



LES ARTICLES DU JOUR .COM

"Le site internet où le lecteur devient plus intelligent"



MERCREDI 24 FÉVRIER 2021

PÉTROLE : nous entrons MAINTENANT dans une nouvelle ère de pauvreté extrême puisque c'est le déclin irréversible, et de plus en plus officielle (AIE, BP, SHELL, etc.), de production du pétrole.

- ▶ **#191. La carte déroulée** . (Tim Morgan) p.1
- ▶ **NOUS SOMMES À LA VÉILLE D'UN BASCULEMENT ÉCOLOGIQUE PLANÉTAIRE INÉDIT** . (Vincent Mignerot) p.13
- ▶ **MÉTHODOLOGIE DU BILAN CARBONE** . (Vincent Mignerot) p.24
- ▶ **Politique monétaire non-conventionnelle et pétrole non-conventionnel sont-ils liés ?** . p.31
- ▶ **Haro politicien sur le menu sans viande** . (Biosphere) p.44
- ▶ **APPRÉCIATION PERSONNELLE...** . (Patrick Reymond) p.45
- ▶ **L'effondrement de tout le système se poursuit : Un tiers de tous les poissons d'eau douce sont menacés d'extinction** . (Michael Snyder) p.46

\$ SECTION ÉCONOMIE \$

- ▶ **Le mythe de l'excès d'épargne Covid** . (Daniel Lacalle) p.50
- ▶ **Rosie à la NZZ** . (Bruno Bertez) p.51
- ▶ **Déconfinement britannique sous 3 mois : flambée du secteur aérien au-delà du Royaume-Uni** . (Philippe Béchade) p.51
- ▶ **Crypto-krach vers 15h15, volumes multiplié par 30, plateformes saturées** . (Philippe Béchade) p.53
- ▶ **L'inflation, oui, mais quand ?** . (Bruno Bertez) p.58
- ▶ **Le déficit US, signe d'un empire en fin de vie** . (Bill Bonner) p.59
- ▶ **Anatomie d'une bulle et d'un écrasement** . (Charles Hugh Smith) p.51
- ▶ **Vivre à l'étranger peut offrir aux Américains une aubaine incroyable** . (Bill Bonner) p.65

▲ RETOUR ▲

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

#191. La carte déroulée

Tim Morgan Posté le 24 février 2021

LES CONCLUSIONS DU PROJET DE CARTOGRAPHIE SEEDS

Avant-propos

Ce qui suit est l'un des plus longs articles jamais publiés ici, et certainement l'un des plus ambitieux. L'objectif est d'emmener les lecteurs tout au long de l'interprétation de l'économie de l'énergie excédentaire, des principes et du contexte, en passant par l'approvisionnement et le coût de l'énergie, aux implications environnementales, à la production économique et à la prospérité, et aux circonstances et perspectives des individus, du système financier, des entreprises et du gouvernement.

Étant donné que ce qui suit comprend des commentaires sur les entreprises, il est rappelé aux lecteurs que ce

site ne fournit pas de conseils en matière d'investissement et ne doit pas être utilisé à cette fin. Comme toujours, il faut espérer que les questions de politique et de gouvernement puissent être discutées de manière non partisane et que le principe "jouer la balle, pas l'homme" puisse être respecté.

La raison pour laquelle ce synopsis est présenté maintenant est que la deuxième phase du programme **SEEDS - la cartographie de l'économie dans une perspective énergétique** - est maintenant presque terminée. Trois composantes de ce programme en sont encore à la phase de développement, mais fournissent suffisamment d'informations indicatives pour être utilisées ici. L'un d'entre eux est le calcul des appels "essentiels" sur les ressources des ménages ; le deuxième est la conversion de la prospérité moyenne par habitant en prospérité médiane ; et le troisième est le concept spécifique de SEEDS des excédents de créances incarnés dans l'économie financière.

SEEDS a commencé par une enquête visant à déterminer s'il était possible de **modéliser l'économie sur les bons principes (ceux de l'énergie) plutôt que sur les mauvais (que l'économie est simplement un système financier)**. Il a toujours été essentiel que les résultats soient pour la plupart exprimés en termes monétaires, même si le modèle lui-même fonctionne sur des principes énergétiques.

La prospérité étant calibrée, il était alors logique d'étendre le modèle à une cartographie économique complète. Hormis les trois composantes qui doivent encore être affinées, ce projet de cartographie est maintenant terminé. Pour l'essentiel, la cartographie présentée ici a une portée mondiale, même si certaines données nationales et régionales sont utilisées. Si SEEDS doit se poursuivre, la prochaine étape logique serait d'étendre le processus de cartographie aux économies individuelles.

Enfin, en guise de préface, cet article est le guide le plus complet sur SEEDS et l'économie de l'énergie excédentaire jamais publié ici, et il serait merveilleux que les lecteurs jugent bon de le transmettre à d'autres afin de "*faire passer le mot*" sur la façon dont l'économie fonctionne réellement.

Introduction

Bien avant la crise des coronavirus, nous vivions dans un monde qui souffrait d'une perte progressive de la capacité à comprendre sa propre situation économique. Ce manque de compréhension résulte directement de l'acceptation irréfléchie de **l'orthodoxie fondamentalement erronée selon laquelle l'économie est "simplement une question d'argent"**.

Si cela était vrai - et étant donné que l'argent est un objet humain, entièrement sous notre contrôle - alors il n'y aurait aucun obstacle à la croissance économique "*à perpétuité*". Cet "*avenir sans fin*" n'est rien d'autre qu'une hypothèse sans fondement, mais il est traité comme un article de foi par les décideurs du gouvernement, des entreprises et des finances.

La "*croissance à perpétuité*" est un concept qui, bien que rarement remis en cause, est en réalité une extrapolation de principes erronés. En même temps, ces mécanismes que l'économie orthodoxe se plaît à appeler "*lois*" ne sont, en réalité, rien d'autre que des observations comportementales sur l'artefact humain qu'est l'argent. Ils ne sont pas du tout équivalents aux vraies lois de la science.

Le fait est, bien sûr, que la croyance selon laquelle l'économie est simplement "*l'étude de l'argent*" est une erreur et défie à la fois la logique et l'observation. **L'interprétation la plus fondamentale, entièrement financière, de l'économie est illogique, car elle tente d'expliquer une économie matérielle en termes de concept immatériel de l'argent.**

La logique nous informe que tous les biens et services qui constituent la production économique sont des produits de l'utilisation de l'énergie. Les autres ressources naturelles sont certes importantes, mais l'approvisionnement en denrées alimentaires, en eau, en minéraux, etc. est entièrement fonction de la

disponibilité de l'énergie. L'énergie est également essentielle, car elle constitue le lien entre l'activité économique et la dégradation de l'environnement et de l'écologie. Sans accès à l'énergie, l'environnement ne serait pas soumis à des risques <écologiques et climatiques> d'origine humaine - et l'économie elle-même n'existerait pas.

L'observation révèle un lien incontestable entre l'expansion matérielle (et démographique) rapide de l'ère industrielle et l'utilisation de quantités toujours plus importantes d'énergie provenant de combustibles fossiles depuis que les premiers moteurs thermiques efficaces ont été mis au point à la fin du XVIIIe siècle.

Deux autres observations sont importantes à cet égard. La première est que, chaque fois que nous accédons à de l'énergie pour notre usage, une partie de cette énergie est toujours consommée dans le processus d'accès. Nous ne pouvons pas forer un puits, construire une raffinerie ou un pipeline, construire des éoliennes ou des panneaux solaires, ou créer et entretenir un réseau électrique, sans utiliser d'énergie. Cette composante "consommée dans l'accès" est connue dans l'Économie de l'énergie excédentaire sous le nom de *Coût de l'énergie*, ou ECoE. La deuxième observation critique est que l'argent n'a pas de valeur intrinsèque, mais qu'il n'a de valeur que comme une "revendication" sur les biens et services rendus disponibles par l'utilisation de l'énergie. L'argent ne peut remplir sa fonction de "moyen d'échange" que s'il y a quelque chose d'utilité économique pour lequel un échange peut être effectué. Tout comme l'argent est une "créance sur l'énergie", la dette - comme une créance sur l'argent futur - est en réalité une "créance sur l'énergie future".

Fausse prémisses, décisions erronées

Les tendances critiques de l'histoire économique récente ne peuvent être comprises que sur la base de l'énergie, de l'ECoE et des échanges. Les ECoE, qui avaient chuté pendant une grande partie de l'ère industrielle, se sont redressés dans les années qui ont suivi 1945 mais, jusqu'aux années 1990, ils sont restés suffisamment bas pour que leur omission n'impose pas un effet de distorsion visible sur l'interprétation économique orthodoxe. Le point auquel les ECoE sont devenus suffisamment importants pour commencer à invalider les modèles conventionnels a été atteint au cours des années 1990. Le phénomène de décélération économique qui en a résulté a été noté, et même étiqueté ("*stagnation séculaire*"), mais il n'a pas été retracé jusqu'à sa cause.

Une orthodoxie résolument liée à l'erreur d'une interprétation entièrement financière a naturellement cherché des explications monétaires et des "solutions" monétaires. L'idée que les outils financiers peuvent surmonter les contraintes physiques peut être comparée à la tentative de guérir une plante d'intérieur malade avec une clé <mécanique>. Sa poursuite nous a poussés dans l'"aventurisme du crédit" dans les années précédant la crise financière mondiale (GFC) de 2008, puis dans la futilité croissante et dangereuse de l'"aventurisme monétaire" pendant et après le GFC.

Nous nous sommes ainsi retrouvés à nous fier à de fausses cartes d'un terrain que nous ne comprenons pas. La quasi-totalité de nos certitudes antérieures ont disparu. En 2008-2009, nous nous sommes détournés des principes du marché en préférant les tours de passe-passe financiers aux résultats du marché et, dans le même temps, nous avons abandonné le système "capitaliste" en détruisant les rendements réels du capital. L'objectif est ici de présenter une base d'interprétation alternative qui s'accorde à la fois avec la logique et avec l'observation.

Au-delà des phrases creuses qui font écho à des certitudes antérieures, les gouvernements n'ont plus de "*politiques économiques*" en tant que telles. Même la prétention de stratégie économique a été abandonnée lorsque les gouvernements ont abdiqué de l'arène économique et ont confié la conduite de la macroéconomie aux banquiers centraux. Les marchés d'actifs sont devenus totalement dysfonctionnels - ils ne prennent plus de risque de prix et ont été dépouillés de leur fonction de découverte des prix. La relation entre les prix des actifs et toutes les formes de revenus (salaires, bénéfices, dividendes, intérêts et loyers) a été faussée bien au-delà des limites de la durabilité.

À moins que les revenus réels ne puissent augmenter, ce qui est très improbable, les prix des actifs doivent se corriger fortement pour retrouver l'équilibre avec les revenus qui ont été abandonnés par la ruse de 2008-2009.

Les efforts visant à prévenir l'effondrement des prix des actifs ne peuvent qu'ajouter aux tensions déjà infligées aux monnaies fiduciaires.

En fin de compte, notre manipulation de la monnaie a eu pour effet de lier la viabilité des systèmes monétaires à notre capacité de continuer à ignorer et à nier les réalités d'une économie minée par une dynamique énergétique en détérioration.

Le moteur énergétique

Notre analyse commence nécessairement par l'énergie, un sujet traité plus en détail dans l'article précédent <article No.190>. La position du consensus <politique> mondial, juste avant la crise du coronavirus, était que l'approvisionnement total en énergie continuerait à s'étendre, augmentant d'environ 19 % entre 2018 et 2040.

Dans le cadre de cette trajectoire globale, les sources d'**énergie renouvelables** (ER) augmenteraient leur part dans la consommation d'énergie primaire, et les contributions combinées de l'énergie hydroélectrique et nucléaire, également, augmenteraient.

Malgré cela, il a été prévu que les quantités de combustibles fossiles consommés augmenteraient, avec environ 10 à 12 % de pétrole en plus, 30 à 32 % de gaz naturel en plus, et à peu près la même quantité de charbon utilisée en 2040 qu'en 2018.

Ces opinions consensuelles étaient (et sont probablement toujours) en contradiction flagrante avec un discours populaire qui nous voit remplacer la plupart, voire la quasi-totalité, des combustibles fossiles d'ici 2050. Les taux d'expansion de **la capacité d'ER que le récit populaire implique** nécessiteraient un vaste investissement financier et, plus précisément, **une quantité énorme de matières premières dont la disponibilité dépend, dans un avenir prévisible, de l'utilisation continue des combustibles fossiles.**

<Le programme informatique> SEEDS utilise un scénario d'énergie alternative qui prévoit une baisse de l'approvisionnement en combustibles fossiles, une trajectoire dictée par la hausse des coûts d'exploitation du pétrole, du gaz et du charbon. **Essentiellement, les coûts de l'approvisionnement en pétrole, en gaz et en charbon ont déjà atteint des niveaux supérieurs à ce que les consommateurs peuvent se permettre.** Le scénario SEEDS prévoit un rythme de croissance de l'offre d'ER qui, bien que supérieur au consensus de 2019, ne correspond pas nécessairement à un discours populaire aussi faible sur le plan pratique que fort sur le plan des bonnes intentions.

Le résultat de cette prévision est que l'offre totale d'énergie primaire ne sera probablement pas plus importante en 2040 qu'elle ne l'était en 2018.

Cela signifie que **l'approvisionnement en énergie par personne diminuera.** Une telle baisse n'a été observée que deux fois (dans une mesure significative) au cours de l'ère industrielle : une fois pendant la grande dépression des années 1930, et une autre fois pendant les crises pétrolières des années 1970.

Aucun de ces ralentissements n'a eu de causes physiques - ils ont résulté d'une mauvaise gestion, plutôt que de changements dans les fondamentaux de l'approvisionnement énergétique - mais tous deux ont été associés à de graves difficultés économiques et à de graves perturbations financières. En outre, ce qui s'est passé dans les années 1930 et 1970 n'était pas vraiment un ralentissement, mais plutôt une simple pause dans la trajectoire ascendante de la consommation d'énergie par personne.

Ces paramètres sont illustrés dans la figure A. Tous les graphiques utilisés ici peuvent être agrandis pour plus de clarté, et tous proviennent du système de cartographie SEEDS.

Energy consumption & population

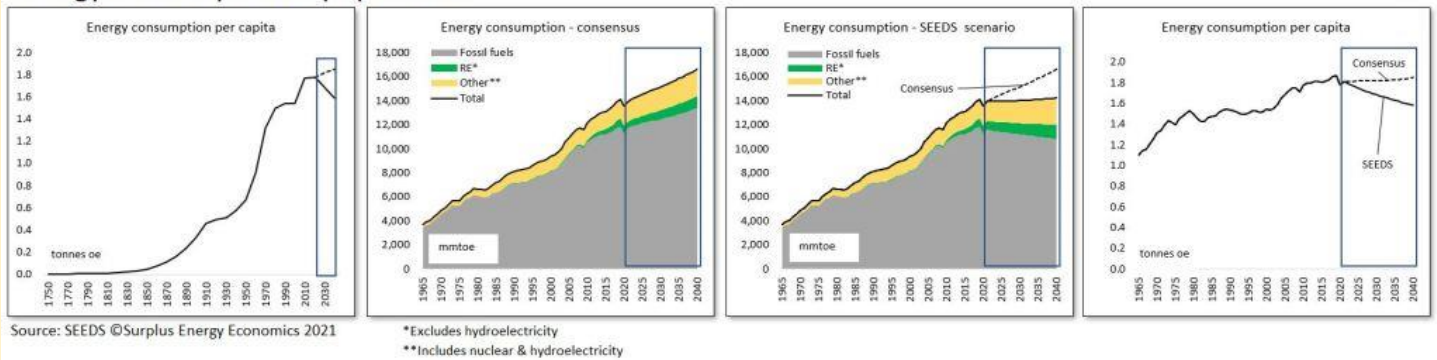


Fig. A

On comprendra donc que nous sommes entrés dans une phase - de diminution de la disponibilité énergétique par personne - dont on peut s'attendre à ce qu'elle ait un effet profondément négatif sur le bien-être économique et la stabilité financière.

Ces effets seront aggravés par une augmentation incessante des coûts d'énergie, qui ne sera probablement pas endiguée par l'expansion volumétrique des énergies renouvelables. Comme nous le verrons, la prospérité par personne a baissé à des coûts d'énergie compris entre 3,5 et 5 % dans les économies avancées de l'Occident, et à des seuils plutôt élevés (8 à 10 %) dans les pays émergents. Mais nous ne pouvons pas nous attendre de façon réaliste à ce que les coûts d'exploitation des énergies éolienne et solaire soient bien inférieurs à 10 %. Cela signifie qu'elles ne peuvent pas reproduire la valeur économique fournie par les combustibles fossiles à leur apogée.

Par conséquent, l'excédent d'énergie par personne - c'est-à-dire la quantité totale d'énergie moins la déduction des coûts d'énergie par personne - devrait diminuer, et ce même si les prévisions consensuelles trop optimistes concernant l'approvisionnement énergétique global se réalisent.

Les tendances attendues en matière d'ECOE et la disponibilité de l'énergie excédentaire sont résumées dans la figure B.

ECOE & surplus energy

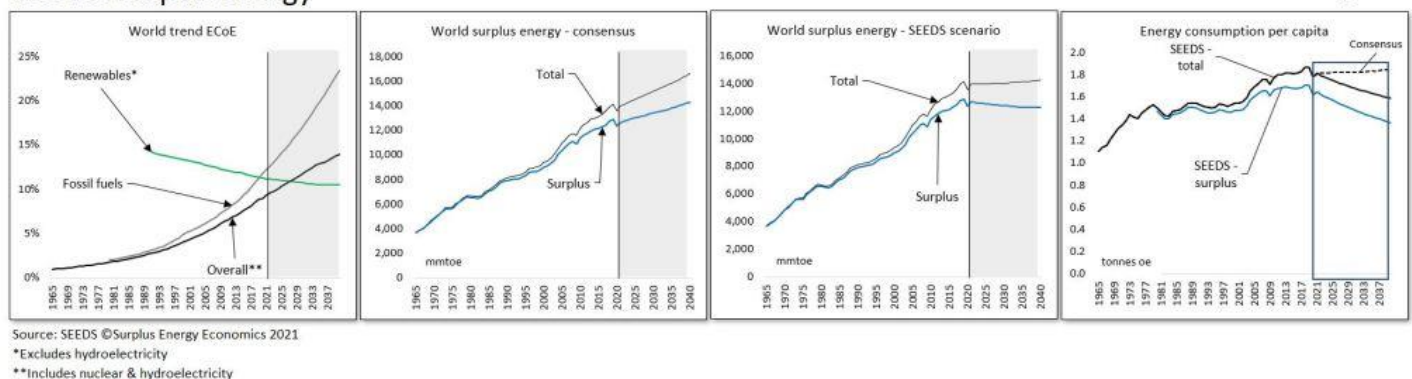


Fig. B

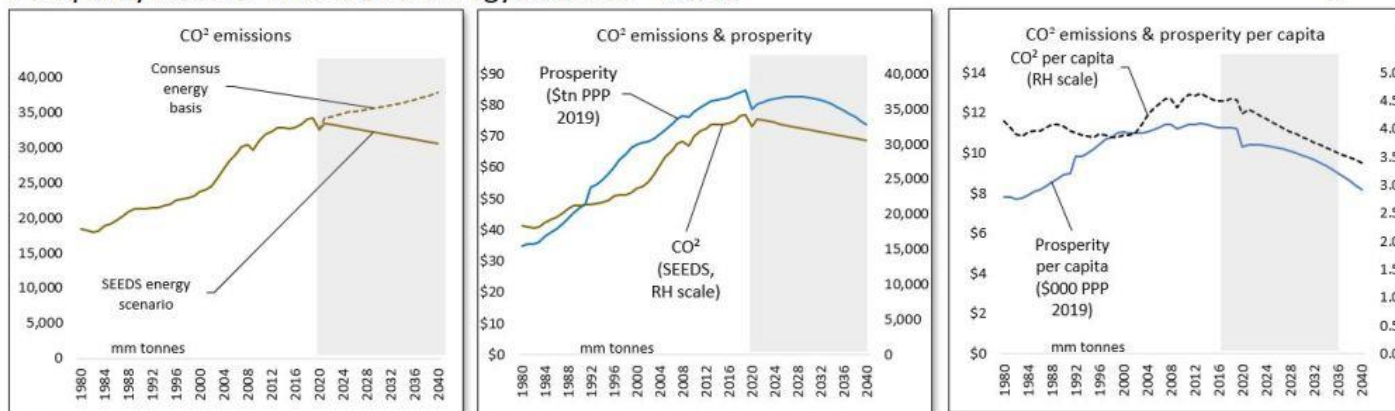
Plus propre, mais plus pauvre

Cela signifie au moins que l'on peut s'attendre à ce que les émissions annuelles de CO₂ nuisibles au climat diminuent. Malheureusement, cette tendance bienvenue sera fonction, non pas d'une transition sans heurts vers une économie basée sur les énergies renouvelables, mais de la détérioration de la prospérité.

Selon le scénario énergétique SEEDS, les émissions annuelles de CO₂ devraient diminuer de 10 % entre 2019 et 2040, au lieu d'augmenter d'environ 11 % au cours de cette période. Cela correspondra toutefois à une baisse prévue de 27 % de la prospérité mondiale moyenne par habitant. <27% étant un chiffre optimiste.>

Certaines des projections environnementales qui ressortent de la cartographie SEEDS sont présentées à la figure H. Il est inutile de dire que la relation entre l'économie et l'environnement ne peut être interprétée de manière significative tant que l'énergie, plutôt que l'argent, n'est pas placée au centre de l'équation. Les promesses d'un avenir plus propre sont donc réalisables, mais les assurances d'un avenir plus propre combiné à une prospérité matérielle soutenue (sans parler de la croissance) ne le sont pas.

Prosperity and CO₂ : the SEEDS energy scenario - World



Source: SEEDS ©Surplus Energy Economics 2021
Development project

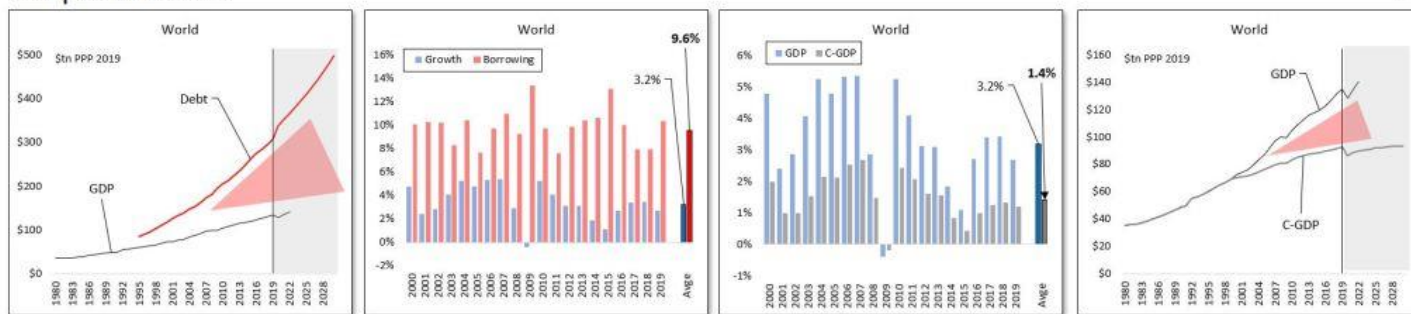
Fig. H

Production économique

Lorsque nous constatons que chaque 1 dollar d'expansion économique déclaré entre 1999 et 2019 s'est accompagné de la création de 3 dollars de nouvelle dette nette - et que la "croissance" du PIB de 3,2 % a été soutenue par des emprunts annuels représentant en moyenne 9,6 % du PIB - nous sommes en mesure d'apprécier que la plupart (en fait, près des deux tiers) de toutes les augmentations du PIB déclarées au cours des deux dernières décennies ont été l'effet cosmétique de l'expansion du crédit et de la monnaie. Si jamais l'expansion du crédit devait cesser, les taux de croissance du PIB tomberaient à peine à 1,0 % - et, si jamais nous essayions de réduire l'expansion antérieure du crédit, le PIB chuterait très fortement.

