Il est temps de baisser le rideau.

Il y a un an, au début du mois de mars, l'État de Washington a confirmé le deuxième décès dû au coronavirus dans le pays. Un an plus tard, quelque 539 000 personnes seraient mortes de cette maladie aux États-Unis.

La plupart des personnes encore en vie - et beaucoup de celles qui sont déjà décédées (selon leur dernière déclaration de revenus) - reçoivent aujourd'hui des milliers de dollars de chèques de stimulation, d'indemnités de chômage et de crédits d'impôt pour les aider à traverser cette période difficile.

Au total, le coût des masques, des fermetures et de l'alarmisme du Dr Fauci (avec un large soutien du public et des gouverneurs des États bleus) s'élève à environ 800 milliards de dollars (soit un peu plus de 3 % du PIB)...

...plus cinq gâchis correctifs - le Families First Act, le CARES Act, le Payroll Protection Program, le Response and Relief Act, et le dernier, l'American Rescue Plan - pour un coût de 5 000 milliards de dollars, ce qui porte le total à près de 6 000 milliards de dollars.

Grosse erreur

En mars de l'année dernière également, il était évident que ce plan - comme la guerre contre le terrorisme et le sauvetage de Wall Street - était une autre grosse erreur.

Les premiers rapports en provenance d'Italie ont montré que le coronavirus n'était pas un tueur aveugle. Au contraire, comme beaucoup d'autres maladies, il s'attaquait aux vieux et aux faibles... et même pour eux, il n'était pas particulièrement effrayant.

Ce qui nous amène à notre première idée : Nous allons tous mourir. Et comme la mort ne peut être repoussée éternellement, la question est de savoir "quand".

Les Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC) ont rapporté qu'au premier semestre 2020, **l'espérance de vie** des Américains avait chuté d'une "année complète" pour atteindre **77,8 ans** - accusant le COVID-19.

Cette information a été rapportée sans détour par le New York Times et le Washington Post.

Et pourtant, d'après ce que nous avons pu déterminer, l'âge moyen d'une personne qui meurt du COVID-19 est... êtes-vous prêts pour cela ? **78 ans**.

En d'autres termes, la personne type a plus de chances de mourir du coronavirus que d'autres causes.

L'instinct meurtrier

Pendant ce temps, les seules statistiques auxquelles nous faisons confiance... et encore, seulement un peu... sont celles des décès.

Nous voulons voir les corps étendus... froids et raides. Tout le reste est déduit... inventé... modelé... ou sujet à interprétation.

Et que nous dit le décompte des corps ?

Eh bien, voici notre seconde idée : Le COVID-19 n'était pas si mauvais après tout.

La peste qui a frappé Athènes en 430 avant J.-C. a tué Périclès (le leader d'Athènes) et un quart de la population. La grande peste de 1348 a tué la moitié de la population de Paris.

En revanche, le fléau de 2020 semblait dépourvu d'instinct meurtrier. Au cours d'une année où le tueur était en liberté dans le monde entier, la population mondiale a en fait augmenté - de 81 millions de personnes.

Responsabilité vestigiale

Qu'avons-nous appris d'autre ?

Les mesures de santé publique sont une responsabilité résiduelle des États et des collectivités locales, et certains étaient plus désireux que d'autres de se joindre à la panique.

C'était, bien sûr, toute l'idée du "fédéralisme", dans lequel chaque État devait rivaliser avec les autres pour créer une démocratie plus parfaite.

L'année du COVID, les États ont mis en place un ensemble de mesures prophylactiques plutôt désordonnées et bâclées.

Bien qu'il ne s'agisse en aucun cas d'un test de laboratoire parfait, il nous permet de comparer les différentes stratégies de lutte contre le coronavirus.

En bref, certains États ont combattu le virus de manière vigoureuse et agressive. D'autres se sont défilés... se sont fait pousser des talons... ou n'ont pas participé à la lutte.

Et maintenant, avec un nombre de cas en baisse... et une année complète de preuves statistiques... nous sommes en mesure de tirer quelques conclusions provisoires.

Conclusions provisoires

Au 8 mars, Hawaii avait le moins de décès - seulement 32 pour 100 000. Le New Jersey en avait le plus, 270. Donc, notre troisième constat : si vous voulez éviter de mourir d'une maladie infectieuse, il vaut mieux vivre sur une île.

Entre le New Jersey et Hawaï, il y a un continent entier avec toute une série de statistiques sur les décès. Et voici notre prochaine leçon : **En fin de compte, ce que les États ont fait ne semble pas avoir d'importance.**

À cet égard, la Floride mérite d'être examinée de plus près, ce que le New York Times a fait la semaine dernière. Nous laisserons la "Vieille dame grise" nous donner les éléments à retenir : **Les fermetures n'ont pas fonctionné...**

La Floride a rouvert ses portes des mois avant le reste de la nation, qui n'a commencé à émerger que ces derniers jours après plus d'un an de confinement...

Le taux de chômage est de 5,1%, comparé à 9,3% en Californie, 8,7% à New York et 6,9% au Texas. Ce débat sur l'ouverture des écoles ? Il est venu et est reparti il y a des mois. Les enfants sont dans les salles de classe depuis l'automne...

Pourtant, le taux de mortalité en Floride n'est pas pire que la moyenne nationale, et meilleur que celui de certains autres États qui ont imposé plus de restrictions, malgré son grand nombre de retraités, de jeunes fêtards et de touristes. Le nombre de cas et d'hospitalisations dans la majeure partie de l'État est en baisse.

Le Times ne peut se résoudre à admettre qu'il est en partie responsable de l'hystérie qu'il a suscitée. Au lieu de cela, comme s'il n'avait pas réussi à comprendre sa propre vision des choses, il ajoute :

Les dizaines de milliers de personnes qui sont mortes étaient d'une certaine manière le résultat d'un grand marché tacite - le prix à payer pour que le plus grand nombre possible de personnes aient un emploi, soient éduquées et, selon certains Floridiens, soient saines d'esprit.

Mais ce n'est qu'un point de vue. Les taux de mortalité, qui sont très variables, ne témoignent pas d'un tel accord.

C'est notre dernier point de vue : **Le spectacle s'est avéré être une farce surprenante.**

Que l'on ferme hermétiquement ou pas du tout semble ne faire aucune différence statistique...

Et les héros (comme le gouverneur de New York Andrew Cuomo) se sont transformés en méchants... tandis que le bouffon (le gouverneur de Floride Ron DeSantis) s'est avéré ne pas être un si grand idiot après tout.

▲ RETOUR ▲