En éliminant l'effet du crédit, nous pouvons identifier un taux de croissance "propre" de la production économique qui s'est avéré être de 1,4 % en moyenne (au lieu des 3,2 % annoncés) au cours des vingt années précédant 2019. Comme le montre la figure C, l'application d'un "coin" entre la dette et le PIB a introduit un coin correspondant entre le PIB lui-même et son équivalent sous-jacent ou "propre" (C-PIB).

Output and debt



Source: SEEDS ©Surplus Energy Economics 2021

Fig. C

Prospérité

Une fois la production économique sous-jacente établie, la prospérité - à la fois agrégée et par habitant - peut être identifiée par l'application de la tendance ECoE. Ceci reflète le fait que l'ECoE est la composante de l'approvisionnement en énergie qui, étant consommée dans le processus d'accès à l'énergie, n'est pas disponible pour un autre objectif économique. En ce qui concerne leurs relations avec l'énergie, le PIB-C correspond à l'approvisionnement énergétique total, tandis que la prospérité correspond à la disponibilité de l'énergie excédentaire (ex-ECoE). SEEDS identifie le ratio auquel la consommation d'énergie se convertit en valeur économique, et applique l'ECoE pour établir la relation entre la consommation d'énergie et la prospérité matérielle.

En plus de fournir notre référence économique centrale, le calibrage de la prospérité nous permet d'établir la relation entre le bien-être matériel et les tendances de l'ECoE. Dans les économies occidentales avancées, l'analyse SEEDS montre que la prospérité par habitant a baissé à un taux d'équilibre entre 3,5% et 5,0%. Dans les pays d'Europe centrale et orientale les moins complexes et les moins sensibles à l'équilibre écologique, le seuil correspondant se situe entre 8 % et 10 %.

Ces relations, identifiées par SEEDS, sont tout à fait cohérentes avec ce que l'on pourrait attendre d'une situation dans laquelle les coûts énergétiques sont directement liés aux **coûts de maintenance de systèmes complexes**.

À titre d'exemple, la prospérité par habitant aux États-Unis a diminué en 2000, avec un CPE de 4,5 % (figure D). La croissance de la prospérité chinoise semble s'être inversée en 2019, avec un coefficient de capitalisation de 8,2 %, bien que, sans la crise du coronavirus, le point d'inflexion pour la Chine n'aurait peut-être pas eu lieu avant le moment - dans les deux prochaines années environ - où le coefficient de capitalisation tendanciel du pays s'élèvera entre 8,7 % (2021) et 9,1 % (2023).

À l'échelle mondiale, la prospérité moyenne par personne a stagné depuis le début des années 2000, mais elle a maintenant baissé, ce qui signifie que le "long plateau" de la prospérité matérielle mondiale est terminé. Cette conclusion n'est pas du tout identifiable sur la base de l'interprétation économique conventionnelle, basée uniquement sur l'argent.

ECoE & prosperity

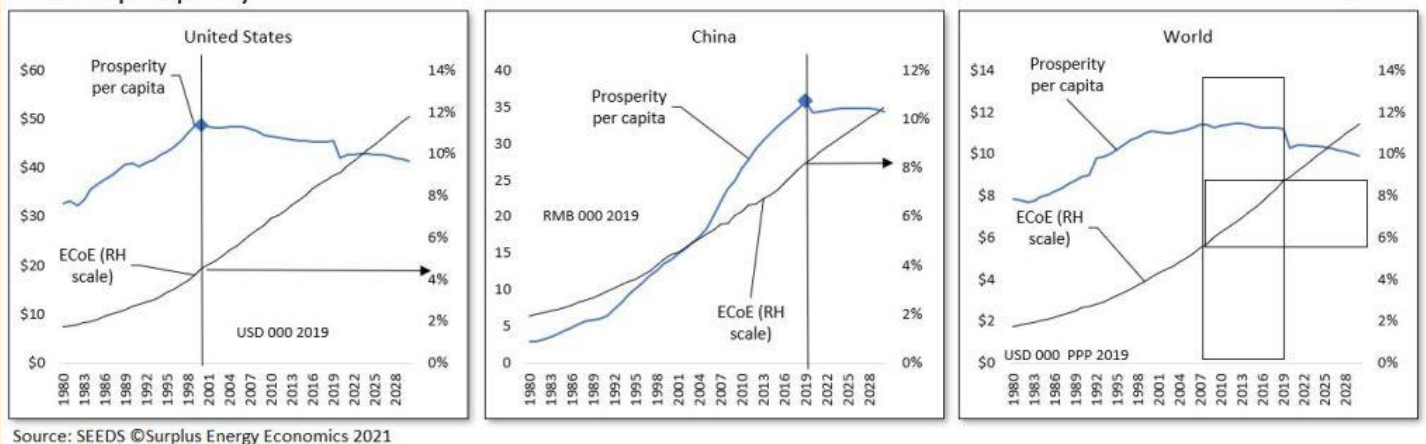


Fig. D

Financier

L'identification de la prospérité globale nous permet de recalibrer la mesure de l'exposition financière en s'écartant du dénominateur habituel (mais totalement trompeur) du PIB. Quatre de ces calibrages sont résumés dans la figure E.

Selon la mesure classique, la dette mondiale est passée de 160 % à 230 % du PIB entre 1999 et 2019 - essentiellement, une augmentation de 177 % de la dette en termes réels a été modérée par un quasi-doublément (+ 95 %) du PIB enregistré, laissant le ratio lui-même plus élevé de 42 % seulement (230/160). Cette mesure est toutefois trompeuse, car elle ne tient pas compte du fait que le PIB a lui-même été poussé à la hausse par le rythme effréné des emprunts.

Si l'on se base sur la prospérité globale - qui n'était que de 28 % plus élevée en 2019 qu'en 1999 - le ratio de la dette à la production est passé de 168 % à 363 % au cours de cette même période. Les estimations préliminaires pour 2020 suggèrent qu'une augmentation d'environ 10 % de la dette mondiale s'est combinée à une baisse de 7,4 % de la prospérité pour faire passer le ratio à 430 %.

La deuxième mesure de l'exposition financière générée par SEEDS met en rapport la prospérité avec la totalité des actifs financiers. SEEDS utilise les données de 23 des pays pour lesquels des informations sur les actifs financiers sont disponibles, des pays qui, ensemble, représentent un peu plus de 75 % de l'économie mondiale. Sur cette base, l'exposition systémique a explosé, passant de 326% de prospérité en 2002 (lorsque les séries de données commencent) à 620% à la fin de 2019. La politique budgétaire et monétaire extraordinairement lâche en 2020 laisse penser que ce ratio pourrait déjà dépasser 730 % de la prospérité.

Les lacunes dans les régimes de retraite sont un autre indicateur utile de l'insoutenabilité financière. En 2016, le Forum économique mondial a calculé les écarts en matière de retraite pour un groupe de huit pays - Australie, Canada, Chine, Inde, Japon, Pays-Bas, Grande-Bretagne et Amérique - à 67 milliards de dollars, et a prévu une augmentation à plus de 420 milliards de dollars d'ici 2050.

En convertissant ces chiffres de 2015 en valeurs de 2019, puis en exprimant leurs équivalents locaux en dollars sur la PPA (parité de pouvoir d'achat) plutôt que sur la base des taux de change du marché, on obtient un chiffre de 112 000 milliards de dollars pour la fin 2020, ce qui équivaut à 290% de la prospérité globale des huit pays (et à 180% de leurs PIB combinés). L'écart entre les retraites et le PIB augmente à un rythme annuel de près de 6 %, un rythme que même le PIB alimenté par le crédit - sans parler de la prospérité sous-jacente - ne devrait pas égaler.

La quatrième mesure de l'exposition financière produite par SEEDS est spécifique au modèle. Comme nous l'avons vu, les systèmes monétaires incarnent des "créances" sur une économie réelle (énergétique) qui a connu une croissance bien moins rapide que son homologue financière. Cela a entraîné l'accumulation d'un très grand nombre de créances excédentaires.

L'étalonnage de cette mesure globale, connue dans le modèle sous le nom de E4, en est encore au stade du développement. À titre indicatif, cependant, il nous informe que le monde a accumulé des créances financières qui ne peuvent être satisfaites "à la valeur" de la prospérité économique future.

On peut en déduire qu'un processus de "destruction des créances" systémique est devenu inévitable, ce qui suggère que le processus connu conventionnellement sous le nom de "destruction de la valeur" ne peut pas être empêché de se produire à une échelle systématiquement dangereuse. Le processus le plus probable par lequel cela se produira est la dégradation de la valeur de l'argent, ce qui signifie que les revendications ne peuvent être satisfaites qu'avec des quantités monétaires dont le pouvoir d'achat est considérablement plus faible qu'il ne l'était au moment où les revendications ont été créées.

La mesure des sinistres excédentaires fait partie d'une matrice nationale des risques SEEDS qui combine l'exposition purement financière avec un certain nombre d'autres facteurs, dont le "risque d'acquiescement". Ce calcul fait référence au mécontentement populaire croissant induit par la détérioration de la prospérité générale et discrétionnaire.

Prosperity & financial liabilities

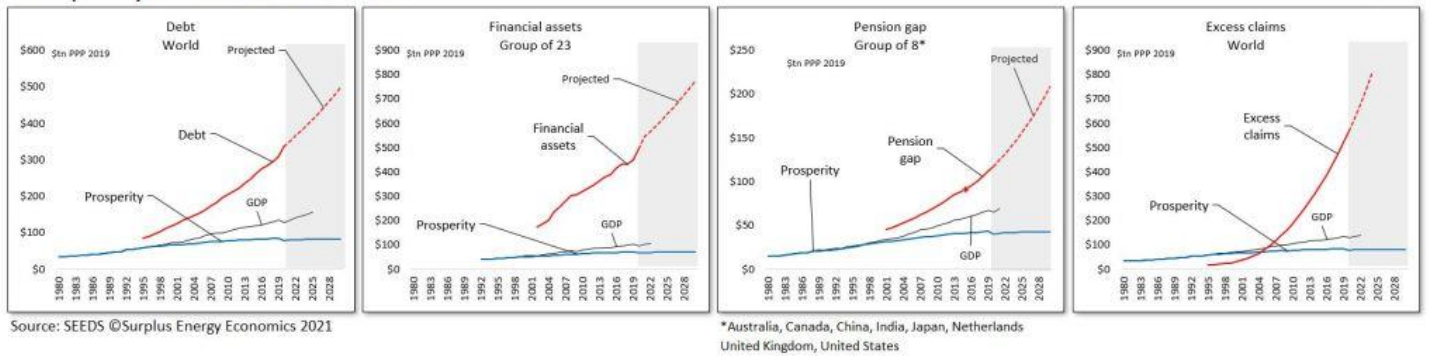


Fig. E

L'individu

Le but ultime de l'économie est, ou devrait être, la mesure, l'interprétation et (si possible) l'amélioration de la prospérité de l'individu. Les situations et les projections peuvent être exprimées soit sous la forme d'un nombre moyen par habitant, soit sous la forme de montants pondérés à la médiane sur la base de la répartition des revenus. Le calibrage de la moyenne est le principal objectif du modèle, mais une nouvelle capacité SEEDS ("FW") - en cours de développement en réponse à l'intérêt des lecteurs pour ce sujet - fournit quelques indications sur les effets de répartition.

Comme nous l'avons vu, la prospérité de l'individu moyen est en baisse dans presque toutes les économies avancées occidentales depuis bien avant la GFC 2008. En 2019, les citoyens britanniques étaient 10,4 % plus pauvres qu'en 2004, les Italiens 10,2 % plus pauvres depuis 2001, et les Australiens 10 % plus pauvres depuis 2003.

Mais la prospérité, tout comme le revenu, n'est pas "libre" pour l'individu de dépenser comme il l'entend. La prospérité est plutôt soumise à des appels préalables, dont les "éléments essentiels" sont les plus importants. Ce n'est qu'après avoir déduit ces dépenses essentielles que nous arrivons à la **prospérité discrétionnaire** de l'individu moyen, c'est-à-dire aux ressources qu'il peut utiliser pour payer les choses qu'il "veut, mais dont il n'a pas besoin".

La mesure de la prospérité discrétionnaire produit des taux de déclin beaucoup plus prononcés, et qui sont répartis différemment entre les pays, que les calibrages équivalents de la ligne de tête. Les citoyens britanniques ont encore une fois connu le pire, voyant leur prospérité discrétionnaire baisser de 32 % entre 2000 et 2019. En 2019, la prospérité discrétionnaire de l'Espagnol moyen est inférieure de 26,7 % à celle dont il bénéficiait en 1999, tandis que la baisse aux Pays-Bas (également depuis 1999) est de 26,5 %. Cette diminution de la valeur de la "livre (ou du dollar, ou de l'euro, ou du yen) dans votre poche" discrétionnaire est directement liée à l'augmentation de l'endettement et à l'aggravation de l'insécurité, mais d'une manière qui n'est pas reconnue par les décideurs politiques liés à une interprétation conventionnelle.

Bien entendu, la **consommation discrétionnaire** a continué à augmenter, du moins jusqu'à une période récente, même si la prospérité discrétionnaire a diminué. La différence entre les deux équivaut à une augmentation de la part par personne des dettes de l'État, des entreprises et des ménages.

Pour calibrer la prospérité discrétionnaire, il faut évidemment mesurer le coût des "produits de première nécessité". Comme mentionné précédemment, il s'agit de l'une des trois composantes du système de cartographie SEEDS qui sont encore en cours de développement. Les conclusions qui suivent doivent donc être considérées comme indicatives.

Pour nos besoins, les "éléments essentiels" sont définis comme les choses que l'individu doit payer. Cela signifie que les "éléments essentiels" comprennent deux composantes. L'une est constituée par les produits de

première nécessité des ménages et l'autre par les dépenses publiques en matière de services publics. Ces services sont qualifiés d'"essentiels" selon la définition de "doit payer pour", quoi qu'il arrive à l'individu de penser aux services qu'il est obligé de financer. La composante gouvernementale des **"services essentiels"** ne concerne que les services publics et n'inclut pas les transferts (tels que les pensions et les prestations sociales), qui ne font que déplacer de l'argent entre les personnes et qui sont donc réduits à zéro au niveau du calcul global ou par habitant.

Les analyses SEEDS de la prospérité par habitant sont résumées dans la figure F. Dans le groupe AE-16 des économies avancées, la fiscalité (et les transferts), étant plus cyclique, a eu tendance à fluctuer davantage que les dépenses en services publics.

Ensemble, les deux composantes de l'"essentiel" ont augmenté en termes réels, même si la prospérité s'est détériorée, exerçant une pression de plus en plus forte sur la prospérité discrétionnaire. En raison des effets de crédit qui s'interposent entre le PIB et la prospérité, ce resserrement ne peut - malgré ses profondes implications commerciales, financières et politiques - être identifié par une interprétation conventionnelle. Il peut cependant être corroboré par l'analyse de l'endettement par habitant et des engagements financiers plus larges. Comme le montrent les graphiques, les baisses relativement modestes de la prospérité globale des citoyens en Amérique, en Grande-Bretagne et au Japon se traduisent par des baisses beaucoup plus importantes de leur prospérité discrétionnaire.

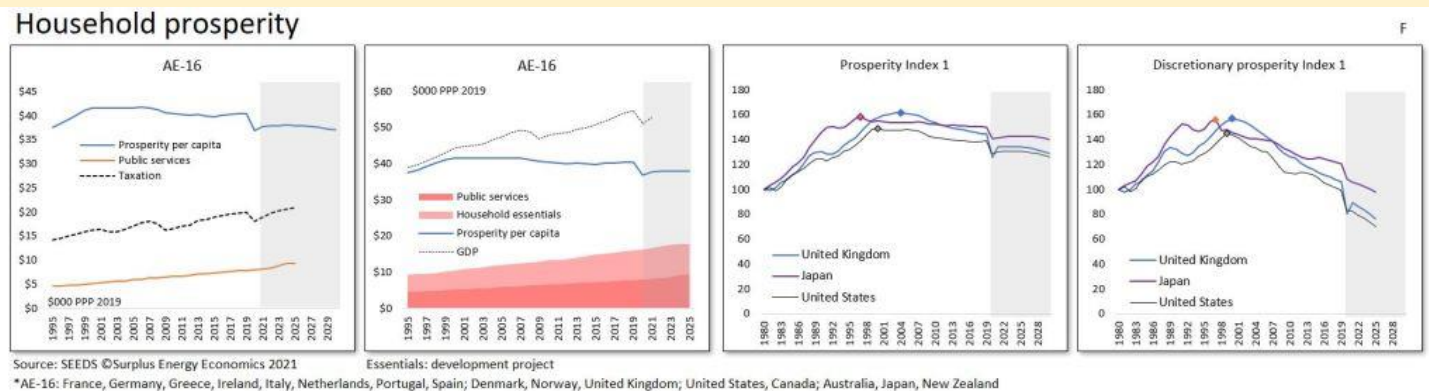


Fig. F

L'individu médian

Bien sûr, la personne "moyenne" d'un pays est un chiffre quelque peu théorique, et l'un des autres projets de développement SEEDS traite de la pondération de la différence entre la personne moyenne et la personne médiane.

Comme les données relatives à la répartition des revenus sont intermittentes, la prospérité médiane par personne est illustrée par des lignes rouges en pointillés dans la figure FW. Ces graphiques comparent la prospérité médiane avec la prospérité moyenne par personne dans quatre pays, et incluent la composante "ménages" (mais pas encore les services publics) des "produits de première nécessité".

Ils montrent une marge confortable dans un Danemark relativement égalitaire (bien que le coût des services publics au Danemark soit relativement élevé). L'Amérique reste un pays "riche" - bien que moins riche qu'autrefois - dans lequel les produits de première nécessité restent abordables dans la limite de la prospérité de la personne ou du ménage médian. Mais la situation en Afrique du Sud - et plus encore au Brésil - doit susciter une grande inquiétude.

Median and average prosperity

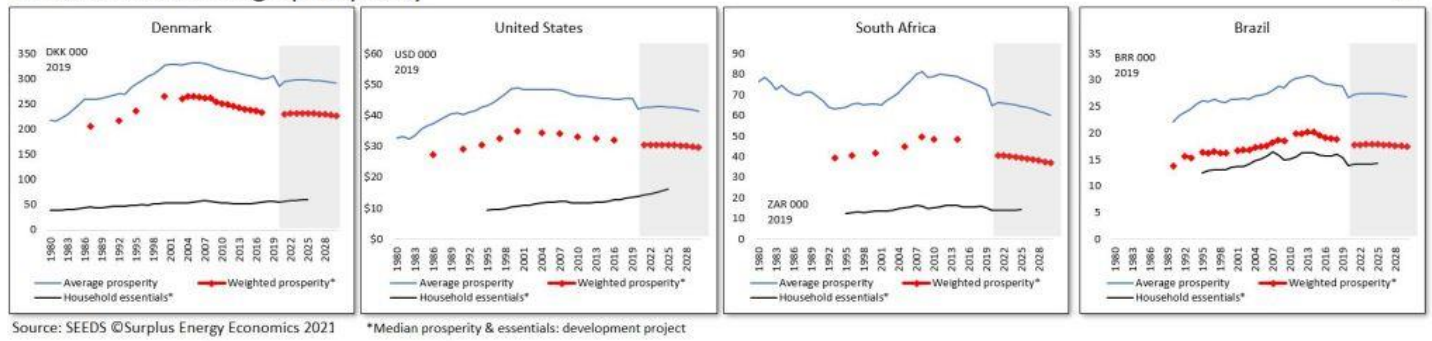


Fig. FW

Entreprises

Il est évident que la compression exercée sur la prospérité discrétionnaire est d'une grande importance pour les entreprises, qui risquent de travailler sur de fausses bases lorsqu'elles se fient à la promesse de "croissance perpétuelle" fournie par *l'interprétation économique orthodoxe*. Les entreprises des secteurs discrétionnaires peuvent ne pas se rendre compte à quel point leur fortune est liée à la continuité du crédit et à l'expansion monétaire.

Il y a ici **deux points de contexte critiques** (et connexes). **Le premier** est qu'à mesure que les sociétés deviennent moins prospères, elles deviennent également moins complexes, ce qui réduit une grande partie de l'augmentation de la complexité qui a accompagné la croissance économique spectaculaire de l'ère industrielle. **Le second** est que la proportion de prospérité soumise à l'appel préalable de l'essentiel va augmenter. Une conséquence logique de la **décomplexification** est la simplification, tant des gammes de produits que des processus d'approvisionnement. Cette simplification s'accompagnera d'un découpage en couches, c'est-à-dire de la suppression de certaines fonctions.

Deux autres facteurs qui devraient modifier le paysage des entreprises sont la **baisse des taux d'utilisation** et la **perte de masse critique**. Le premier se produit lorsqu'une baisse des volumes augmente l'équivalent par client (ou unité) des coûts fixes. Les efforts déployés pour répercuter ces coûts unitaires accrus devraient accélérer la baisse des achats des clients, créant ainsi **une spirale descendante**.

La masse critique est perdue lorsque des composants ou des services importants cessent d'être disponibles, car les fournisseurs sont eux-mêmes touchés par les effets de la simplification et de l'utilisation. Il est important de noter que l'on peut s'attendre à ce que la baisse des taux d'utilisation et la perte de masse critique se produisent conjointement, se combinant pour introduire une composante structurelle dans les déclinis futurs de la prospérité.

Ces considérations mettent en péril divers aspects des modèles commerciaux courants, et cela doit être considéré dans le contexte de l'aggravation des tensions financières et de la détérioration de la prospérité des consommateurs. Un modèle digne d'intérêt est celui qui privilégie l'adhésion des clients plutôt que les ventes immédiates. Autrefois limités en grande partie aux prêts hypothécaires, aux loyers et aux crédits à la consommation limités, ces appels de revenus s'étendent maintenant à toute une gamme d'engagements d'achat et de service dont on peut s'attendre à ce qu'ils se dégradent à mesure que la prospérité des consommateurs s'érode. Cela a des implications à la fois pour les modèles commerciaux basés sur les flux de revenus et pour les situations dans lesquelles les flux de revenus à terme ont été capitalisés dans des actifs négociés.

Gouvernement

La base de données SEEDS révèle une cohérence frappante entre les niveaux de recettes publiques et le PIB enregistré. Dans le groupe AE-16 des économies avancées, les recettes publiques ont rarement varié de 36 à 37 % du PIB entre 1995 et 2019. En conséquence, **les recettes publiques ont augmenté à un taux réel d'environ 3,2**

% par an. On peut supposer que des hypothèses similaires informent les prévisions de recettes pour l'avenir.

Comme nous l'avons vu, cependant, le PIB déclaré s'est éloigné de plus en plus de la prospérité, ce qui signifie qu'il y a eu une **augmentation incessante de la fiscalité lorsqu'elle** est mesurée en proportion de la prospérité. Dans les pays de l'AE-16, ce ratio est passé de 38 % en 1995 à 49 % en 2019, et devrait atteindre 55 % de la prospérité d'ici 2025 sur la base des tendances actuelles (voir figure G4A).

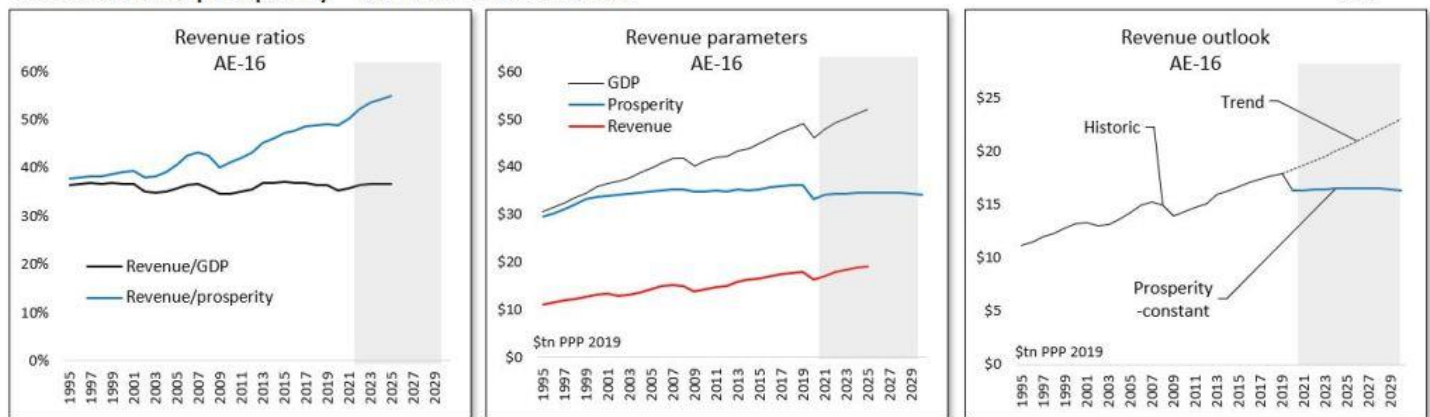
Il est raisonnable de supposer que, à mesure que la détérioration de la prospérité se poursuit, que la baisse de la prospérité discrétionnaire s'accroît et que l'endettement commence à atteindre des niveaux insoutenables, l'attention du public va se concentrer de plus en plus sur les questions économiques (de prospérité). Politiquement, cela signifie que l'on peut s'attendre à ce que ce qui a longtemps été un large "consensus centriste" sur les questions économiques et politiques se brise.

Nous pouvons en outre supposer que la "gauche" du spectre politique reviendra à ses racines dans la redistribution et la propriété publique, et/ou que des groupes insurgés ("populistes") feront campagne sur des questions largement minimisées par la "gauche" établie depuis que le "double courant libéral" est devenu la force dominante des gouvernements occidentaux dans les années 1990.

Concrètement, les gouvernements devront peut-être s'adapter à un avenir où la détérioration de la prospérité modifiera l'agenda politique tout en réduisant les possibilités de dépenses publiques.

Un "joker" dans cette situation est introduit par la probabilité que la détérioration de l'économie de l'approvisionnement en énergie puisse être liée à l'effet de l'ECoE sur le coût des produits de première nécessité pour créer des demandes d'intervention dans toute une série de domaines. Ces demandes peuvent aller de la subvention (et/ou la nationalisation) des services essentiels au contrôle des coûts, l'approvisionnement en énergie et le logement étant susceptibles de figurer en tête de liste des demandes d'intervention des pouvoirs publics.

Revenue and prosperity - advanced economies



Source: SEEDS ©Surplus Energy Economics 2021

*AE-16: France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain; Denmark, Norway, United Kingdom; United States, Canada; Australia, Japan, New Zealand

Fig. G4A

Postface

Ces considérations sur les défis auxquels sont confrontés les gouvernements nous amènent à la fin de ce qui ne peut être qu'un aperçu de la situation économique telle que présentée par le projet de cartographie SEEDS. Ce qui a été présenté ici est **un avenir, conditionné par les tendances énergétiques, qui va s'éloigner de plus en plus de ce qui est prévu tant par les décideurs que par le grand public**. Le point de vue exprimé ici est que, pour façonner un monde meilleur et plus harmonieux, alors que les moteurs précédents de l'énergie bon marché et de la complexité croissante s'inversent, il est urgent que la nature réelle de l'économie en tant que dynamique énergétique soit reconnue le plus largement possible.

« NOUS SOMMES À LA VÉILLE D'UN BASCULEMENT ÉCOLOGIQUE PLANÉTAIRE INÉDIT »

Par [Le Comptoir](#) le 25 mai 2016

L'association [Adrastia](#) travaille sur le franchissement du «[climax](#)» de l'humanité. Face à cet inévitable déclin, Adrastia se propose d'apporter information et réflexion, tant d'un point de vue scientifique que social, sur les grands enjeux écologiques et économiques pour « *anticiper au mieux la dégradation systémique de nos cadres de vie* ». Nous nous sommes entretenus avec son président, [Vincent Mignerot](#) sur le mirage de l'éternelle croissance et l'effondrement à venir.

Le Comptoir : Au début de votre manifeste, vous dites : « Le «peak» de disponibilité de l'ensemble des ressources nécessaires à notre existence a été franchi ». Pouvez-vous rapidement présenter les arguments sous-tendant cette observation ?



Vincent Mignerot : Si l'humanité a évolué jusqu'au XVIII^e siècle en satisfaisant ses besoins par l'exploitation quasi exclusive de matières premières et de ressources énergétiques – animale, végétale, minérale, hydraulique et éolienne – disponibles à la surface de la Terre, le développement de l'exploitation du charbon et du pétrole nous a obligé à creuser le sol pour satisfaire nos besoins. Nous sommes passés d'une relation à l'environnement en 2D à une relation en 3D.

Or, la nécessité de creuser la terre pour en sortir des ressources est soumise à une contrainte physique que l'on peut résumer ainsi : plus on creuse, plus c'est difficile de creuser. L'extraction de tout ce qui permet le bon fonctionnement de nos économies, des hydrocarbures aux métaux, avance alors nécessairement vers un goulet d'étranglement : le coût pour continuer à trouver de l'énergie et des matières premières est chaque jour plus élevé, parce que les efforts à fournir sont chaque jour plus grands. C'est ce que les spécialistes appellent le **Taux de Retour Énergétique (TRE ou EROEI pour Energy Returned On Energy Invested)**.

Par ailleurs, l'exploitation d'un gisement connaît toujours deux périodes aux caractéristiques bien différentes : une première lors de laquelle le volume extrait augmente chaque jour puis, après un «pic» ([le pic de Hubbert](#)), une deuxième période durant laquelle le volume baisse continuellement.

Nous vivons aujourd'hui la rencontre de deux facteurs limitants dans notre exploitation de l'environnement en 3D : d'une part le TRE qui ne peut que baisser et d'autre part le franchissement de nombreux pics, en particulier pour tous les [pétroles conventionnels](#) – dont le pic a eu lieu en 2006 –, qui sont à la base de la performance économique de nos sociétés. C'est sur ces modèles largement utilisés désormais et surtout sur les mesures qui

les confirment que nous nous appuyons pour dire que le “peak” de disponibilité de l’ensemble des ressources nécessaires à notre existence a été franchi.

« La physique nous apprend que l’énergie est une unité de mesure de la possibilité de transformation d’un système. »

Sommes-nous déjà entrés dans le processus de déclin et à quels changements majeurs pouvons-nous nous attendre ?

Le contexte de crises récurrentes que les économistes et les politiques essaient de comprendre et pallier a peut-être une cause initiale unique : la restriction du champ des possibles par la restriction progressive de la qualité de l’approvisionnement en énergie de nos sociétés. La physique nous apprend que l’énergie est une unité de mesure de la possibilité de transformation d’un système (elle est le seul référentiel fixe : la possibilité de transformation d’un système est liée à la qualité de cette énergie et aussi, bien sûr, à sa quantité). Selon les travaux des économistes et ingénieurs hétérodoxes auxquels nous nous référons – en particulier ceux de **Gaël Giraud** et **Jean-Marc Jancovici** –, nos sociétés génèrent leur richesse, au départ, à partir de la transformation de ressources. L’énergie n’apparaissant pas *ex nihilo*, nous l’avons vu, après une succession de crises ne peut advenir qu’un déclin global qui suivra la déplétion des approvisionnements en pétrole, en charbon et en gaz. Il est désormais admis par de très nombreux analystes que le pic des pétroles conventionnels a été en grande partie responsable de la crise économique de 2008. Les autres types de pétrole (pétrole de schiste notamment) passent leur pic au cours des années que nous vivons.

Mais cette cause initiale est désormais aggravée par des externalités nouvelles, elles aussi symptomatiques d’une phase de pré-effondrement d’une société. Le déficit d’apport énergétique se voit aggravé par la complexité même de l’organisation de la société (le flux d’énergie qui traverse un système est proportionnel à ses besoins pour maintenir sa complexité : un objet simple demande moins d’être entretenu et réparé qu’un objet sophistiqué), mais aussi par la pollution que cette société génère.

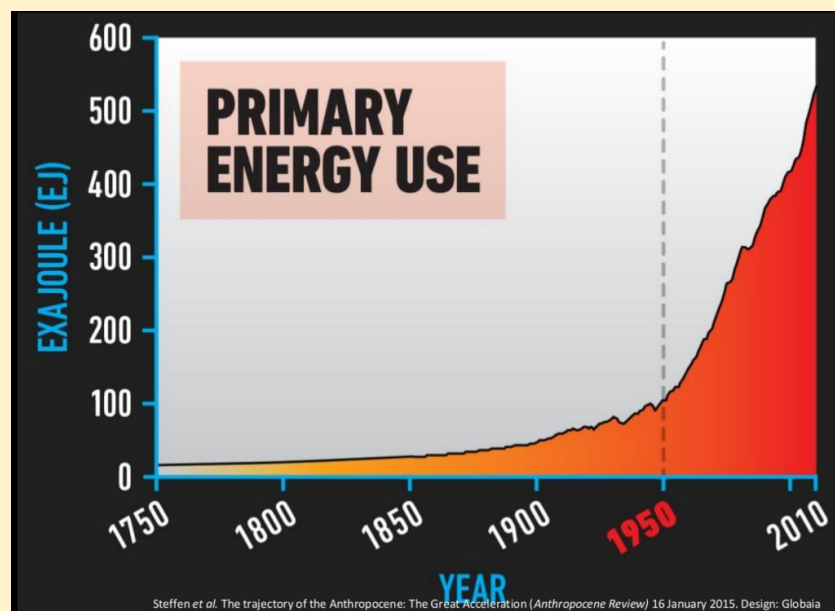


Image issue du diaporama [The great acceleration](#)

Selon les climatologues du GIEC, nos émissions de gaz à effet de serre (GES) vont engendrer un réchauffement global de 3 à 4 degrés d’ici à la fin du siècle, ce qui signifie 6 à 8 degrés en moyenne au-dessus des continents (les terres réémettent plus d’infrarouge que les océans). Très peu de nos terres cultivables supporteront un tel réchauffement. Nous avons déjà atteint un premier degré de réchauffement moyen, ce qui vaut pour plus de 2

degrés sur les terres. Il faut penser aux pics de chaleur d'aujourd'hui et leur ajouter 5 à 7 degrés pour imaginer ce que pourront subir les végétaux... et nos enfants.

Le processus de réchauffement est engagé et irréversible, même si nous arrêtons toute émission aujourd'hui. La seule inertie climatique (le temps que met l'atmosphère à se réchauffer suite à un ajout de GES) nous projette au-delà des 1,5 degrés très probablement avant 2050. Les efforts que nous pourrions faire n'empêcheront pas le réchauffement d'avoir des effets très importants sur la biosphère. [Le GIEC et l'ONU annoncent eux-mêmes](#) – mais l'information n'a pas été beaucoup reprise – que des conséquences graves et irréversibles sont inévitables non pas à partir de 2 °C, mais seulement 1,5 °C.

Je sais bien qu'il y a un risque à paraître trop alarmiste. Mais je pense vraiment, en appui sur la littérature scientifique, que **nous sommes à la veille d'un changement très rapide et incontrôlable**. Pollution, climat... **tous les problèmes auxquels nous allons être confrontés sont d'ampleur géophysique, très au-delà de la portée de notre bonne volonté**. Alors même que nous ne sommes qu'au début de la manifestation de ces problèmes, aujourd'hui [le rythme d'extinction des espèces vivantes est au minimal égal, sinon 10 à 100 fois supérieur aux pires périodes d'extinction qui ont vu disparaître jusqu'à 90% des espèces](#). Nous sommes une espèce parmi d'autres.

« Toutes les énergies renouvelables dépendent de ressources enfouies (argent, cuivre, terres rares, etc.) qui sont présentes en quantités limitées dans le sol. »

Votre analyse porte sur les énergies carbonées. Selon vous, les énergies renouvelables ou les nouvelles technologies ne présentent aucune alternative viable de développement durable ?



Fort McMurray en proie aux flammes à cause de l'exploitation des sables bitumineux

Le raisonnement que je propose sur l'extraction des ressources tient aussi pour notre capacité à mettre en œuvre des modes de production d'énergie alternatifs (énergies renouvelables, dites aussi ENR). Toutes les ENR dépendent de ressources enfouies (argent, cuivre, terres rares, etc.) qui sont de surcroît, évidemment, présentes en quantités limitées dans le sol. Elles ne bénéficient par ailleurs que d'un TRE assez bas, incompatible avec les exigences de nos sociétés très énergivores. Ces technologies ne seront pas pérennes et, bien sûr, elles ne "protègent" en rien l'environnement, elles ajoutent leur part de détérioration. **À ce jour, il n'a été observé aucune substitution des hydrocarbures par les ENR, celles-ci viennent s'ajouter au mix énergétique total, ne réduisant en rien les émissions de CO2.**

Lors de la COP21, une [exposition au Grand Palais, intitulée « Solutions COP21 »](#) proposait un des slogans suivants : « *Les énergies renouvelables sont des énergies primaires infinies* ». Ce slogan est une aberration scientifique. Adrastia dénonce activement **la novlangue censée nous faire croire que l'innovation sauvera la planète**. Il y aura de l'innovation, nous en aurons besoin, mais nous devons l'envisager comme étant toujours impactante pour l'environnement. C'est un point méthodologique essentiel, sans cette rigueur nous ferons des choix totalement contre-productifs et nous tomberons de plus haut. La transition écologique par exemple, telle

qu'elle est engagée aujourd'hui, nous endette beaucoup plus qu'elle ne satisfait nos besoins, tout en participant activement à un extractivisme outrancier et en ne réduisant pas les émissions de CO2 au niveau mondial.

L'objectivité scientifique à laquelle tend votre association sur la question des ressources est-elle à rapprocher avec l'analyse de Malthus ? Êtes-vous favorable à un contrôle des naissances ?

La question démographique est peut-être une aporie : la seule méthode pour réduire la natalité qui ne soit pas coercitive, qui reste morale et qui n'engendre pas d'effet rebond (une augmentation de la natalité après une restriction) semble être l'augmentation du niveau de vie et d'éducation. Mais augmenter le niveau de vie revient à augmenter l'impact écologique...

Il faut aussi entendre que les échéances écologiques sont proches, de l'ordre d'une génération. **Aucune politique antinataliste ne saurait obtenir assez de résultat pour amoindrir à temps les effets de notre démographie sur l'environnement.** Je vais être clair : les modèles auxquels nous nous référons envisagent une réduction de la population après un maximum dans le courant des années 2040. Il s'agit notamment du scénario « *Business as Usual* » proposé par [le rapport Meadows](#) de 1972, actualisé en 1993 et 2004 et incroyablement proche de la réalité, comme l'a montré [Graham Turner en 2008](#). **La régulation pourra être écologique, par la faim et la maladie.**

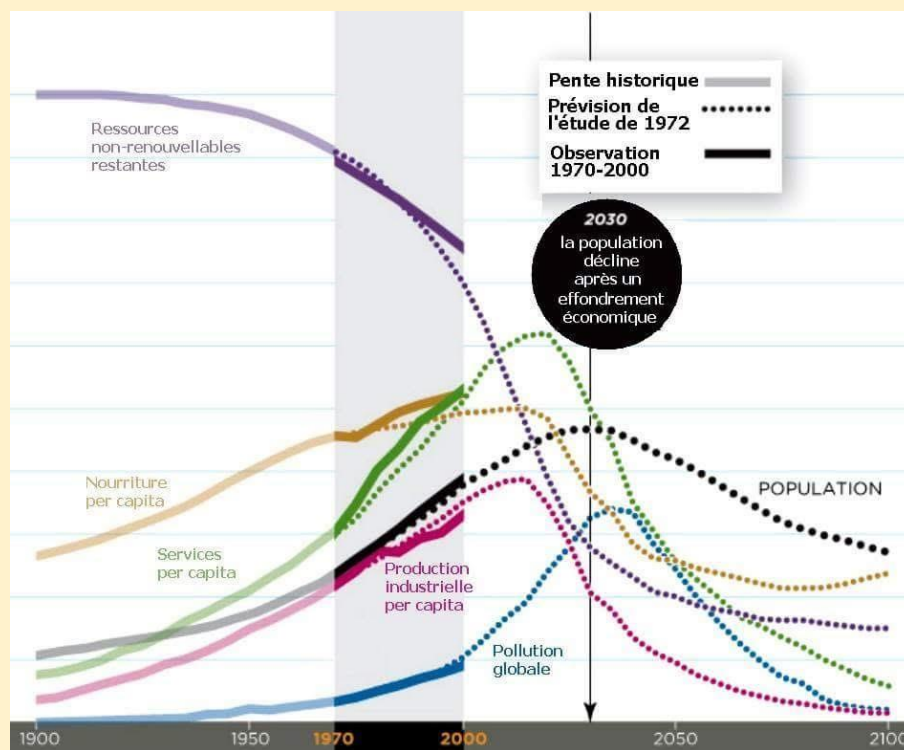


Image modifiée, publiée à l'origine dans [Limits to Growth: The 30-Year Update](#), dont la première version est connue sous le nom de rapport Meadows, commandé par le Club de Rome en 1970

Le fatalisme, propre à l'observation scientifique de ce déclin, n'est-il pas démobilisateur ? Après tout, si tout est déjà perdu, pourquoi freiner, ralentir ? Cela ne donne-t-il pas un blanc-seing aux mauvais comportements ?

Le temps est au bilan : alors que de nombreux points de non-retour sont passés ou en passe de l'être (climat, déplétion des ressources), sur le plan de l'anticipation écologique, rien n'a marché. Et ce n'est pas faute d'avoir

été informés : les propriétés générales de l'énergie sont connues depuis 1824 grâce à [Sadi Carnot](#), la finitude des ressources n'a pas besoin d'un long argumentaire pour être comprise et les effets des émissions de CO2 sur l'atmosphère ont été théorisés au cours du 19^e siècle par [Fourier](#) et [Arrhenius](#). Les modèles du 20^e n'ont fait que prolonger et préciser ces théories.



L'angélisme, le positivisme écologique est tout sauf efficace. Il n'y a aucune observation, à l'échelle planétaire et malgré les plus motivés d'entre nous, d'une réduction de l'impact anthropique sur la planète en dehors des crises économiques, qui surviennent contre notre gré.

Il n'est pas sûr, finalement, que nous soyons capables de ralentir volontairement ! C'est un postulat auquel on peut croire, mais puisqu'il n'a jamais été observé à l'échelle de la planète, seule échelle qui nous intéresse, nous devons poser l'hypothèse qu'une décroissance intentionnelle collective puisse ne jamais advenir.

Indépendamment de mon investissement dans l'association Adrastia, je travaille depuis de nombreuses années à essayer de comprendre comment l'humanité dans son ensemble est capable d'avancer droit vers le risque de sa propre autodestruction sans parvenir à faire dévier sa route. Nous devons réfléchir à une "théorie écologique de l'esprit". **Il n'a peut-être jamais été prévu par l'évolution que nous soyons libres au-delà de l'illusion que nous avons de notre liberté, et nous sommes sûrement, comme toute espèce vivante, condamnés à disparaître une fois consommées toutes les ressources dont nous dépendons.**

Comment l'humanité dans son ensemble est-elle capable d'avancer droit vers le risque de sa propre autodestruction sans parvenir à faire dévier sa route ?

Il existerait plusieurs externalités régulatrices que nous omettons de considérer lorsque nous proposons des "solutions" pour "sauver la planète". La première est **l'effet rebond**. [Jevons](#) se demandait en 1865 pourquoi l'amélioration du rendement des machines à vapeur ne faisait pas baisser la consommation de charbon. Simplement, semble-t-il, parce que nous avons profité de cette amélioration des rendements pour construire plus, beaucoup plus de machines à vapeur ! À mesure que les améliorations technologiques augmentent l'efficacité avec laquelle une ressource est employée, la consommation totale de cette ressource peut en effet augmenter au lieu de diminuer. **Le postulat de Khazzoom-Brookes** vient éclairer un autre versant de l'effet rebond. **Lorsque nous faisons une économie dans un domaine, par exemple lorsque notre consommation électrique baisse parce que nous utilisons des ampoules de nouvelle génération, nous profitons de cette économie sur notre facture pour consommer... autre chose, qui pollue forcément, à sa façon. Globalement, la diffusion d'ampoules basse consommation, comme n'importe quel autre produit dit écologique, que ce soit un**

véhicule “propre” ou un panneau solaire, n’a pas réduit l’impact humain sur la planète. Nous avons simplement modifié notre consommation, en la conservant maximale.

$$CO_2 = \frac{CO_2}{TEP} \times \frac{TEP}{PIB} \times \frac{PIB}{POP} \times POP$$

Émissions de CO₂ = Contenu en CO₂ de l'énergie x Intensité énergétique de l'économie x Production par personne x Population

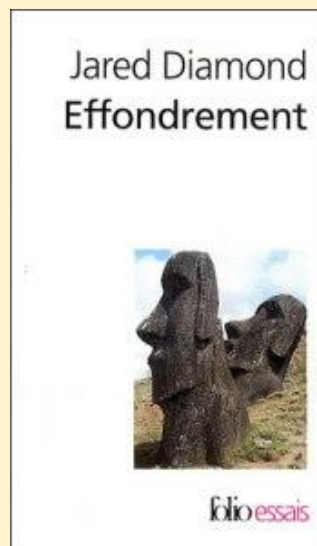
CO₂: émissions de CO₂
TEP: énergie utilisée
PIB: produit intérieur brut
POP: Population

Équation de Kaya

Une autre externalité régulatrice, que nous connaissons bien, mais que nous ne voulons pas regarder en face, est **la compétition**. Nous aimerions tous que nos pays réduisent leur consommation d’énergie fossile. Mais si nous admettons que l’énergie est bien à la base du bon fonctionnement de nos sociétés et de leur performance économique, aucun pays ne prendra le risque de réduire sa consommation avant les autres, car cela impactera son PIB et le mettra en péril sur le plan économique. Les citoyens s’en plaindront d’ailleurs immédiatement. **La substitution des hydrocarbures par les ENR tient probablement de la mystification scientifique et politique** et le verrouillage du fonctionnement de nos sociétés sur la consommation maximale d’énergie en fonction de l’énergie disponible, d’où qu’elle provienne, est peut-être irréductible, nous menant droit à la catastrophe.

Si la pollution et les émissions de CO₂ sont intrinsèquement liées à la consommation énergétique globale et au PIB de nos pays ([équation de Kaya](#)), lequel d’entre nous serait prêt à réduire volontairement, drastiquement et définitivement son salaire pour impacter moins l’environnement, sans garantie que tout le monde le fasse autour de lui ?

Dans votre [manifeste](#), vous sous-entendez que le plus humble citoyen comme le plus grand dirigeant ne sont pas plus responsables l’un que l’autre de ce déclin et qu’ils en seront tous les deux victimes. Pourquoi dépolitiser la question ?



Adrastia fait tout sauf dépolitiser la question, elle rappelle justement que le politique n’est pas nécessairement l’opposition partisane caricaturale, ce que nos sociétés ont oublié au profit de modèles démocratiques dans lesquels personne n’assume plus la responsabilité de rien. C’est toujours la faute d’un autre. Le risque d’effondrement n’est ni de gauche, ni de droite, il va toucher tout le monde, avec force inégalités bien sûr, mais

des inégalités qui se réduiront progressivement en suivant la déplétion énergétiques, la pollution et le réchauffement climatique qui impacteront au final le confort de tous.

Les modèles politiques clivés appartiennent peut-être déjà au passé et la continuation du rejet sur un autre d'une responsabilité que nous partageons tous ne peut mener qu'à la rancœur et au conflit stérile, puisqu'en période de manque global et augmentant chaque jour, il n'y a plus rien à gagner.

C'est peut-être la partie la plus difficile à comprendre à la veille de ce que l'humanité n'a connu jusque-là que ponctuellement et localement : **un effondrement**. Lors d'une période où tout s'accélère vers le bas, dans la négativité, ajouter de la stigmatisation, de la violence, ne pas assumer ses propres erreurs et considérer l'autre comme seul bouc émissaire de fautes collectives ne peut que créer des situations à risques (économique, militaire, civil), ces risques venant s'ajouter aux risques intrinsèquement liés à l'effondrement. Nos sociétés tenteront, comme nous le constatons déjà, de mettre en œuvre ces réflexes ancestraux de repli communautariste ou nationaliste caricaturaux. Mais il se peut que la situation ne s'embrase pas, car quand tout le monde manque d'énergie, personne ne prend le risque de se battre.

« Ce serait une consolation pour notre faiblesse et nos œuvres si toutes choses devaient périr aussi lentement qu'elles adviennent ; mais il est ainsi, la richesse est lente, et le chemin de la ruine est rapide. » Sénèque, *Lettres à Lucilius*

Dans tous les cas, et parce qu'il faut rester prudent, Adrastia se tient à distance de la politique partisane et fait de la pédagogie sur le contexte de déclin généralisé afin de minimiser un effet de surprise justement capable de générer des crispations soudaines et des violences ponctuelles mais marquantes. Le contexte de guerre et de terrorisme dans certains pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, au regard d'une problématique locale énergétique et climatique singulière (pics pétroliers successifs et sécheresses), fait partie des points à analyser avec la plus grande attention.

Afin de nous prémunir de la recrudescence des populismes et de leur arrivée au pouvoir il faut absolument que les partis républicains cessent de faire des promesses économiques qu'ils ne peuvent pas tenir (développement durable, transition énergétique) et qu'ils s'approprient rationnellement ce que signifie un déclin économique pour cause de fin des ressources. S'ils ne le font pas, en effet, ce qu'ils refusent de voir sera récupéré par les obscurantistes qui auront tous les arguments pour justifier leur politique du pire, de la peur et, surtout, de la lâcheté.

D'ailleurs, ne serait-il pas utile de juger la politique de profit à court-terme menée par les décideurs du XX^e siècle ?

Si nous souhaitons sincèrement ne plus nous cacher derrière notre petit doigt, nous devons assumer que nous avons fait collectivement des choix consuméristes qui avançaient tous vers les risques écologiques que nous avons décrits.

Une seule phrase résume la problématique : **« Tous les plaisirs, tous les avantages de l'humanité sont toujours pris à quelqu'un et à quelque chose, dans l'espace et dans le temps. »** Lorsqu'un patron cherche à s'enrichir, parfois de façon outrancière je ne le nierais pas, il doit malgré tout absolument conserver la bonne cohésion de son entreprise et redistribuer une part de cette richesse qui garantisse à la fois les bonnes performances de la production (investissement) et la satisfaction des salariés dont les revenus participent à la création du marché de cette même entreprise. Je ne crois pas en la déconnexion totale de l'enrichissement, même extrême, des privilégiés, du niveau de vie des peuples. Cette déconnexion entre les avantages obtenus par la majorité de la population et la richesse, parfois dénuée de sens, des plus puissants pourrait n'être due qu'à une analyse lacunaire de ce qui rend possible cet enrichissement.

Les peuples des pays les plus privilégiés se sont aussi beaucoup enrichis au cours des dernières décennies. Lorsqu'un syndicat de travailleurs a défendu les intérêts des salariés d'une entreprise x, par exemple pour réduire le temps de travail ou augmenter les salaires, il a demandé implicitement à ce que d'autres travailleurs que ceux qu'il défendait fassent la part de travail qu'ils ne voulaient pas. Pour satisfaire cette demande – dont je ne discute pas la légitimité – sans impacter les rendements de l'entreprise, ce qui aurait aussi impacté les salariés, le patron, quel qu'il soit, doit mettre en œuvre une stratégie qui lui permette de trouver ailleurs des moyens de générer de la valeur travail qu'il ne trouve plus au sein de son entreprise. Le processus de délocalisation vers des pays où le travail est moins cher est aussi une demande des salariés, mais dont la responsabilité dans ce processus se trouve distribuée et diluée entre les différents acteurs en jeu.

« Les peuples très privilégiés redécouvrent que la richesse est toujours prise à quelqu'un. »

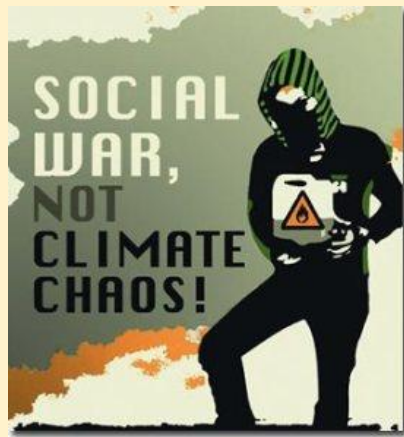
Dans nos sociétés occidentales, ce travail commun d'enrichissement des peuples et des élites s'est fait dans un bon équilibre interne pendant la période de croissance (qui pourrait nier la quantité d'avantages acquis et redistribués jusqu'à aujourd'hui dans nos sociétés très riches ?) mais dans une exploitation toujours plus grande, absurde et aveugle des ressources extérieures, qu'elles soient humaines ou naturelles.

En période de crise économique prolongée, telle que nous la vivons actuellement, la frontière entre les exploités et les exploitants remonte naturellement, parce que les moyens de générer de la richesse et de la redistribuer se réduisent. Les peuples très privilégiés comme les nôtres redécouvrent alors que la richesse est toujours prise à quelqu'un, puisque c'est à eux qu'on la prend de nouveau, parfois sans ménagement. Mais cela ne disculpe personne de ces pays riches, ni les classes moyennes, ni les classes privilégiées, d'avoir jusque-là imposé au reste du monde leur propre avidité.

Que pensez-vous de l'idée, notamment popularisée par Derrick Jensen, selon laquelle le comportement "écoresponsable" individuel est inutile, promouvant plutôt une prise de conscience politique ?

Je rejoins Derrick Jensen sur un point : les changements de comportement à la marge n'ont aucune efficacité, ils sont soit cosmétiques soit contrebalancés par l'effet rebond (on fait des efforts d'un côté pour mieux profiter par ailleurs, en toute bonne conscience).

Mais Derrick Jensen part d'un postulat curieux : la vie des peuples (leur niveau de vie, leur production de déchets, leur consommation d'eau) serait selon lui déconnectée du monde industriel et il serait possible que les citoyens, au lieu de changer d'abord leur comportement, fassent tomber intentionnellement et de façon vindicative l'industrie et le monde capitaliste, ce qui sauverait l'environnement. Il considère que les citoyens sont dépossédés de tout pouvoir et qu'ils ne sont pas responsables de leur propre impact environnemental. Je crains que dans la réalité il n'y ait pas de séparation entre nos niveaux de vie, en particulier pour nous, en France, qui faisons partie des plus riches et le modèle économique, industriel dans lequel nous vivons.



Sur le plan de la protection de l'environnement, il serait équivalent de réduire volontairement son niveau de vie, puisque le système industriel serait dépossédé de ses clients et s'effondrerait de lui-même, ou de détruire intentionnellement ce système par la force, ce qui réduirait le niveau de vie de chacun puisque la société n'aurait plus les moyens de produire et distribuer autant de richesse. Entre faire tomber le capitalisme par la force ou promouvoir que les citoyens choisissent spontanément de réduire leur salaire, des deux options peut-être aucune ne sauvera le monde, mais il y en a une qui n'appelle pas initialement à la violence.

Plutôt que d'expliquer que nous devons collectivement faire des efforts au-delà du [greenwashing](#) et que cet effort collectif pourrait effectivement changer les choses, Derrick Jensen promeut d'abord l'option belliqueuse et aigrie de l'aventure humaine, sous couvert d'une mission écologique censée éviter la destruction par une autre forme de destruction. Le discours de Jensen est très proche, sinon identique à la rhétorique de nos gouvernements qui légitiment les guerres par la perspective d'obtenir un jour la paix. Évidemment, la paix n'arrive jamais car les ennemis que nous nous désignons se défendent. Lorsque Jensen attaquera le monde industriel et que la part de citoyens du monde qui en dépendent ne voudront pas du tout le voir tomber (pour leur salaire), nous aurons plus de conflit, plus de guerre et pas moins de dégâts écologiques.

Mais l'approche de Jensen a un avantage majeur : elle est commode pour légitimer la procrastination, voire le *statu quo*. Qui parviendrait à initier un authentique mouvement collectif et global de décroissance qui ferait vraiment tomber le système capitaliste par manque de clients ? Derrick Jensen a compris qu'il n'était pas à la hauteur de ce projet et préfère projeter sa frustration sur un "système" qu'il désigne comme intrinsèquement malveillant, dans l'occultation voire le mépris des relations complexes et bidirectionnelles qui existent entre les peuples et ce système. La problématique écologique ne peut souffrir d'analyses simplistes et clivées. Si la question était simple, les réponses seraient simples. Il faut entendre que pour beaucoup, beaucoup d'humains, il est inacceptable de perdre les avantages matériels que la destruction de l'environnement permet d'obtenir... qu'allons-nous faire ? La guerre à ces humains ?

Un dernier point : l'idée qu'une humanité naturellement bonne et protectrice de la nature puisse exister un jour – comme [Deep Green Resistance](#), fondée par Jensen, l'espère – et, en particulier en période de stress adaptatif (fin des ressources, climat), est hautement spéculative. Il paraît très imprudent de parier sur son arrivée demain, alors même qu'il n'a pas été montré par l'anthropologie qu'une humanité qui n'ait aucun impact sur l'environnement ait jamais existé.

Que pensez-vous alors de la [décroissance telle qu'elle est exprimée par Serge Latouche](#) ?



La décroissance vit actuellement un paradoxe intéressant : elle est en pleine croissance ! Ce qui l'amène à se poser beaucoup de questions sur son histoire et sur ses modèles. Car si la décroissance a le vent en poupe ça n'est pas tellement parce que le modèle de société qu'elle promeut est enfin envisagé par les citoyens comme une perspective économique et morale nécessaire... mais parce que **nous sommes à la veille d'une décroissance forcée** et qu'il faut bien se raccrocher à quelque chose pour comprendre ce qui se passe.

Il faut sans aucun doute s'adresser aux "décroissants" pour leur expertise sur un monde plus frugal, plus sobre, mais la décroissance que nous allons vivre arrivera trop tard pour éviter des problèmes environnementaux majeurs et elle ne correspondra pas à ce qui aura été envisagé, elle ne sera pas celle que nous aurons choisie.

Face à ce constat accablant, que propose l'association Adrastia ?

Quiconque pense avoir des solutions pour l'avenir présuppose deux choses : qu'il connaît les lois du monde, et qu'il les maîtrise. Adrastia s'interdit de telles présomptions. Nous ne souhaitons donc pas procéder comme il est trop souvent coutume : affirmer que telle ou telle option est la bonne et que toutes les autres sont à proscrire. De fait, le monde est protéiforme et complexe, cela ne changera pas avec l'effondrement. Je le rappelle, aucune des "solutions" proposées jusqu'à aujourd'hui n'a fonctionné, et nous sommes à la veille d'un basculement écologique inédit à l'échelle de la planète.

Le premier travail de l'association est informatif et pédagogique, basé sur ce qui est connu et vérifiable. Notre culture consumériste et naïve sur les contraintes physiques est tellement éloignée des risques de rupture systémique et de leurs effets que cette partie du travail est déjà considérable. Nous espérons un effet de seuil, une "prise de conscience" collective (que nous pourrions nommer "singularité écologique") à partir de laquelle les aménagements concrets pour amortir le choc pourront être investis à grande échelle : réforme des modèles agricoles, économie de proximité, adaptation des modèles de santé, peut-être réforme de la monnaie, etc.

« Il nous faut ensemble "construire un déclin". »

Notre association est jeune encore mais nous mettons aussi en place, progressivement, les outils théoriques et pratiques nécessaires pour rendre nos sociétés les plus adaptables et plastiques possible (plastique au sens de "transformable", *a contrario* de résilient, car **la résilience implique un retour à l'état initial après le choc, ce qui n'arrivera pas**). Il nous faut ensemble "construire un déclin", mettre en œuvre des aménagements indispensables afin de minimiser les risques d'emballements systémiques, lorsque les problèmes se renforcent les uns les autres sans jamais se résoudre.

Adrastia est moins une association qu'un état d'esprit : vivre en étant conscient des risques, sans se défausser sur les autres d'une responsabilité que nous partageons tous, entendre les questions de son prochain qui ne comprend pas l'aveuglement passé, ne pas lui mentir sur son avenir, travailler avec lui pour minimiser les risques, minimiser la violence, minimiser les peines. En gardant en permanence en tête que nous allons nous confronter à des forces qui dépassent de très loin notre orgueil et que rien ne se déroulera comme prévu. Nous confronter à nous-mêmes et à nos limites ? Il n'y a pas de plus grand défi.

▲ RETOUR ▲

MÉTHODOLOGIE DU BILAN CARBONE

par Vincent Mignerot 24 février 2014

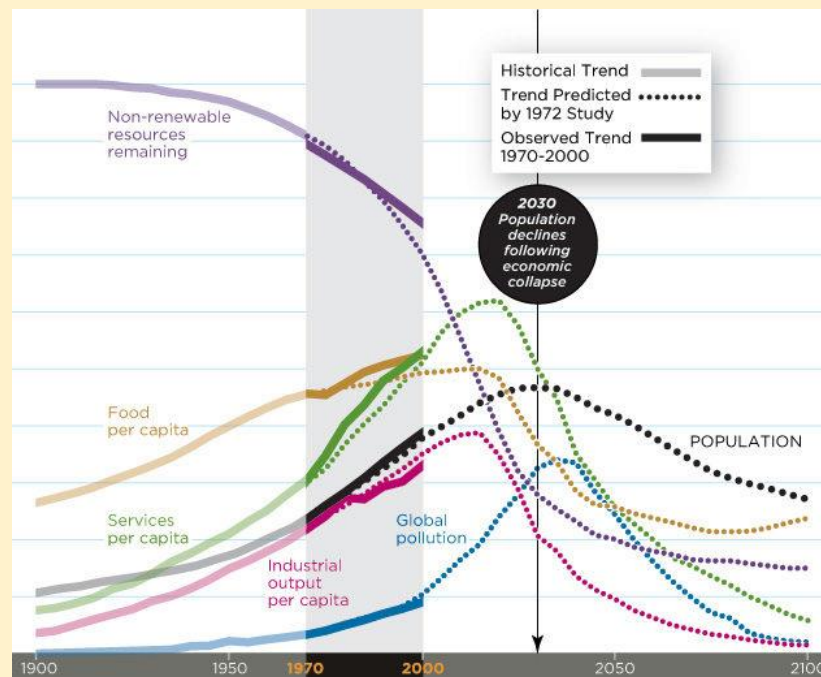
Pourquoi nous ne parviendrons pas à réduire volontairement nos émissions de CO2

« Rien n'est aussi désespérant que de ne pas trouver une nouvelle raison d'espérer. » Nicolas Machiavel

La protection de l'environnement n'a pas fait ses preuves. Malgré notre volonté de réduire l'impact humain sur l'équilibre écologique vital, l'évolution de nos sociétés reste irrévocablement indexée sur l'exploitation optimisée des potentiels offerts par les ressources naturelles, toujours valorisés à notre profit exclusif. Depuis quelques années que nous constatons avec une plus grande acuité comment la transformation agricole et industrielle de ces ressources implique irrémédiablement des effets autodestructeurs pour l'humanité entière, nous tentons de comprendre les raisons de notre aveuglement passé et de mettre en place des stratégies afin de tenter de moduler,

éviter voire réparer les effets délétères de l'existence humaine. Ces tentatives n'ont pas le moins du monde modifié les trajectoires des courbes annonçant notre fin par auto-intoxication.

Nous avons vu dans l'article [L'écologie est-elle possible ?](#), que **ce sont bien des lois physiques fondamentales qui nous empêchent toute action positive sur l'environnement dont nous dépendons pour exister** (pour rappel : les lois de l'évolution et les principes thermodynamiques, à ce jour universellement vérifiés). Au-delà même du fait que nos ressources n'existent qu'en quantités limitées, ce qui à terme condamne quoi qu'il en soit notre progrès, tout ce dont nous profitons à tel endroit détruit inmanquablement l'environnement à un autre endroit, et tout l'écosystème nécessaire à notre existence étant clos et soumis à la dynamique systémique de ses éléments, les problèmes locaux finissent inévitablement par devenir globaux.



[Limits to Growth, The 30-Year Update](#)

Donella Meadows, Dennis Meadows, Jorgen Randers

Malgré les informations chaque jour plus dramatiques sur l'état du monde, provenant de mesures rigoureuses et parfaitement vérifiables, non seulement nous continuons imprudemment à nous développer, mais nous croyons aussi pouvoir enfreindre les lois de la physique et faire en sorte que ce développement soit « propre ».

Comment parvenons-nous à nous conforter dans de telles errances ? Quels sont les biais dans nos méthodologies de travail, quelles interprétations faussées avons-nous du réel pour que nous restions à ce point naïfs, ignorants, irrationnels ?

L'esprit découpe le réel

Une des raisons qui expliquerait pourquoi nous ne parvenons pas à admettre l'incompatibilité de notre existence avec l'équilibre naturel de l'évolution de la vie sur Terre (la capacité de la vie à se maintenir possible) serait à trouver peut-être dans le fonctionnement même de notre esprit : **nous pensons spontanément le réel comme constitué d'objets différenciés les uns des autres, qui semblent avoir leur fonctionnement propre, des limites, des débuts et des fins d'existence aisément discernables.** Cette considération du réel faite d'éléments de pensée circonscrits nous facilite leur manipulation dans l'abstraction et leur verbalisation : il est plus aisé de traiter les informations par ensembles distincts (les objets sont définis par des ensembles limités) que par les liens que ces

ensembles pourraient tisser entre eux. Si nous devions en effet ajouter aux choses auxquelles nous pensons systématiquement leurs connexions avec d'autres objets, nous serions rapidement dépassés par la quantité d'information à traiter, chaque chose pensée en appelant nécessairement quantité d'autres, potentiellement à l'infini.

Cette capacité à **penser en objets** circonscrits plutôt qu'en tissages informationnels, en cartographies ouvertes intégrant les liens définissants externes de nos propres pensées est en partie sûrement ce qui nous distingue des autres êtres vivants, c'est en tout cas ce qui nous a permis le développement de nos compétences et favorisé notre créativité. **La pensée en objets** autorise en effet à l'humain ce dont l'animal est incapable : créer des chaînes de causalité fictionnelles, non construites à partir de l'ensemble des informations perceptibles, disponibles dans l'environnement et dans l'histoire de la relation à l'environnement, mais à partir des seules informations qui permettent le maintien des avantages adaptatifs humains, dont nous savons qu'ils sont nécessairement acquis au détriment de l'équilibre écologique vital. **La pensée en objets** est la source de toutes nos inventions, elle permet de dépasser les connaissances sur un réel spontanément perçu comme un tout unifié et irrévocable pour en recombinaison les conditions à notre convenance : fabriquer des outils plus performants, aménager des abris plus sûrs, inventer des mythes et des dieux aux fonctions rassurantes ou déculpabilisantes.

L'humanité est la seule espèce capable de se raconter des histoires et d'organiser son adaptation en fonction de celles-ci plutôt qu'en fonction d'une réalité qu'elle pourra trouver trop contraignante.

Reconstruire les liens

Mais **la nature du monde n'est pas d'être une somme d'objets qui pourraient exister indépendamment les uns des autres.** En-dehors de notre pensée, le réel ne se complet pas à tenir ensemble des éléments qui pourraient avoir potentiellement leur autonomie : tout est bien rattaché à une matrice existentielle spatiale et temporelle de laquelle rien ne s'échappe, sauf à disparaître totalement et à ne plus exister du tout.

Qu'en est-il alors de notre incapacité constatée à protéger l'environnement de notre action destructrice ? Si ce que nous pensons est toujours au départ un arrangement opportun avec les limites du monde, notre incompétence ne proviendrait-elle pas en effet de **notre incapacité fonctionnelle à penser le réel comme un tout** ?

Qu'en serait-il alors de notre investissement – pourtant moralement louable – par exemple dans la réduction de nos émissions de CO₂, responsables du changement climatique incompatible avec notre survie à terme ? Sommes-nous seulement capables d'effectuer un calcul objectif de nos émissions de gaz à effet de serre ?

EXEMPLE <concret> : Considérons une entreprise X dont nous souhaiterions connaître le bilan carbone, dans l'objectif d'estimer de ses capacités à réduire ses émissions. Afin de nous assurer de ne pas rester soumis au biais qui semble sous-tendre nos capacités d'analyse et qui serait de considérer – involontairement, mais inévitablement – cette entreprise comme isolée de son inscription au continuum évolutif global, nous devons tenter de redéfinir tous les liens indispensables à son existence.

– Quelle qu'elle soit, une entreprise a une histoire. Calculer son bilan carbone complet impliquerait de prendre en compte la totalité de cette histoire, alors même que nous savons grâce au principe physique de **non réversibilité** que quoi qu'elle puisse changer à son fonctionnement demain, il lui sera à tout jamais impossible de retirer de l'atmosphère le gaz carbonique qu'elle y aura diffusé auparavant (cela ne serait jamais d'une efficacité totale et nécessiterait une énergie dont nous manquons déjà – lire Bloomberg : **CO₂ Capture Could Raise Wholesale Energy Price 80 Percent**).

– Cette entreprise a des fournisseurs et des salariés, dont elle ne saurait se passer. La totalité du bilan carbone instantané mais aussi historique de tous ses fournisseurs et de tous ses salariés (ainsi que leurs propres modes de vie nécessairement énergivores et émetteurs de polluants) doit être prise en compte.

– Elle a des clients, sans lesquels elle n'existerait pas non plus. Le bilan carbone total de l'entreprise comprend nécessairement celui de *tous* ses clients (de même que toute l'histoire de leurs propres émissions de CO₂).

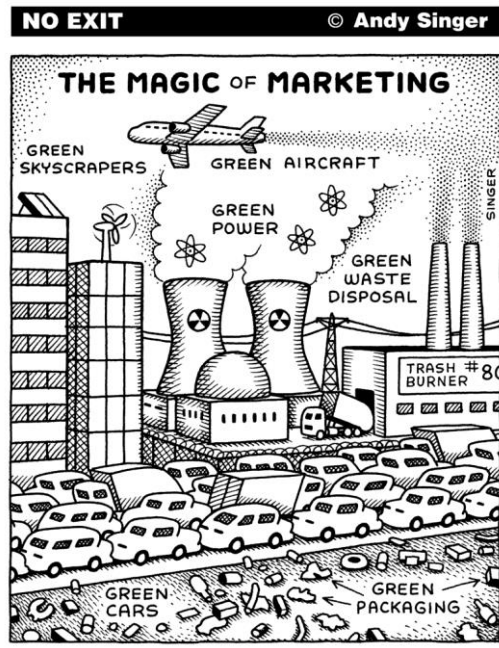
– Le calcul complet du bilan carbone d'une entreprise implique enfin la réintroduction des aspects systémiques de ses interactions avec ce dont elle dépend : ses fournisseurs directs ont assurément eux aussi des fournisseurs, des salariés et des clients, sans lesquels eux-mêmes n'existeraient pas, fournisseurs, salariés qui fabriquent et consomment des produits qui auront généré des émissions de dioxyde de carbone, clients qui ont besoin d'autres produits de consommation courante pour assurer leur propre confort, leur propre sécurité, tous ces produits ayant été fabriqués par des entreprises au bilan carbone également à considérer, sans oublier que pour avoir même les moyens d'acheter les objets qui assurent leur bien-être ces clients doivent eux aussi travailler pour une société humaine dont aucune des activités est neutre en carbone, laquelle société n'est évidemment pas non plus isolée et tisse des liens existentiels (économiques, industriels...) avec d'autres qui ont aussi leurs propres entreprises soumises aux mêmes besoins existentiels systémiques...

Aucun de ces liens ne peut être coupé si l'on tient à estimer du bilan carbone d'une entreprise réelle et non d'une construction artificielle, créée grâce à l'exercice d'une pensée opportunément oublieuse (supportée par des outils mathématiques qui ne tiennent pas plus compte des oublis), et ce sont bien toutes les sociétés humaines, toute leur organisation interne et toute leur histoire qui se retrouvent convoquées pour estimer de l'impact environnemental véritablement global d'une entreprise, quelle qu'elle soit.

Cette méthodologie de la reconstruction du lien, qui va à l'encontre du fonctionnement naturel de notre pensée est rigoureusement indispensable pour espérer atteindre l'objectivité. Elle pourra d'ailleurs s'appliquer au calcul du bilan carbone d'une famille, d'un data center, d'une ville, d'une région, d'un pays, de même elle pourra s'appliquer à l'estimation de la qualité de l'air ou de l'eau, à la qualité de la gestion des déchets d'une localité, à la performance des énergies renouvelables, à la possibilité d'un commerce équitable ou de la protection de la biodiversité. Aucune de ces problématiques ne peut être extraite autrement qu'artificiellement de son inscription au processus évolutif humain, dans toute son intégrité définissante.

Pour aller plus loin, lire [Méthodologie universelle : de quoi dépend l'objet ?](#)

Note : nous nous sommes déjà confrontés à l'exercice de la reconstruction des liens au sujet des émissions de télé qui défendent la protection de l'environnement, nous en avons conclu que leur impact n'était pas celui attendu et qu'elles participaient même assez directement à la destruction de la nature qu'elles entendaient pourtant préserver (article [Médias, commerce des illusions et fin du monde](#)).



De l'intérêt du bilan carbone

« Que de choses il faut ignorer pour agir ! » Paul Valéry

Si procéder au calcul d'un bilan carbone pour une entité X en prenant en compte tous les liens dont elle dépend donnerait comme résultat **le bilan complet des émissions de toute l'humanité**, quel est l'intérêt d'opérer ces calculs biaisés ?

Les entreprises qui auront investi dans la réduction de leurs émissions de dioxyde de carbone auront en effet réduit leur impact local, auront développé des techniques internes aux meilleurs rendements, augmenté la performance des filtres de leurs cheminées, négocié des accords commerciaux avec des fournisseurs de proximité eux aussi plus rigoureux, toutes ces améliorations ayant été obtenues à la suite de pointages obtenus par un audit carbone efficace.

Mais ces progrès, internes, localisés, parfois même seulement ponctuels, n'ont pas de résultats plus globalement positifs, et l'atmosphère de la Terre ne s'emplit pas moins de gaz à effet de serre depuis que nous avons mis en place des stratégies de réduction de nos émissions.

Peut-être parce qu'en plus de ne considérer que partiellement les liens définissant nos plus vertueuses initiatives, nous omettons de prendre en considération notre stricte soumission aux contraintes de la compétition pour l'existence, qui nous motivent tous à défendre les intérêts de nos individualités (notre confort, notre sécurité, notre santé, nos revenus). Au-delà même de nos intérêts directs, il n'existe d'ailleurs à ce jour aucun modèle qui parvienne à expliquer le réel sans **admettre la compétition comme étant la justification de toute possibilité d'être et le moteur universel de l'évolution.**

Pour toute entreprise la rentabilité est prioritaire, elle est l'indicateur de sa fiabilité contre une concurrence qui à tout moment pourrait s'octroyer des opportunités commerciales laissées libres, un défaut de compétitivité risquant de mettre en péril non seulement les intérêts des patrons, des actionnaires, mais également ceux des salariés et de tout le tissu économique et social qui entoure ces patrons, actionnaires, salariés.

La mise en place de **dispositifs de réduction des émissions ayant un coût préjudiciable à la rentabilité** immédiate (s'ils peuvent exister, les retours sur investissements sont toujours décalés dans le temps), ce coût doit être compensé sans délai afin de maintenir la position de cette entreprise dans la compétition économique.

<Baisser ses émissions carbone = baisser son chiffre d'affaire ?>

La mise en œuvre d'une politique verte n'est ainsi envisageable que si elle reste profitable à la rentabilité : les apports écologiques obtenus d'un côté doivent être compensés ailleurs dans le maillage de la dépendance existentielle de l'entreprise :

- Plus grande pression sur les fournisseurs
- Plus grande pression sur les salariés
- Augmentation des ventes

Le commanditaire d'un audit carbone auprès d'experts doit donc s'assurer que ceux-ci circonscriront leurs calculs aux éléments modifiables sans engendrer de risque de compétitivité, en laissant hors de visibilité ceux qui pourront subir une pression plus forte qui permettra de ne pas impacter la rentabilité globale. C'est le déplacement de la pression de rentabilité vers les liens non visibles qui entraînera la perte du « gain carbone » obtenu sur la partie visible et qui explique que nos efforts restent vains.

– Un bilan carbone ne tient pas compte de la totalité du fin maillage des fournisseurs d'une entreprise, dont il faut se rappeler qu'il s'étend jusqu'à ceux qui extraient le charbon indispensable au fonctionnement de la centrale thermique qui alimente en électricité le fabricant de la plus petite vis ou du plus simple joint de n'importe quelle machine industrielle. Un bilan carbone vertueux au sommet de cette chaîne de productivité ne dit rien des éventuelles modifications des émissions de CO₂ des éléments inférieurs non considérés (il est à noter que si le bilan carbone ne tient pas compte de tous les liens définissant une entreprise, la loi non plus, puisque les éventuelles obligations de réduction des émissions s'arrêtent aux frontières des pays... dans un système commerciale et industriel mondialisé).

– Un audit carbone pourra être accompagné d'un audit sur la rentabilité de l'entreprise, dont les salariés subiront les effets sur leurs avantages et leur confort au travail, ce maillage lui aussi s'étendant par les fournisseurs jusqu'aux postes de travail dans les mines de charbon. L'ambition écologique participe alors d'un potentiel échec social, humain. Cette pression sur les salariés n'est certes pas elle-même génératrice de CO₂, mais pas plus noble pour autant.

– Les calculs prospectifs qui motivent les entreprises à se soumettre aux audits carbone n'ont sans doute jamais manqué d'espérer un gain direct sur les ventes : notre crainte à tous de la destruction de l'équilibre vital est telle que nous préférons acheter des biens estampillés « verts ». Les éventuels gains locaux d'émission de carbone sont perdus par le maintien voire l'augmentation du volume des ventes des produits manufacturés dont la fabrication reste polluante mais qui sont désormais verdis, voire moralisés. Une entreprise devenue verte ne manquera pas de se développer si elle en a l'opportunité, et ses émissions de CO₂ suivront ce développement (sans oublier, encore une fois, les émissions de toute la chaîne des fournisseurs).

– Enfin, et c'est là peut-être l'effet contre-productif le plus important, le bilan carbone d'une entreprise ne tient pas compte de celui de ses concurrents <dans le monde entier>, dont tous ne s'engageront pas spontanément dans une protection de l'environnement dont on sait qu'elle est un risque pour la compétitivité, sous prétexte qu'un leader fait des efforts. Ces concurrents profiteront sûrement de ne pas être soumis aux mêmes réglementations environnementales (combien de sociétés, sur le total, doivent obéir à des réglementations vraiment contraignantes de par le monde ?) et continueront à rester compétitifs par les moyens les plus sales mais les plus rentables possibles.

Telles sont les conditions *sine qua non* de la possibilité du bilan carbone : que les liens dont dépend le commanditaire intégrés à ce bilan soient circonscrits à ceux qui suffisent à le valoriser écologiquement, sans tenir compte ni de ceux de ses concurrents ni de ceux qui vont lui permettre un effet rebond productiviste, indispensable

s'il ne souhaite pas être pris de vitesse dans une compétition qui reste d'autant plus rude que ses rivaux ne manqueront pas de profiter de la moindre baisse de compétitivité, toute « écologique » soit-elle.

Mais ce qui assurément annule tout effet positif du bilan carbone est le bénéfice narcissique qui en est inévitablement retiré, que ce soit pour le commanditaire ou le fournisseur : le premier valide une initiative valorisante, le second propose une prestation ayant les apparences d'un effort efficace pour la protection de l'environnement et les deux communiqueront assurément sur cet **écologisme de façade** que nous serons d'ailleurs chacun très prompts à valoriser lors de nos achats et à relayer sur nos réseaux pour profiter également de ce **greenwashing de convenance**.

Le résultat que nous mesurons de façon concrète et qui se montre par l'inflexibilité des courbes d'émission de Co₂ anthropique est qu'un espoir est maintenu possible, qui entretient les performances compétitives du système anthropotechnique : le message du bilan carbone, celui qui est écrit dans les compte-rendus aux actionnaires et vantés sur les panneaux publicitaires pour le grand public est que la protection de l'environnement est possible... et qu'il reste donc sans conséquence de consommer. C'est le maintien et le développement d'une consommation aux effets délétères dissimulés qui est responsable de la hausse immuable du taux de carbone atmosphérique. Le bilan carbone est un des outils qui maintient nos illusions, il nous permet de ne rien changer collectivement à nos comportements consuméristes et c'est là son plus grand atout commercial. Si celui-ci était objectivement complet, il n'intéresserait personne puisqu'il décrirait le monde tel qu'il est : parfaitement régi par des principes physiques et de compétition dont le strict déterminisme est contradictoire avec l'intérêt évolutif humain à terme.

La protection de l'environnement étant par définition impossible pour l'humain, sa promotion, loin de ralentir notre développement participe à notre aveuglement. Il n'est que de constater la place politique caricaturale des discours écologiques : ils sont promus en période de campagne et mis à l'écart dans les décisions opérationnelles : l'équilibre des forces dans nos gouvernements et les décisions prises pour nos sociétés sont des démonstrations que notre impuissance concrète a besoin d'être dissimulée par des campagnes inobjectives et des exercices de communication ciblée, validés souvent par des experts sans objectivité.

Si les travaux de ces experts peuvent être parfois très élaborés, s'il manque ne serait-ce qu'un petit ensemble d'information qui les relient au continuum évolutif universel celles-ci seront non seulement imparfaites, en tant qu'elles ne toucheront pas au vrai de ce qu'elles espèrent comprendre, mais leurs imperfections seront aussi les lieux d'investissement privilégiés du doute supposé salvateur, cette ouverture vers un possible artificiel qui sera entretenu aussi longtemps que le réel ne viendra pas le combler par l'évidence, par la limite physique se réimposant par la fermeture du champ des possibles.

Enfin, qui que nous soyons, notre bilan carbone est toujours celui de l'humanité entière, car les systèmes isolés, ça n'existe pas. Notre bilan carbone est le nôtre direct additionné de ce que nous ne voyons pas spontanément : notre histoire et celle de tous les humains dont nous dépendons pour exister. La compréhension de notre incapacité à modifier le cours de notre évolution ne peut plus passer par la simple accusation opportune d'un autre désigné exclusivement coupable par son immobilisme ou par ses mauvais choix (article [Dichotomie à l'axe et liberté](#)). La décharge de responsabilité, en plus de souligner notre lâcheté, ne dit rien de la vérité. Celle-ci passe par l'admission que nos initiatives les plus nobles participent efficacement au processus évolutif humain autodestructeur, car elles sont toujours récupérées par la communauté afin de camoufler au mieux ce qu'elle ne veut pas voir d'elle-même.

Il reste vrai que la méthodologie de la reconstruction du lien est difficile à mettre en œuvre, l'esprit humain étant très vite dépassé dès lors qu'une trop grande quantité d'informations doit être traitée. Mais là se trouve sûrement le premier écueil méthodologique à surmonter pour faire correspondre notre pensée avec le déroulement concret des événements : nous ne sommes pas équipés intellectuellement, cognitivement, pour surmonter l'écueil écologique. Admettre notre incapacité à comprendre spontanément le monde de façon holistique est sûrement une des étapes indispensables pour commencer à nous réconcilier avec ce que nous sommes.

PRINCIPE D'HUMANITÉ

Le principe d'humanité est la complexification du lien par reproduction et sélection des êtres humains les plus performants dans la transformation active de l'environnement pour le bénéfice humain ainsi que dans la capacité à rejeter les effets destructeurs de cette transformation.

(Extrait d'Essai Sur la Raison de Tout, paragraphe 4.3.16)

Notre esprit singulier s'est construit selon les contraintes de ce principe existentiel, il nous permet de nous développer en niant les effets nocifs de ce développement. Pour penser – et agir – nous sommes contraints de ne pas connaître le monde, et si nous devons le connaître (en accepter la nature intégrée, la liaison de tous ses lieux et événements avec tous autres), nous serions confrontés à **notre vérité : le déterminisme évolutif implique notre autodestruction par auto-intoxication.** La dernière blessure narcissique à laquelle nous devons nous confronter, la seule qui pourra éclairer parfaitement notre nature sera d'autant plus difficile à accepter qu'elle s'accompagnera de la réalisation de notre fin collective.

Notes :

– Il n'est pas nié ici la bonne foi du militantisme écologiste, certains investissements méritant peut-être même la plus grande admiration. Il est tenté de comprendre pourquoi cet investissement n'est pas récompensé.

– Il sera peut-être répondu à ce texte que certains d'entre nous ont modifié leurs comportements et réduit à leur niveau leur impact carbone. Afin d'affirmer rigoureusement que cela est vrai et pérenne il faudra que ces personnes reconstruisent les liens dont elles dépendent : dans quelle société vivent-elles, à quelles infrastructures ont-elles accès, notamment pour leur santé mais aussi pour leur confort général et leur sécurité (services de polices, de protection incendie, urgences mobiles accident / santé, qualité des habitats, routes, réseaux de transport en commun, réseaux hydriques, commerces...), ont-elles une protection sociale, des avantages sociaux et, surtout, d'où provient leur argent (à quel type de société appartiennent leur employeur / leurs clients) ? Si les initiatives personnelles de protection de l'environnement ne se trouvent pas récompensées, alors même qu'on peut avoir l'impression de faire pour le mieux, c'est d'abord parce que la protection de l'environnement n'est pas rationnellement possible, mais aussi assurément parce que toutes ces initiatives espérées positives dissimulent bien des sources d'impact qui font vivre même le militant le plus honnête et le plus sincère.

▲ RETOUR ▲

Politique monétaire non-conventionnelle et pétrole non-conventionnel sont-ils liés ?

8 février 2021

THE SHIFT PROJECT
THE CARBON TRANSITION THINK TANK

Cet article, adressé par le vice-président du Shift Project, Michel Lepetit, à Esther L. George (présidente et directrice générale de la Federal Reserve Bank de Kansas City) et Robert S. Kaplan (président et directeur général de la Federal Reserve Bank de Dallas), s'interroge sur les hypothèses qui sous-tendent la soi-disant « neutralité » de la politique monétaire.

À la suite de **la Grande crise financière de 2008**, la Réserve Fédérale américaine a initié une politique

monétaire extraordinaire pour tenter de relancer une économie américaine en souffrance :
l'Assouplissement quantitatif (Quantitative Easing, QE).

Cette politique monétaire a eu lieu à un moment où la production mondiale de pétrole brut conventionnel avait atteint son pic géophysique. Au lieu de rechercher des projets sobres en carbone, les investisseurs ont été attirés par des investissements bien plus risqués et ont massivement contribué à la naissance et au développement de l'industrie du pétrole de schiste. Ainsi, les investissements considérables dans l'industrie du pétrole de schiste qui ont fait suite à la politique d'assouplissement quantitatif remettent en question la neutralité de la politique monétaire vis-à-vis de l'industrie énergétique. Si les institutions financières publiques et internationales ont pu orienter – involontairement – la production mondiale d'énergie en faveur des combustibles fossiles, pourraient-elles dorénavant les faire reculer ?

L'adhésion récente de la Réserve Fédérale américaine au Network for Greening the Financial System (NGFS) pourrait-elle être considérée comme une première étape vers ces investissements bas carbone ?

22 Novembre 2020, Paris

La politique monétaire est-elle neutre (en carbone) ?^[1]

Madame George, Monsieur Kaplan,

Je tiens à vous remercier d'avoir organisé cette très stimulante conférence virtuelle : [**Navigating the changing Energy Landscape**](#) sous l'égide de la Federal Reserve Bank of Dallas et de la Federal Reserve Bank of Kansas City le vendredi 20 novembre 2020.

En tant que spécialiste de finance, d'histoire globale de l'énergie et de macroéconomie pétrolière, j'ai particulièrement apprécié les idées provocatrices des conférenciers invités. Et notamment leurs réflexions sur la « révolution du pétrole de schiste » qui a transformé après 2008 l'industrie du pétrole et du gaz, et au-delà de cette industrie, le monde entier.

La politique monétaire est neutre

Les deux régions des États-Unis ayant co-organisé cet événement sont à l'origine de l'essentiel de la montée en flèche de la production pétrolière américaine depuis 2008 – principalement du pétrole de schiste « non conventionnel » (ou encore LTO : Light Tight Oil, i.e. pétrole léger de réservoirs étanches, un autre nom pour le pétrole de schiste). En tant que dirigeant de la Federal Reserve Bank of Dallas, et à l'unisson de nombreux banquiers centraux, M. Kaplan, vous avez affirmé que la politique monétaire était « neutre » et que les outils de politique monétaire n'étaient pas en mesure de cibler des secteurs particuliers de l'économie^[2]. Cette remarque a également été faite par vous, Madame George, qui dirigez la Federal Reserve Bank of Kansas City, dans un remarquable discours sur l'énergie et la politique monétaire^[3]. Mais depuis que la Réserve Fédérale (Fed) a fait l'usage d'un de ses instruments de politique monétaire les plus extraordinaire des années 2010, les mécanismes macroéconomiques que vous avez tous deux évoqués ne sont plus effectifs. Au lendemain de la grande crise financière de 2008, la Fed a déclenché une politique monétaire « non conventionnelle » : cet immense Assouplissement quantitatif monétaire (Quantitative Easing : QE).

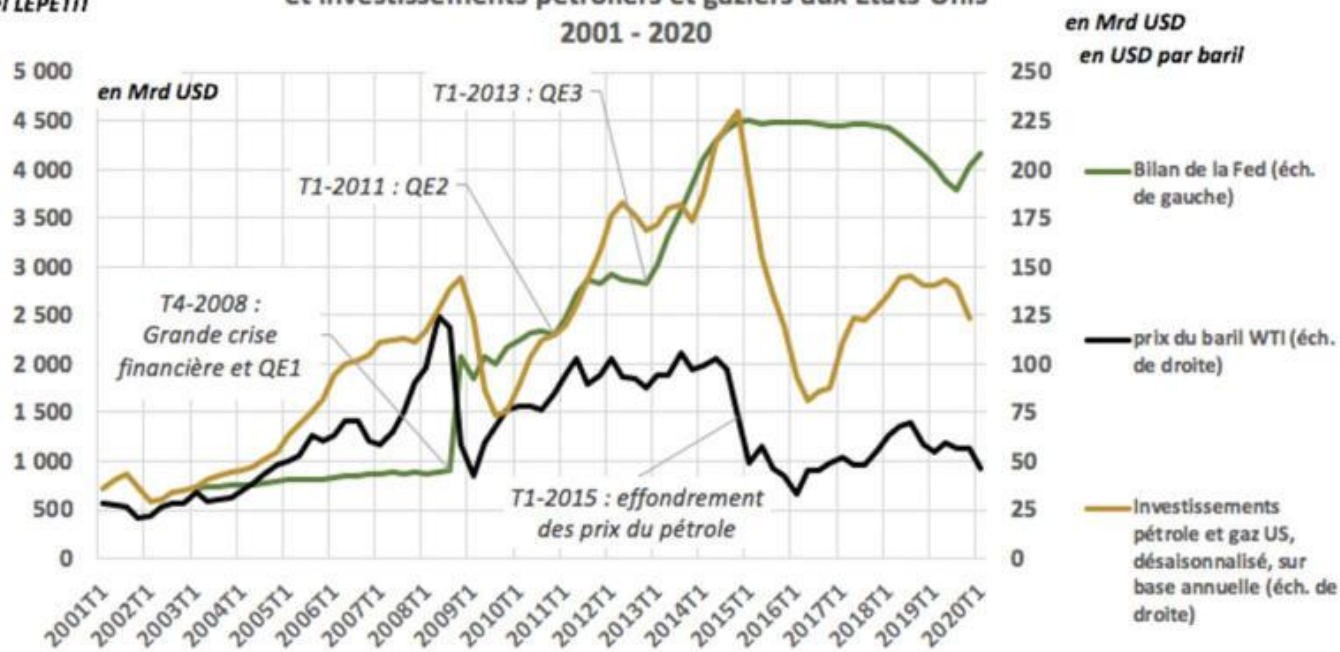
Il est vrai qu'en termes d'objectifs et dans ses intentions, la Fed a bien été neutre. En effet, les rapports détaillés des comités de la Fed de 2009 et 2010 ne montrent en aucune façon l'intention de développer la production américaine de pétrole de schiste, un segment de l'industrie pétrolière tout juste émergent et marginal à l'époque^[4].

Politique monétaire non conventionnelle et pétrole non conventionnel (UMPUO)

Si vous examinez la Figure N°1, vous verrez le CAPEX (CAPEX : CAPital EXpenditure, i.e. les dépenses d'investissement) trimestriel pétrolier et gazier américain sur base annuelle^[5] (en orange ; en milliards de dollars ; à droite). La figure montre le prix du pétrole (en noir ; en dollars par baril ; même échelle : à droite), qui est le facteur le mieux reconnu pour expliquer le CAPEX pétrolier et gazier. La figure montre également la taille du bilan de la Fed (en vert ; en milliards de dollars ; à gauche) avec le calendrier des différentes vagues d'Assouplissement quantitatif (QE) orchestrées par la Fed. Le narratif de l'histoire macroéconomique et énergétique mondiale du XXIe siècle (Lepetit 2020)^[6] explique comment la révolution du pétrole de schiste s'est déroulée au rythme du Quantitative Easing N°1, du Quantitative Easing N°2 et du Quantitative Easing N°3. De moins de 1000 milliards de dollars au début de 2008, le bilan de la Fed atteint le montant impressionnant de 4500 milliards de dollars à la fin de 2015.

Global Warning 2020
The Shift Project
LIED
Michel LEPETIT

GRAPHIQUE N°1
Prix du pétrole, politique monétaire de la Fed
et investissements pétroliers et gaziers aux Etats-Unis
2001 - 2020



Sources : BLS, Federal Reserve, USEIA, estimations de Global Warning
QE1, QE2 et QE3 sont les trois programmes monétaires successifs de la Fed

Compte tenu de ces données et de ce récit, on propose la formule UMPUO^[7] V1 suivante, très simple, comme proxy estimant les CAPEX pétroliers et gaziers américains de 2001 à 2019 :

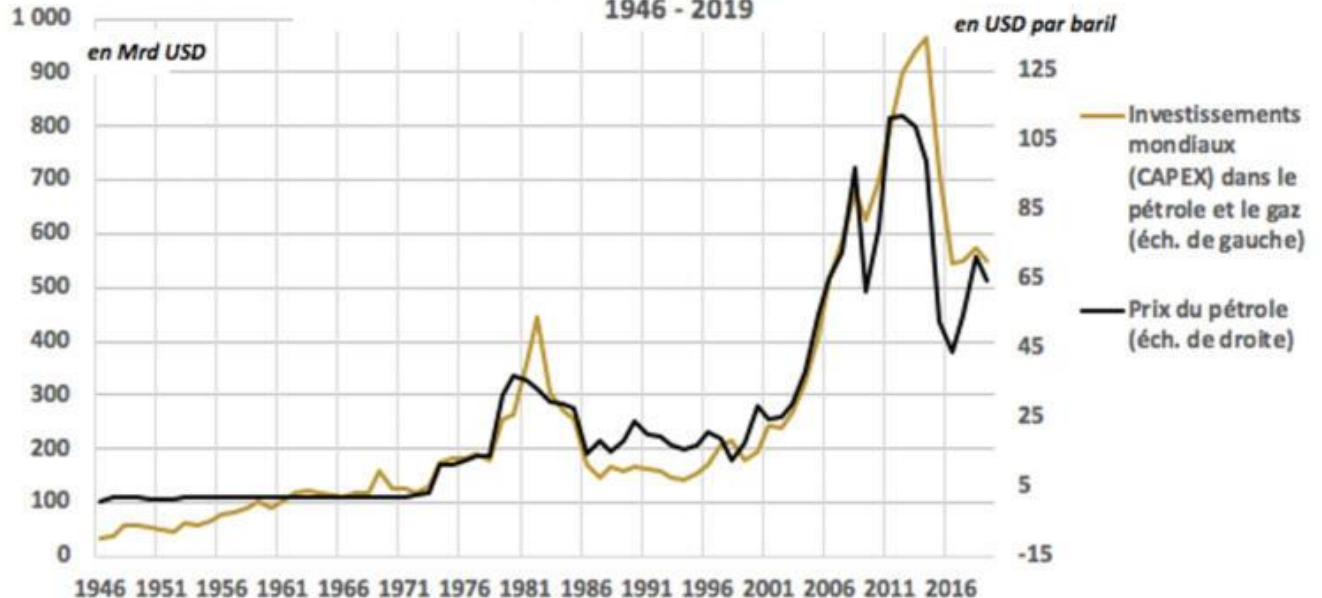
$$PROXY_CAPEX_{n+1} = \lambda \times (PETROLE_PRIX_n / PETROLE_PRIX_{n-1}) \times PROXY_CAPEX_n + \psi \times (QE_n - QE_{n-1})$$

La première partie de la formule UMPUO V1 est évidente : l'évolution du prix du pétrole ($PETROLE_PRIX$) est le facteur mondial qui explique traditionnellement les CAPEX pétroliers et gaziers. Comme le dit la célèbre devise de l'industrie pétrolière : « *The cure to high price is high price* » (« le remède à un prix élevé, c'est un prix élevé »).

$$PROXY_CAPEX_{n+1} = \lambda \times (PETROLE_PRIX_n / PETROLE_PRIX_{n-1}) \times PROXY_CAPEX_n$$

La figure N°2 montre ce phénomène bien connu des macroéconomistes : les CAPEX pétroliers et gaziers mondiaux et les séries mondiales des prix du pétrole correspondent bien sur la longue durée.

FIGURE N°2
INVESTISSEMENTS MONDIAUX DANS LE PÉTROLE & LE GAZ
PRIX MONDIAL DU PÉTROLE
1946 - 2019

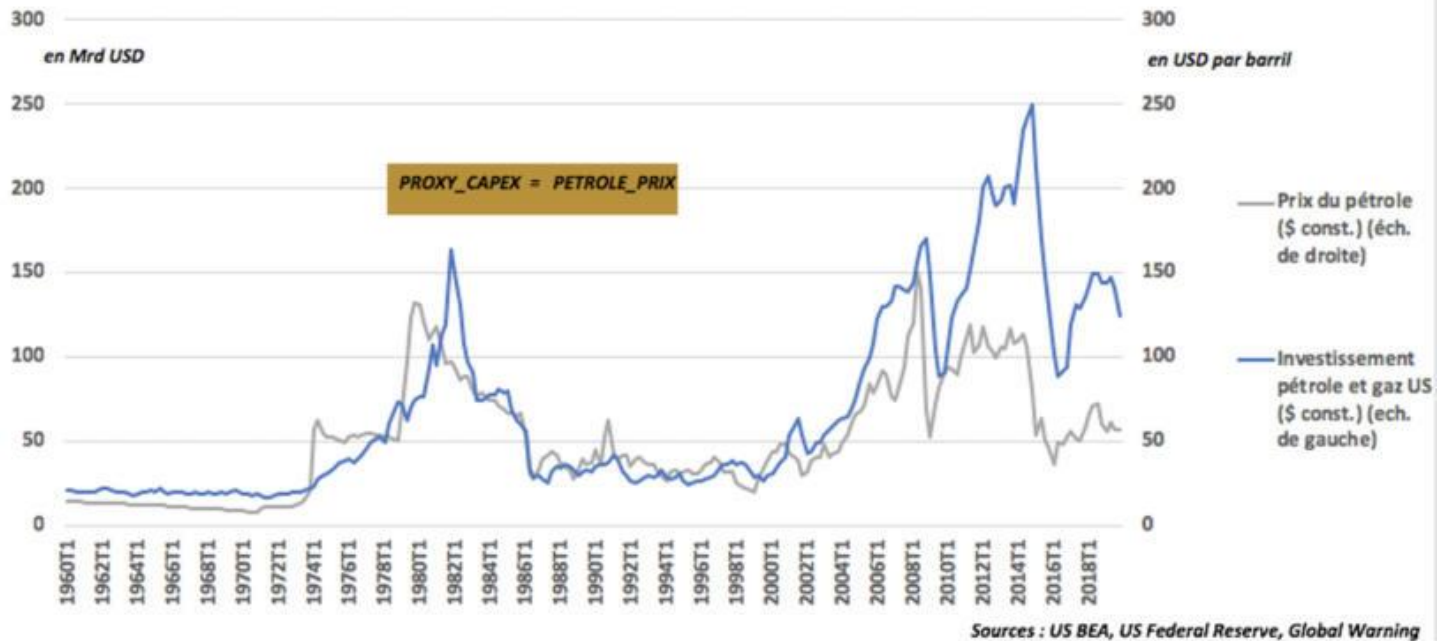


Sources : RYSTAD, BPSTAT

Le remède à un prix élevé, c'est un prix élevé ET...

Sur la longue durée, cette même corrélation peut être observée pour les prix du pétrole et les CAPEX pétroliers et gaziers américains des années 1960 jusqu'à 2008. Mais dans la figure N°3 (en \$ constants), le recours au prix du pétrole comme facteur explicatif de référence pour les CAPEX pétroliers et gaziers américains se dégrade pour les années 2010, et n'est plus en phase avec les flux d'investissements pétroliers et gaziers. Les investissements dans l'industrie de l'énergie, en particulier dans l'industrie du pétrole de schiste (LTO), ont été beaucoup plus élevés après la grande crise financière de 2008 qu'attendu de la seule influence du paramètre prix. [\[8\]](#)

FIGURE N°3
PROXY DE L'INVESTISSEMENT PETROLE ET GAZ
BASÉ SUR LE PRIX DU PÉTROLE
SERIES TRIMESTRIELLES 1960 - 2019



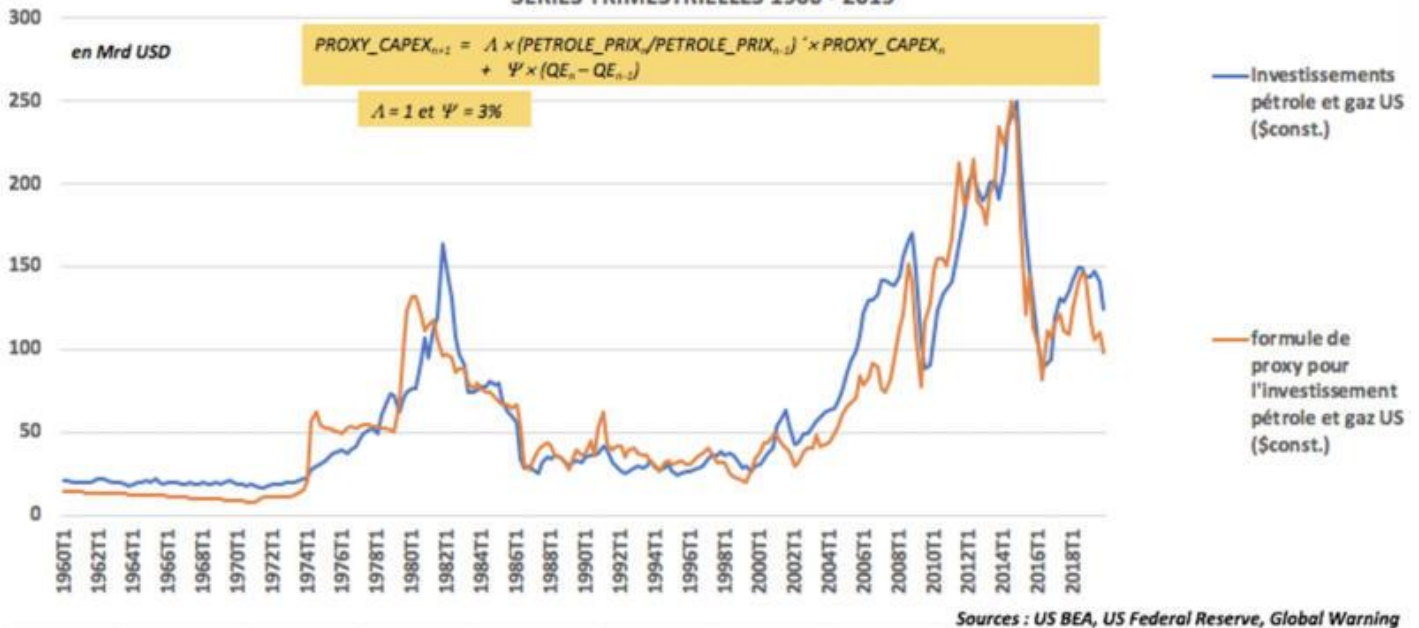
On traduit ce constat dans la deuxième partie de la formule UMPUO V1, qui prend en compte l'impact du Quantitative Easing (QE, i.e. un achat massif par la Fed d'actifs souverains et de titres adossés à des obligations souveraines), à travers la croissance du bilan de la Fed.

$$+ \Psi \times (QE_n - QE_{n-1})$$

Cette modélisation peut s'expliquer par la nature même du QE, qui est bien d'amener les investisseurs à réallouer leur portefeuille d'investissements vers des actifs plus risqués. Le principal canal par lequel le QE a été effectif dans les années 2010 a été via la prime de risque sur les actifs achetés. En achetant des actifs à risque faible ou des titres souverains, la Fed a réduit le volume de ce type d'actifs détenus par le secteur privé, en excluant certains investisseurs et réduisant les avoirs détenus par d'autres.

Comme on peut le voir sur la figure N°4, la formule proxy UMPUO V1 correspond assez bien aux CAPEX pétroliers et gaziers américains réellement constatés.

FIGURE N°4
INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR PETROLE & GAZ US
ET PROXY DE L'INVESTISSEMENT
BASÉ SUR LE PRIX DU PETROLE ET L'ASSOUPPLISSEMENT QUANTITATIF US
SERIES TRIMESTRIELLES 1960 - 2019



Les actions et les obligations (et les crédits) du secteur pétrolier et gazier étaient très exactement cette catégorie d'actifs au risque plus élevé que les « réallocations des portefeuilles »^[9] allaient pouvoir alimenter. Et le risque dans le secteur de la production de pétrole de schiste, un segment innovant de l'industrie pétrolière et gazière sans précédent et avec des promesses séduisantes, était encore plus fort.

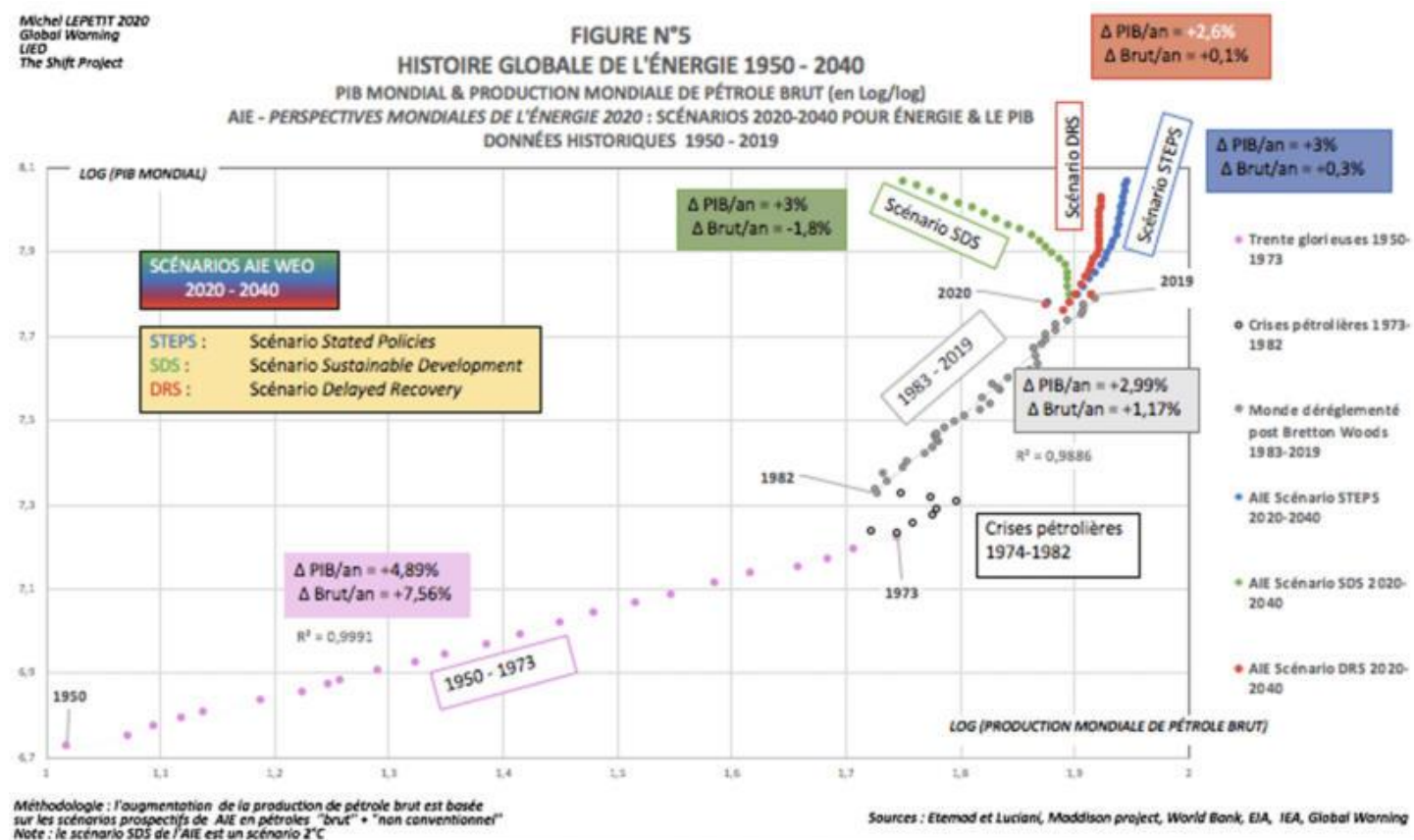
Cet énorme impact du QE sur l'industrie pétrolière et gazière aux États-Unis – en comparaison avec d'autres industries – peut s'expliquer par la taille de l'industrie pétrolière et gazière aux États-Unis avant même 2008. Fondamentalement, une industrie pétrolière et gazière dépend du niveau des CAPEX^[10] : pour le monde entier, les CAPEX pétroliers et gaziers représentent environ 1/6ème des CAPEX des entreprises^[11]. Comme les économistes le savent, la part du coût de l'énergie, c'est-à-dire son poids dans le PIB, est faible, mais ceci ne reflète pas le rôle majeur de l'énergie dans l'économie. La « part des CAPEX » de l'énergie est bien plus importante que sa « part des coûts » (cost share)^[12].

Assouplissement quantitatif pour le pétrole de réservoirs étanches (pétrole des schiste)

Sachant que plus de 700 milliards de dollars d'investissements pétroliers et gaziers ont été investis dans les CAPEX de l'industrie du pétrole de schiste (LTO) américains de 2008 à 2019, le modèle UMPUO V1 – certes simpliste – signifierait que la moitié de ces CAPEX investis, soit environ 350 milliards de dollars, pourraient être attribués à la politique monétaire de la Fed de 2008 à 2019. D'un point de vue qualitatif, ce rôle moteur de la politique monétaire avait été souligné par la Banque des Règlements Internationaux (BRI) dès 2015 (Domanski 2015)^[13].

Bien sûr, comme indiqué précédemment, l'Assouplissement quantitatif (QE) aurait probablement pu avoir un impact similaire sur d'autres secteurs industriels des États-Unis, tels par exemple l'industrie textile, grâce aux investissements américains dans des actifs industriels d'usines textiles. Mais, comme l'ont mentionné de nombreux intervenants lors de la conférence, le pétrole est une industrie-clé à l'échelle mondiale. Le textile est certes important, mais le pétrole est essentiel. On peut dire que le pétrole est le sang de notre civilisation industrialisée. 95% des transports et de la mobilité dans le monde dépendent du pétrole. Le graphique suivant (Figure N°5)^[14] illustre ce couplage si fort entre pétrole (en volume)^[15] et croissance économique. Il montre (en

log/log) le couplage étroit entre le PIB mondial et la production mondiale de pétrole pour les 70 dernières années (1950-2020), avec trois scénarios de l'AIE pour les 20 prochaines années (2020-2040). Et historiquement, le lien entre le pétrole (en prix) et l'inflation est si fort que les économistes ont dû inventer des concepts aussi bizarres que « l'inflation sous-jacente »^[16], c'est-à-dire une inflation ne tenant pas compte de l'énergie.



Symptôme : le casse-tête macroéconomique du pétrole américain

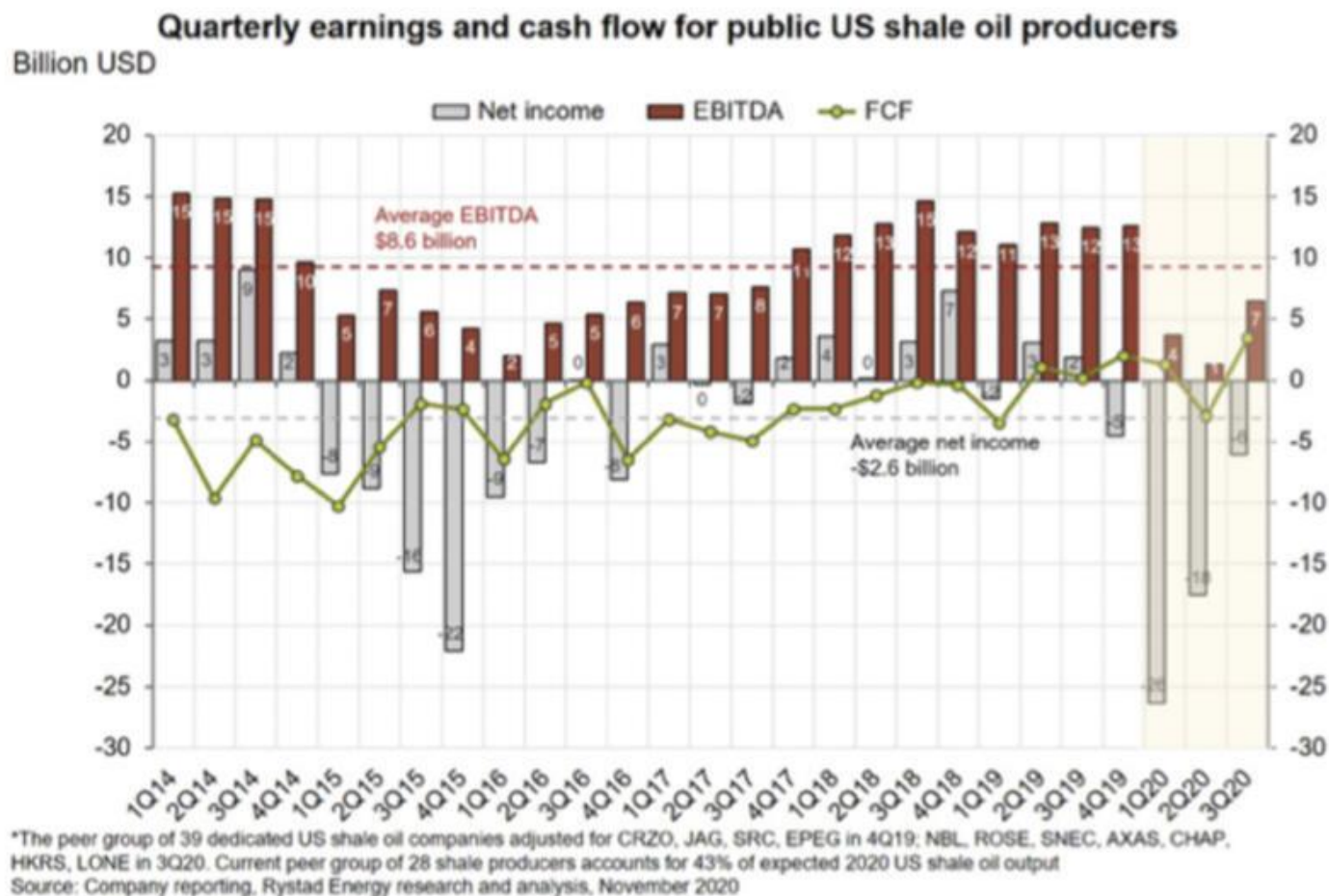
Lors de la conférence, de nombreux intervenants ont parlé d'une « discipline financière » (capital discipline) qui a fait défaut au cours des années 2010, une absence de discipline qui fut si courante dans l'industrie du pétrole de schiste. Le fait est que le QE a déclenché un appétit pour le risque, qui a conduit à une ruée vers des projets risqués, ayant trop souvent une faible rentabilité.

En fait, l'un des principaux symptômes de l'impact du QE sur la prime de risque du marché pétrolier américain est la non-rentabilité de l'industrie du pétrole de schiste, globalement. Comme on le sait, cette industrie n'a jamais été rentable. Rystad a rappelé à nouveau cette non-rentabilité structurelle en novembre 2020^[17] à l'aide du graphique suivant montrant les flux de trésorerie disponibles (FCF : Free Cash Flow) des producteurs de pétrole de schiste (Figure N° 6):



RYSTAD ENERGY

FIGURE N°6



[FIGURE N°6 : Bénéfices et flux de trésorerie trimestriels pour les producteurs américains de pétrole de schiste cotés]

Conclusion : l'or et l'or noir

En 1970, la production américaine de pétrole brut conventionnel a atteint son pic géophysique^[18]. Ce pic a été suivi quelques mois plus tard par un événement clé de l'Histoire : le 15 août 1971, les États-Unis ont décidé de mettre fin à la convertibilité en or du dollar américain.

En 2006, la production mondiale de pétrole brut conventionnel a atteint son pic géophysique. Il a été suivi quelques mois plus tard par un autre événement clé de l'Histoire mondiale : le 25 novembre 2008, la Fed a inauguré un nouvel outil de politique monétaire non conventionnel : le Quantitative Easing.

L'article académique auquel vous faites référence, Mme George, prétend que des taux d'intérêt élevés devraient faire croître l'offre de matières premières (Frankel 2008)^[19]. On peut dire que le pétrole est une matière première bien singulière. La Securities and Exchange Commission (SEC) a révisé en 2010 ses règles de comptabilisation des réserves pétrolières^[20]. Un concept clé de la SEC est la « *productibilité économique des réserves* » qui, selon sa définition, « *doit être basée sur les conditions économiques existantes* ». Sur le long

terme, des années 1980 aux années 2010, la baisse massive des taux d'intérêt jusqu'au taux plancher zéro a profondément modifié les « conditions existantes » macroéconomiques en rendant certains projets « productibles », qui n'auraient pas été considérés comme tels quelques années plus tôt. Vous avez, à juste titre, complété la déclaration assez étrange de Frankel en écrivant : « (...) *des taux bas devraient inciter à investir dans le secteur de l'énergie, comme globalement, en diminuant le coût du capital.* (...) ». La baisse des taux a certainement incité les investissements dans le secteur de l'énergie, abaissant le coût du capital à des niveaux inimaginables.

En conclusion, la révolution du pétrole de schiste a été, de loin, le principal moteur de la production mondiale de pétrole brut de 2008 à 2019. Sans la montée en flèche de la production américaine de pétrole de schiste au Texas et au Kansas, la production mondiale de pétrole brut aurait atteint un plateau dans les années 2010. Une grande partie, peut-être la moitié, de ce formidable bond de l'extraction d'un pétrole non rentable fut une conséquence de cette politique monétaire américaine non conventionnelle.

Madame George, Monsieur Kaplan, je pense que vous avez eu raison de dire que la politique monétaire américaine a été neutre vis-à-vis du pétrole.

Mais se pourrait-il que le pétrole ne soit pas aussi neutre que cela vis-à-vis de la politique monétaire ?

Très cordialement, et encore merci,

Michel LEPETIT
The Shift Project Vice-President
Global Warning CEO
LIED Research Associate
Energy & Prosperity Chair expert

NOTES :

¹ [Publication initiale](#) sur mon profil LinkedIn – Je tiens à remercier ici tous les collaborateurs et amis de *The Shift Project*, du LIED et de l'ASPO (Association pour l'étude des pics pétrolier et gazier) qui ont partagé des remarques pertinentes sur ce projet de recherche.

² [Jens Weidmann – Combating climate change – What central banks can and cannot do](#) – Discours au Congrès bancaire européen [20/11/2020](#)

(...) Nos achats d'obligations privées sont donc guidés par le principe de «neutralité du marché». (...) En effet, des études suggèrent que les achats d'obligations d'entreprises par l'Eurosystème ont comprimé les écarts de rendement non seulement pour les obligations achetées ou ciblées, mais aussi pour les obligations non éligibles. (...) Un tel impact indirect peut être dû au canal du rééquilibrage de portefeuilles, car nos achats peuvent pousser les investisseurs vers des classes d'actifs plus risquées. Ainsi, même les obligations «vertes» non éligibles pourraient avoir bénéficié de nos achats dans une certaine mesure. Et pour autant, il ne faut pas surestimer l'impact de l'exclusion potentielle de notre portefeuille cible, d'entreprises à forte intensité carbone (...)

³ [Energy, Economic Activity and Monetary Policy](#), Novembre 20, 2020, Allocution d'Esther L. George, Présidente et directrice générale, Federal Reserve Bank of Kansas City
“(…) *Influence de la politique monétaire sur le secteur de l'énergie*

Je finirai par quelques réflexions sur l'influence de la politique monétaire sur le secteur de l'énergie. Dans la mesure où les retombées directes et indirectes affectent les perspectives économiques, et donc les paramètres de la politique monétaire, il convient d'examiner comment la politique monétaire, et en particulier la perspective

de taux d'intérêt durablement bas, pourrait affecter le secteur de l'énergie. Il existe une vaste littérature qui suggère, toutes choses égales par ailleurs, que des taux d'intérêt bas devraient stimuler le prix des matières premières stockables, comme le pétrole, en partie en stimulant une plus grande demande, mais aussi en diminuant l'incitation à produire. (11) La conversion de réserves de pétrole en devises et autres actifs est moins intéressante lorsque le rendement de ces actifs alternatifs est faible. En outre, toute une littérature suggère que des taux bas devraient conduire à des prix moins volatils. Les taux d'intérêt sont un coût important pour la détention de stocks, de sorte que des taux bas devraient réduire le coût des stocks et inciter à des stocks tampons plus importants qui peuvent alors atténuer les changements brusques de l'offre ou de la demande. (12) Bien sûr, outre les taux d'intérêt, de nombreux autres facteurs impactent les prix du pétrole de sorte que les prix bas du pétrole et une volatilité des prix persistante peuvent certainement coïncider avec des taux bas à long terme.

En se référant toujours à ce «toutes choses égales par ailleurs», des taux bas devraient inciter à investir dans le secteur de l'énergie, comme partout ailleurs, en diminuant le coût du capital. Cela pourrait être particulièrement vrai dans le secteur des énergies renouvelables, qui nécessitent des investissements en capital à long terme avec des coûts initiaux élevés, similaires à ceux des services publics en général. Cependant, des taux d'intérêt bas peuvent fonctionner non seulement en favorisant un nouvel ajout au stock de capital, mais également à travers l'acquisition d'un capital préexistant, c'est-à-dire en encourageant les fusions et acquisitions. Dans un secteur où la demande à court et à long terme est incertaine, il n'est peut-être pas surprenant de voir des taux bas entraîner une plus grande stimulation des activités de fusion-acquisition et de consolidation, par opposition à une augmentation des dépenses en capital."

(11) Voir [Jeffrey Frankel, the Effect of Monetary Policy on Real Commodity Prices, Chapter 7, in Asset prices and Monetary Policy, John Campbell, ed., \(U. Chicago Press\), 2008 : 291-327](#)

(12) Voir [Gruber, Joseph and Robert Vigfusson "Do Low Interest Rates Decrease Commodity Price Volatility?" IFDP Note 2013-09-26, Board of Governors of the Federal Reserve System, 2013.](#)

^[4]Global Warning publiera prochainement une analyse des réunions régulières de la Réserve fédérale de 2008 à 2010 (Source : <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy.htm>) mettant l'accent sur l'impact de la politique monétaire de la Fed sur le développement du pétrole de schiste, le prix du pétrole et l'inflation qui a suivi le programme d'assouplissement quantitatif N° 1 en 2008. Il s'agit d'extraits de procès-verbaux des réunions régulières (principalement «livre beige» et transcriptions de réunion), de documents préparatoires (notes) et de déclarations. Avec une attention particulière à l'évolution dans le district de Texas (Federal Reserve Bank of Dallas), où se trouvent la plupart des gisements de pétrole de schiste.

Ce qu'il faut retenir, c'est que le matériel des archives montre qu'il n'y a pas eu de ciblage sectoriel de l'industrie pétrolière américaine par le Federal Board en 2009-2010. La première fois que la croissance du pétrole brut américain est mentionnée, c'est en décembre 2009. Le vocabulaire « Light Tight Oil » apparaît tardivement dans les transcriptions ; en Mars 2010. En décembre 2009, on trouve de nombreuses références au boom des dépenses en capital pétrolier (CAPEX) dans certaines synthèses régionales de la Fed, et la première mention du « gaz naturel à base de schiste » dans le rapport sur le district de Dallas. Dans les rapports de mars 2010, le mot «schiste» est utilisé quatre fois. Les symptômes de surchauffe dans le secteur pétrolier et gazier sont évidents à ce moment-là ; « (...). Cependant, les producteurs du district de Kansas City craignaient qu'une augmentation de l'offre provenant de la production de gaz de schiste puisse faire baisser les prix du gaz naturel plus tard dans l'année. (...) » et avril 2010 « (...) Nos contacts affirment que l'augmentation des forages directionnels pour du gaz n'est pas justifiable aux cours actuels qui sont bas, mais que les entreprises forent sur la base de prix à terme arrêtés auparavant, pour obtenir des baux et pour apprendre la technologie du schiste. (...) ».

^[5]Sources : La série trimestrielle des CAPEX pétrole et gaz est une estimation. Il est reconstitué à partir du tableau trimestriel 5.3.5. « Table 5.3.5. Private Fixed Investment by Type » du Bureau of Economic Analysis

américain : utilisez la série de données trimestrielles « Mining exploration, shafts, and wells». Le CAPEX trimestriel pétrolier et gazier est l'ajout des CAPEX «O&G Shaft and Well» et des CAPEX « O&G Machinery». Le CAPEX des machines pour le pétrole et le gaz est reconstitué à partir du tableau du Bureau of Economic Analysis américain . « Table 2.1. Current-Cost Net Stock of Private Fixed Assets, Equipment, Structures, and Intellectual Property Products by Type»: utilisez la série de données annuelles « Mining and oilfield machinery». Le ratio annuel entre les CAPEX miniers et les CAPEX pétroliers et gaziers (environ 5%) utilisé dans cette reconstruction de la série trimestrielle, est basé sur le tableau du Bureau of Economic Analysis américain 5.4.5. « Private Fixed Investment in Structures by Type» : utilisez les séries de données annuelles « Petroleum and natural gas» et les séries de données annuelles « Mining».

⁶Lepetit Michel, [West Slide Story : Unconventional monetary Policy & Unconventional Oil \(UMPUO 2000 – 2020\)](#), 2020

Scene I – The “Chinese Great Wall” [T1 2001 – T3 2008]

Scene II – The “only game in town” and the shale plays: heavy Quantitative Easing for Light Tight Oil [T4 2008 – T1 2009]

Scene III – The Shaft Project [T2 2009 – T3 2010]

Scene IV – Well Being [T4 2010 – T3 2012]

Scene V – Capital indiscipline [T4 2012 – T3 2014]

Scene VI – Interest rates & oil price are intimately “Low for Long” [T4 2014 – T1 2018]

Scene VII – Shale player (over)shoot again [T2 2018 – T4 2019]

^[7] UMPUO : Unconventional Monetary Policy and Unconventional Oil : Politique monétaire non conventionnelle et pétrole non conventionnel

^[8] En fait, on peut aussi voir cette sous-estimation des CAPEX pétroliers et gaziers mondiaux sur la figure N°2

^[9] [What were the Federal Reserve’s large-scale asset purchases?](#)

«(...) Ainsi, l’effet global des achats d’actifs à grande échelle de la Fed a été d’exercer une pression à la baisse sur les rendements d’un large éventail de titres à long terme, de soutenir les marchés hypothécaires et de promouvoir une reprise économique plus forte. (...)»

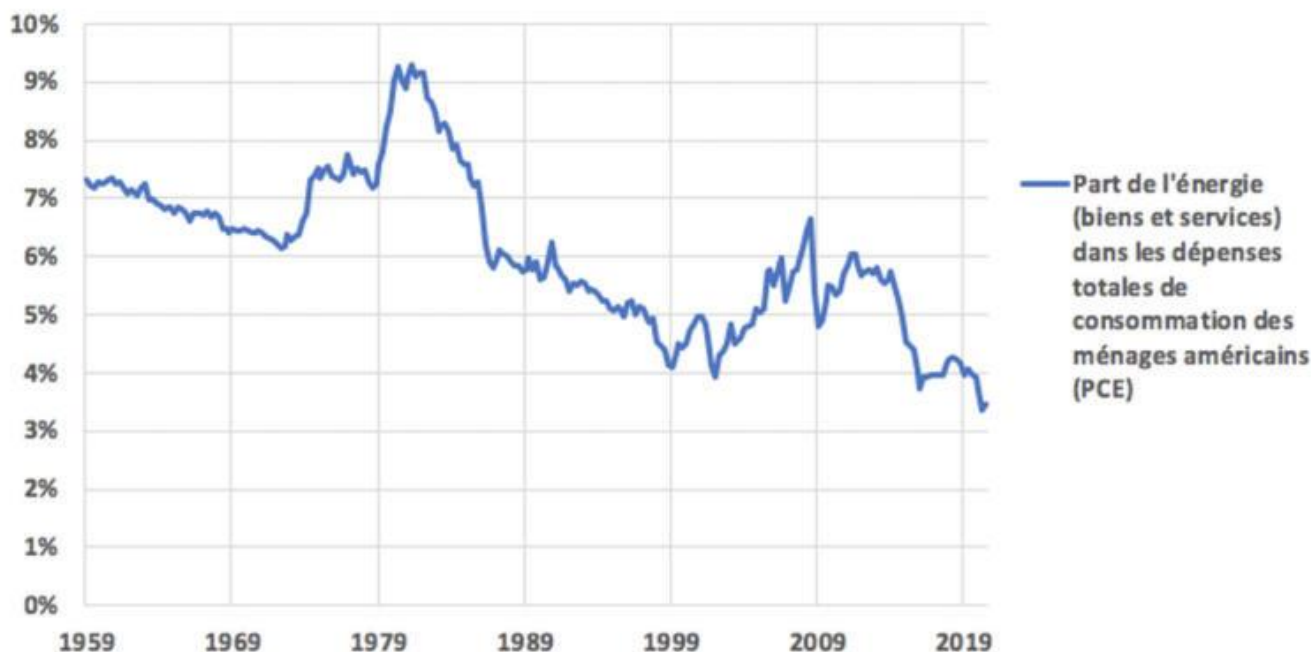
^[10] Voir aussi : [Lepetit M. \(2020a\) : Secular Stagnation post COVID-19 & Oil : Just stagnation ? Really ? – 18/03/2020](#)

^[11] Voir par exemple : [Global Corporate Capex Survey 2019 – S&P Global Ratings- 19/06/2019](#)

^[12] Voir Lepetit M. (2020a) : Secular Stagnation post COVID-19 & Oil : Just stagnation ? Really ? – 18/03/2020, en particulier la note N ° 19 sur le commentaire de Larry Summer sur le partage des coûts énergétiques.

À la suite de J. Hamilton, le graphique suivant montre la part du coût de l’énergie dans les dépenses de consommation des ménages américains.

FIGURE N°7
Poids de l'énergie pour les ménages américains
T1 1959 -T3 2020



Sources : US BEA, d'après J. Hamilton

[13] Domanski Dietrich, Jonathan Kearns, Marco Jacopo Lombardi & Hyun Song Shin – Oil and debt – BIS Quarterly Review – March 2015

https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1503f.htm

«(...) Les compagnies pétrolières américaines ont également beaucoup emprunté. Elles représentent environ 40% de l'encours des crédits syndiqués et des titres de créance. Une grande partie de cette dette a été émise par de petites entreprises, en particulier celles engagées dans l'exploration et la production de pétrole de schiste. En effet, si le ratio dette totale / actifs est resté globalement inchangé pour les grandes sociétés pétrolières américaines, il a en moyenne presque doublé pour les autres producteurs américains – y compris les petites sociétés pétrolières du schiste. Ces entreprises ont fortement emprunté pour financer l'expansion de leurs capacités de production, souvent dans un contexte de cash-flow opérationnel négatif. En effet, les investissements dans le schiste représentent une part importante de l'augmentation des investissements liés au pétrole. Les dépenses d'investissement annuelles des sociétés pétrolières et gazières ont plus que doublé en termes réels depuis 2000, pour atteindre près de 900 milliards de dollars en 2013 (AIE (2014)). (...) Cette plus grande propension des investisseurs à prêter sur la base des réserves et des revenus du pétrole a permis aux entreprises pétrolières d'emprunter des montants importants à une période où d'une manière générale, les niveaux d'endettement ont augmenté en raison d'une politique monétaire accommodante. Depuis 2008, les entreprises du secteur pétrolier ont emprunté à la fois aux banques et sur les marchés obligataires. Les émissions de titres de créance par les sociétés des secteurs pétroliers et des autres énergies ont largement dépassé les émissions globales très conséquentes des autres secteurs (graphique 2, cadre de gauche). L'encours obligataire des sociétés pétrolières et gazières est passé de 455 milliards de dollars en 2006 à 1,4 billion de dollars en 2014, soit un taux de croissance de 15% par an. Les sociétés du secteur de l'énergie ont également beaucoup emprunté aux banques. Les prêts syndiqués au secteur pétrolier et gazier en 2014 se sont élevés à environ 1,6 billion de dollars, soit une augmentation annuelle de 13% par rapport aux 600 milliards de dollars de 2006. Dans l'ensemble, l'encours de la dette des entreprises des secteurs de l'énergie a augmenté encore

plus vite que celui des autres secteurs. La dette émise par les sociétés des secteurs du pétrole et des autres énergies représente environ 15% des principaux indices obligataires américains tant pour la dette de qualité (investment grade) que celle à haut rendement (high-yield), contre moins de 10% cinq ans plus tôt. (...) »

[14] La figure N°5 s'inspire des travaux de J. Hamilton : [Hamilton J. \(2009\) – Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007–08 – Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2009](#)

Voir aussi : [LEPETIT M. \(2018\) – Méthodologie d'analyse des scénarios utilisés pour l'évaluation des risques liés au climat par une approche paradigmatique PIB-Pétrole – Application aux scénarios ESSO \(1973\) et AIE \(2016\) – Chaire Energie et prospérité – Juin 2018](#)

[15] Les volumes annuels de production et de consommation de pétrole ayant des valeurs très proches, on utilise généralement la production. Mais étant donnée l'ampleur du choc de la COVID-19, la valeur utilisée pour 2020 est la consommation. Les très forts excédents de stocks ne seront probablement pas revenus à la normale à la fin de 2020.

[16] Voir la littérature sur le prix du pétrole et son impact sur l'inflation globale :

- Furceri D. – Global Disinflation in an Era of Constrained Monetary Policy – Furceri Davide & als – IMF WEO 2016 Chapter 3, October 2016
- Furceri D. – Oil Prices and Inflation Dynamics: Evidence from Advanced and Developing Economies – Sangyup Choi, Davide Furceri & als – IMF Working Paper 2017
- Ha, J, M A Kose, and F Ohnsorge – “Inflation in emerging and developing economies: evolution, drivers and policies.” – World Bank Group 2019

[17] [US shale oil producers generated the highest FCF in industry history – Rystad – 19/11/20](#)

[18] AIE WEO 2010

[19] [Jeffrey Frankel, the Effect of Monetary Policy on Real Commodity Prices, Chapter 7, in Asset prices and Monetary Policy, John Campbell, ed., \(U. Chicago Press\), 2008 : 291-327](#)

“(…) Effect des taux d'intérêt réels à court terme américains sur les prix réels des matières premières aux États-Unis

L'argument peut être formulé d'une manière intuitive qui devrait plaire aux praticiens, comme ce qui suit. Des taux d'intérêt élevés réduisent la demande de matières premières stockables, ou augmentent l'offre, par divers moyens : – En augmentant l'incitation à l'extraction aujourd'hui plutôt que demain (pensez au rythme auquel le pétrole est pompé, le zinc est extrait, les forêts sont exploitées, ou les troupeaux de bétail envoyés à l'abattoir) – En diminuant le désir des entreprises de détenir des stocks (pensez aux stocks de pétrole détenus dans des réservoirs) – En encourageant les spéculateurs à abandonner les contrats de matières premières (en particulier les contrats au comptant) pour des bons du Trésor (...) ».

[20] United States – Securities and Exchange Commission. – Modernization of Oil and Gas Reporting Agency – Effective date : 1/01/2010. <https://www.sec.gov/rules/final/2008/33-8995.pdf>

On notera que ces amendements de la SEC ont été promulgués avant la révolution du pétrole de schiste, ses progrès techniques rapides, mais aussi ses taux de déclin vertigineux.

▲ RETOUR ▲

Haro politicien sur le menu sans viande

Par [biosphere](#) 24 février 2021



La mairie écologiste de Lyon propose des menus sans viande dans les cantines scolaires à partir du 22 février. « *Idéologie scandaleuse* », [a tweeté Gérard Darmanin](#), « *insulte inacceptable aux agriculteurs et aux bouchers français ... Politique élitiste, de nombreux enfants n'ont souvent que la cantine pour manger de la viande* ». Plusieurs membres du gouvernement ont récupéré la polémique locale pour en faire un sujet national. Après Gérard Darmanin, Gabriel Attal, porte-parole du gouvernement, et Olivier Dussopt, ministre des comptes publics, ont relayé la thèse doctrinaire imputée à la mairie de Lyon.

Le point de vue des écologistes. Lutter contre le réchauffement climatique passe nécessairement par une réduction de la consommation de viande, important vecteur d'émissions de gaz à effet de serre. La convention citoyenne pour le climat, installée par Macron, proposait même de passer à un choix végétarien quotidien dans la restauration collective publique à partir de 2022, y compris dans la restauration à menu unique (proposition SN1.1.6). De toute façon la moitié des élèves de primaire ne choisissait pas la viande, par goût, par habitude familiale ou par précepte religieux. De toute façon l'ancien maire de Lyon, Gérard Collomb, avait pris exactement la même mesure, lors de la sortie du premier confinement, seul moyen pour assurer la distribution de 29 000 repas quotidiens dans les écoles primaires de la ville. Les négociations en cours à Lyon prévoient deux types de menus, dont une alternative végétarienne, laissant toujours le choix aux familles. En toute chose, il faut savoir raison garder, ainsi des [commentaires sur le monde.fr](#) :

Axico : Un ministre de l'intérieur qui se mêle de diététique...pour moi ça discrédite un peu plus les politiques...

γλ : Ou comment une solution pragmatique est recyclée par la boboécologie politique en un principe doctrinaire non assumé.

Jemapivi : Bravo aux lyonnais. Un premier pas vers une alimentation plus saine et plus respectueuse de l'environnement et des animaux. Tenez bon face aux oppositions rétrogrades inévitables.

Patrice Bzh : Pourquoi tout ce raffut puisqu'il en est ainsi partout en France depuis 2 ans ?
« *Depuis le 1er novembre 2019, toutes les cantines scolaires publiques et privées françaises, de la maternelle au lycée, doivent proposer au moins un menu végétarien (sans viande ni poisson) par*

semaine. Il s'agit d'une mesure menée à titre expérimentale pendant deux ans. » C'est la loi Egalim mise en place par ce même gouvernement !!!

Eli 2 : Par ailleurs l'argument des classes sociales est puant de mépris. Personne n'ignore que les classes modestes mangent plus de viande (de qualité désastreuse) et pas assez de légumes frais. Enfin, il suffit d'avoir lu 3 pages d'un livre de diététique pour savoir qu'un plat de lentilles ou de pois chiches apporte protéines et fer. Bref c'est vraiment prendre les gens pour des imbéciles absolus que de monter en épingle la décision de supprimer la viande une fois par semaine alors que les rapports du GIEC préconisent une nette diminution de la consommation de viande. Comment transformer un micro-sujet de bon sens en une polémique nationale. La politique, dans ce qu'elle a de pire. Ces boomers me fatiguent.

▲ RETOUR ▲

.APPRECIATION PERSONNELLE...

24 Février 2021 , Rédigé par Patrick REYMOND

"En exploitant au mieux nos ressources hydroélectriques, nous pourrions produire plus de 80 TWh par an, soit la production de la fin des années 50. Pas de retour au moyen âge, mais fini le tout électrique, l'internet à gogo, et les grands écrans plats."

Pour certains, la fin des années 1950, c'est le moyen âge. Pas d'internet ni de mobile, c'est le moyen âge, 3 millions de voitures qui circulent, pareil.

Pour ce qui est de l'électricité, on peut sans doute doubler la capacité citée, passant à 160-200 TWh, mais le problème, c'est l'acceptabilité de la mesure pour une population pas du tout préparée aux privations et qui, même maintenant, ne l'envisage même pas.

Pour le moment, l'énergie, pour la population, c'est open-bar. Seul le coût limite sa consommation, et la "précarité énergétique" est vue d'abord comme un problème social.

Pour ce qui est de la production, on peut admirer la [pugnacité britannique](#) pour les éoliennes offshore, qui pulvérisent tous les records. La France aussi a un gros potentiel offshore, pas exploité à l'heure actuelle.

On voit aussi les ratés de Cuba sur le problème de l'éthanol. Fidel Castro avait refusé la transformation de la canne à sucre en éthanol, par moralité. En réalité, il a loupé un gros marché et aussi, l'occasion d'approvisionner l'île en carburant. [Petite erreur dans l'article](#), le développement de la canne à sucre cubaine date de la fuite de la population de Haïti pendant les troubles à la fin du XVIII^e siècle. L'île a reçu beaucoup de réfugiés noirs, métis et blancs, fuyant le bain de sang. Ils ont apporté leur savoir-faire (Haïti, à l'époque produisait 80 % du sucre mondial).

Pour ce qui est de la production renouvelable [ACTUELLE](#) en France, c'est 120.7 TWh, sans qu'on ait forcé beaucoup la cadence, et au contraire, en la freinant beaucoup.

Comme je l'ai dit, le problème principal, c'est l'impréparation totale de la population. Et qu'on ne fait rien pour y remédier.

▲ RETOUR ▲

L'effondrement de tout le système se poursuit : Un tiers de tous les poissons d'eau douce sont menacés d'extinction

le 23 février 2021 par Michael Snyder



Il n'y a pas que l'économie qui s'effondre. Nous vivons à une époque où notre planète tout entière et tous les systèmes qu'elle soutient sont en train de s'effondrer. Nombreux sont ceux qui pensent que si nous parvenons à réduire un peu les températures mondiales, tout ira bien, mais c'est un fantasme total. La vérité est que tout s'effondre à cause de notre comportement autodestructeur, et nous ne modifierons pas ce comportement autodestructeur de sitôt. D'autres sont dans un état de déni de ce qui se passe, et ils continuent à promouvoir le conte de fées selon lequel tout va être simplement merveilleux et qu'une nouvelle ère de prospérité pour l'humanité est à portée de main. Il faut être assez délirant pour croire à ce genre de récit, mais il y a beaucoup de gens qui le croient.

À ce stade, tout le monde devrait pouvoir voir que l'heure tourne pour notre planète, et dans cet article, je vais partager plusieurs exemples qui soulignent ce point.

Tout d'abord, selon un nouveau rapport qui vient d'être publié cette semaine, un tiers de toutes les espèces de poissons d'eau douce de la planète entière sont aujourd'hui menacées d'extinction...

Près d'un tiers de toutes les espèces de poissons d'eau douce sont menacées d'extinction, selon un nouveau rapport publié mardi par 16 groupes de conservation.

"Les poissons oubliés du monde" indique que 80 espèces d'eau douce - qui représentent plus de la moitié de toutes les espèces du monde - ont déjà été déclarées éteintes, 16 d'entre elles disparaissant rien qu'en 2020.

Nous perdons plus d'une espèce de poisson d'eau douce par mois.

C'est époustouflant.

Dans d'autres cas, certaines populations de poissons d'eau douce ont subi des chutes de population "catastrophiques"...

Les populations migratoires ont diminué de plus des trois quarts depuis les années 1970, tandis que les populations des plus grandes espèces, qui pèsent plus de 60 livres, ont chuté de 94 %, ce qui est encore plus "catastrophique".

Si vous pensez que cela s'est produit parce que les températures mondiales se sont un peu accélérées, vous n'êtes pas rationnel.

Les températures ont augmenté et diminué de façon spectaculaire depuis des milliers d'années, mais nous n'avons jamais rien vu de tel.

Cette crise s'aggrave d'année en année, et des centaines de millions de personnes dépendent des poissons d'eau douce pour "leur principale source de protéines"...

Environ 200 millions de personnes en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud dépendent des pêcheurs d'eau douce pour leur principale source de protéines, ont déclaré les chercheurs dans le rapport "Les poissons oubliés du monde". Environ un tiers de ces personnes en dépendent également pour leur emploi et leurs moyens de subsistance.

C'est un autre facteur qui va provoquer la "famine mondiale" dont je ne cesse de parler.

En attendant, nous perdons également des espèces d'insectes à un rythme effarant.

En fait, un rapport a révélé que 40 % de toutes les espèces d'insectes sont au bord de l'extinction...

En février, ils ont publié la première synthèse de 73 études sur la faune entomologique dans le monde au cours des 40 dernières années, répertoriant des lieux allant du Costa Rica au sud de la France.

Ils ont calculé que plus de 40 % des espèces d'insectes sont menacées d'extinction, et chaque année, environ 1 % s'ajoute à la liste.

Cela équivaut, ont-ils noté, à "l'épisode d'extinction le plus massif" depuis la disparition des dinosaures.

Une légère baisse des températures ne modifiera pas cette trajectoire.

La vérité est que cela se produit également en raison de notre comportement extrêmement autodestructeur.

Selon le chercheur australien Francisco Sanchez-Bayo, il ne faudra qu'une centaine d'années avant que tous les insectes ne disparaissent...

La masse totale d'insectes diminue de 2,5 % par an, selon les auteurs de la revue. Si le déclin se poursuit à ce rythme, les insectes pourraient être éliminés de la surface de la Terre d'ici un siècle.

"C'est très rapide. Dans 10 ans, vous en aurez un quart de moins, dans 50 ans, il n'en restera que la moitié et dans 100 ans, vous n'en aurez plus", a déclaré au Guardian le co-auteur de l'étude, Francisco Sánchez-Bayo, biologiste de l'environnement à l'université de Sydney, en Australie.

Une fois que tous les insectes auront disparu, l'humanité suivra bientôt.

C'est donc une chose que nous ne pouvons pas nous permettre d'ignorer.

Par-dessus tout, il y a quelques années, une étude a déterminé que le nombre d'animaux sauvages vivant sur la planète diminuerait de 67 % au total au cours de la période de 50 ans allant de 1970 à 2020...

Selon un nouveau rapport, le nombre d'animaux sauvages vivant sur Terre devrait diminuer de deux tiers d'ici 2020, dans le cadre d'une extinction massive qui détruit le monde naturel dont l'humanité dépend.

L'analyse, la plus complète à ce jour, indique que les populations animales ont chuté de 58 % entre 1970 et 2012, les pertes étant en voie d'atteindre 67 % d'ici 2020. Les chercheurs du WWF et de la Zoological Society

of London ont compilé le rapport à partir de données scientifiques et ont constaté que la destruction des habitats sauvages, la chasse et la pollution étaient responsables.

Quelqu'un peut-il expliquer rationnellement pourquoi nous ne sommes pas censés être totalement effrayés par de tels chiffres ?

Même la race humaine elle-même est en déclin.

Comme je l'ai dit il y a quelques jours, le nombre de spermatozoïdes mâles a chuté de plus de 50 % depuis 1973. Nous avons presque atteint un point où le nombre moyen de spermatozoïdes masculins se situe dans une fourchette qui rend difficile d'avoir des enfants, et ce problème continue de s'intensifier chaque année. Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez consulter mon précédent article intitulé "La science prouve que le temps presse pour l'humanité".

Le déclin de la fertilité humaine a été particulièrement dramatique dans le monde occidental, et les taux de natalité dans certains pays occidentaux sont déjà tombés en dessous du niveau de remplacement.

En outre, la recherche scientifique a montré que les humains deviennent plus petits, plus faibles, plus lents et que leur cerveau se réduit.

Nous aimons à nous considérer comme le sommet de l'histoire humaine, mais la vérité est que nous sommes en fait une bande de dégénérés mutants. Chaque génération produit plus de mutations nocives, et ces mutations nocives sont transmises à la génération suivante d'humains.

Ainsi, non seulement l'horloge tourne pour notre planète, mais elle tourne aussi pour l'humanité elle-même.

Ceux qui essaient de vous convaincre que la race humaine est sur le point d'entrer dans un nouvel "âge d'or" ne vous disent pas la vérité.

Le temps presse, et les événements mondiaux s'amplifient jusqu'à devenir un grand crescendo.

Malheureusement, la plupart des gens ne peuvent pas voir la situation dans son ensemble parce qu'ils sont volontairement trompés par des menteurs qui leur disent tout ce qu'ils veulent entendre.

▲ RETOUR ▲



CRASH WARNING: Le Rendement US à 10 ans vient de franchir à la hausse le seuil des 1.4%

il y a 11 secondes 0 52 Temps de lecture 1 minute



SUIVEZ NOUS

14 867 Fans

0 Followers

Or	1 786.40 \$	-18.8
Argent	27.46 \$	-0.2
P&G	62.34 \$	+1.0
Euro / US Dollar	1.2136	-0.001
Dow Jones Industrial ...	31 490.93 \$	-40.4
Nasdaq Composite	13 400.17 \$	-65.0
CAC 40	5 770.45 €	-9.3

Cours fournis par [Stockdio](#)



WARNING: Ce gérant qui a prédit les crises de 2000 et 2008 voit un krach en 2021 !

Jeremy Grantham, l'un des fondateurs du gérant d'actif GMO, est connu pour avoir prédit plusieurs retournements de marché, notamment en...

[Lire la suite >](#)



ANICE LAJNEF vs IDRIS ABERKANE – ROUND 3: « Avec leur monnaie digitale, les banques centrales pourront en créer autant qu'elles veulent et aussi fermer ton compte d'un seul clic ! »

ANICE LAJNEF vs IDRIS ABERKANE – ROUND 3: « Avec leur monnaie digitale, les banques centrales pourront en créer autant qu'elles...



Si la crise de 2009 était terminée, pourquoi les dettes continuent-elles d'augmenter ?

Regardons les faits : En 2009, alors que la crise était censée avoir pris fin et que le système financier...



Jean-Pierre Chevallier: « Ces quatre big banks françaises n'ont pas été déclarées en faillite car elles sont maintenues artificiellement en survie par la BCE et par les autorités françaises, mais un tsunami bancaire se produira nécessairement en Europe un jour prochain... »

.Le mythe de l'excès d'épargne Covid

Par daniel Lacalle. 24 février 2021

De nombreux économistes soulignent que la hausse "anormale" de l'épargne est un signal haussier qui va entraîner une reprise plus forte et un boom de la consommation.

Les chiffres semblent impressionnants. Aux États-Unis, JP Morgan estime à 2 000 milliards de dollars les dépôts, contre 1 000 milliards de dollars avant la pandémie. Dans la zone euro, Bloomberg Economics estime l'excédent de devises et de dépôts à 300 milliards d'euros, soit le double du niveau observé avant la crise de Covid-19. Mais le diable est dans les détails.



La prétendue surabondance d'épargne dans la zone euro est, en réalité, d'environ 4 % du revenu annuel d'un ménage moyen, ce qui n'est guère une surabondance. Elle l'est encore moins si l'on considère la composition de la zone euro. Selon Eurostat, la majeure partie de l'augmentation de l'épargne provient des segments les plus riches de l'économie. En outre, le taux d'épargne des ménages dans la zone euro était de 17,3 % au troisième trimestre 2020, contre 24,6 % au deuxième trimestre 2020, et l'économie de la zone euro a encore connu une reprise médiocre et sans emploi. Un facteur très important est également la comparaison avec le revenu disponible réel. Au cours de la même période, selon Eurostat, les ménages ont brûlé leurs économies car la consommation a augmenté beaucoup plus rapidement, à 13 %, que la reprise du revenu disponible, à seulement

3,9 %. En octobre, cet effet de "bump" a disparu et la zone euro a repris sa faible reprise, les ménages étant dans une position plus tendue.

Le taux d'épargne n'est pas pertinent si l'on ne tient pas compte de l'instabilité du marché du travail et du revenu disponible réel des familles au cours de cette période. Une "augmentation de 100 % du taux d'épargne" alors que les salaires réels ont chuté et que des millions de citoyens sont toujours en chômage ou sans emploi neuf mois après la réouverture n'est pas étrange, mais tout à fait logique. En outre, supposer que ces économies se transformeront en une orgie de consommation en 2021 ignore la réalité du marché de l'emploi et l'histoire des reprises. Le chômage dans la zone euro reste à 8,3 %, tous les segments d'emploi des PMI étant en contraction en janvier. Plus de 6 millions de travailleurs dans les principales économies européennes restent en chômage et les plans d'embauche n'augmentent pas autant qu'il le faudrait. Les citoyens ne vont pas dépenser comme s'il n'y avait pas de lendemain alors que la reprise du marché de l'emploi est si fragile. Il faut également noter que l'économie a peut-être connu quelques restrictions et verrouillages des déplacements, mais les achats en ligne sont disponibles partout, et les ventes au détail n'ont connu que de modestes améliorations après le marasme

Aux États-Unis, ce n'est pas très différent. La prétendue "surabondance d'épargne" représente moins de 5 % du revenu annuel moyen disponible d'un ménage, et ce avant ajustement pour ceux qui ont vu leurs salaires réels et leurs primes diminuer.

Une grande partie de l'épargne sous forme de dépôts provient des chèques de relance. L'augmentation massive de l'épargne intervient précisément après ces chèques. On peut donc regrouper deux lésions : Les Américains épargnent parce que la situation de l'emploi reste faible et incertaine, et le chiffre "anormal" de l'épargne provient principalement d'un versement unique anormal. Avec un nombre de demandes d'assurance-chômage en cours aux États-Unis de 4,494 millions au mois de février, le 6ème étant toujours en hausse par rapport à l'année précédente (1,678 millions), et un taux de chômage de 6,3% et un taux d'activité civile en baisse à 61,4% en janvier, s'attendre à un boom de la consommation peut être un vœu pieux.

Les Américains et les Européens n'épargnent pas parce qu'ils sont stupides ou mal informés, mais parce que leur situation économique et professionnelle globale s'est considérablement détériorée. En outre, maintenant que l'inflation augmente, en particulier pour les biens et services essentiels comme l'alimentation, l'énergie, l'éducation, les soins de santé et les services publics, nous devons attendre au moins une reprise économique complète pour croire que ces soi-disant "économies" se traduisent par un boom de la consommation.

L'histoire des crises précédentes, voire des crises pandémiques, nous apprend que la reprise a été plus faible, avec une croissance de la productivité et des salaires réels moins élevés à chaque fois au cours des 50 dernières années. Croire que ce mur de l'épargne est significatif ou extraordinaire sans tenir compte du revenu disponible réel et des conditions économiques peut être une grave erreur.

Les citoyens épargnent pour survivre, pas pour accumuler de l'argent.

▲ RETOUR ▲

.Rosie à la NZZ

Bruno Bertez 24 février 2021

David Rosenberg, fondateur et stratège en chef de Rosenberg Research, craint que la **flambée des taux d'intérêt sur le marché obligataire** ne compromette la reprise économique. Il met en garde contre les conséquences de l'escalade de la dette.

Sur le marché obligataire américain, le **rendement des emprunts d'État à long terme a atteint son plus haut niveau depuis début 2020.**



Le prix du pétrole augmente, le cuivre est plus cher qu'il ne l'a été depuis près de dix ans.

Tout indique que les marchés se préparent à une forte reprise économique.

« Pas si vite », prévient **David Rosenberg**.

Le stratège renommé de Toronto ne doute pas que la pandémie s'atténuera.

Cependant, il estime que la poussée de croissance va bientôt s'essouffler après la réouverture de l'économie. «*Ensuite, nous allons devoir faire face à la réalité. À savoir, comment nous réduisons l'immense dette* », dit-il.

Rosenberg explique pourquoi il identifie des perspectives intéressantes pour les matières premières. Il a également confiance en les banques américaines. À l'échelle mondiale, il voit les meilleures opportunités d'engagements en Asie, où l'économie bénéficie de la croissance robuste de la Chine.

Rosie tient bon sur les Treasuries, même si on souffre en ce moment.

▲ RETOUR ▲

.Déconfinement britannique sous 3 mois : flambée du secteur aérien au-delà du Royaume-Uni

rédigé par [Philippe Béchade](#) 23 février 2021



L'annonce d'un déconfinement complet et définitif du Royaume-Uni d'ici le 21 juin (mais pas de réouverture des restaurants/salles de spectacle avant le 17 mai... encore 3 mois, le temps d'achever les derniers candidats à la reprise d'activité) fait flamber les compagnies aériennes britanniques et notamment Easyjet qui a annoncé une envolée de 337% des réservations (période estivale, automne, hiver) au cours des heures qui ont suivi l'annonce gouvernementale.

La lame de fond est si puissante qu'elle provoque le surgissement de 7% du cours d'Air-France, de +4,5% de Lufthansa... mais dans leur euphorie, les candidats à l'évasion touristique n'ont aucune certitude de pouvoir effectivement voler vers des pays qui maintiendront des restrictions sanitaires (mises en quarantaine de 14 jours à l'arrivée comme en Thaïlande), au moins jusqu'à l'automne (du fait de retard ou d'absence de vaccination).

▲ RETOUR ▲

.Crypto-krach vers 15h15, volumes multiplié par 30, plateformes saturées

rédigé par [Philippe Béchade](#) 22 février 2021



Les sites permettant de trader les « cryptos » sont au bord du black-out face à un afflux historique d'ordres de ventes (multiplié par 30), notamment sur l'ethereum qui s'est effondré de 22% en 24h, de 2 000 \$ vers 1 560 \$, et surtout de 1 850 vers 1 560 \$ en moins de trois heures.

Il a effacé en une trentaine d'heures tous ses gains depuis le 7 février soit un peu plus de 300 heures: une volatilité de 10 fois supérieure à la baisse.

L'engorgement des ordres de ventes stop a provoqué une succession de trous d'air de 50 \$ entre 15h05 et 15h15, rendant impossible de connaître le cours d'exécution.

Et les crypto fans continuent de nous vendre le concept d'actif de réserve en rappelant que l'éthereum a vu son cours multiplié par plus de 4 depuis le 1^{er} novembre dernier, ce qui demeure exact.

Mais sachant que ce genre de rallye s'appuie sur une succession d'achats et de reventes, le dernier trade peut coûter très cher quand les plateformes sont saturées.

Le Bitcoin a mieux résisté avec un repli de 58 200 vers 48 200... mais cela représente tout de même -10 000 \$, avec des délais d'exécution qui interdisent une couverture efficace des positions (volumes multipliés par 25 par rapport à la moyenne horaire)

▲ RETOUR ▲

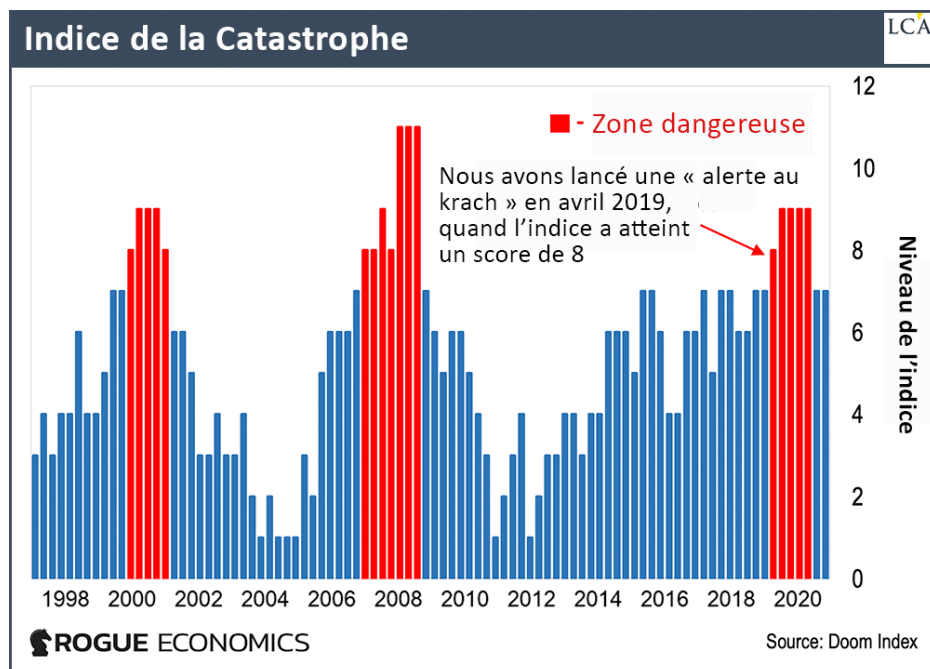
.Indice de la catastrophe : mise à jour du quatrième trimestre 2020

rédigé par [La Rédaction](#) 24 février 2021

Il est temps de faire un point trimestriel sur notre indice de la catastrophe : comment l'année 2020 s'est-elle terminée, et faut-il commencer à vous inquiéter pour votre portefeuille boursier ?

Nous avons créé l'indice de la catastrophe afin de pouvoir tirer la sonnette d'alarme avant la prochaine crise. Il suit douze indicateurs clé permettant de détecter les tensions économiques et la surchauffe des marchés.

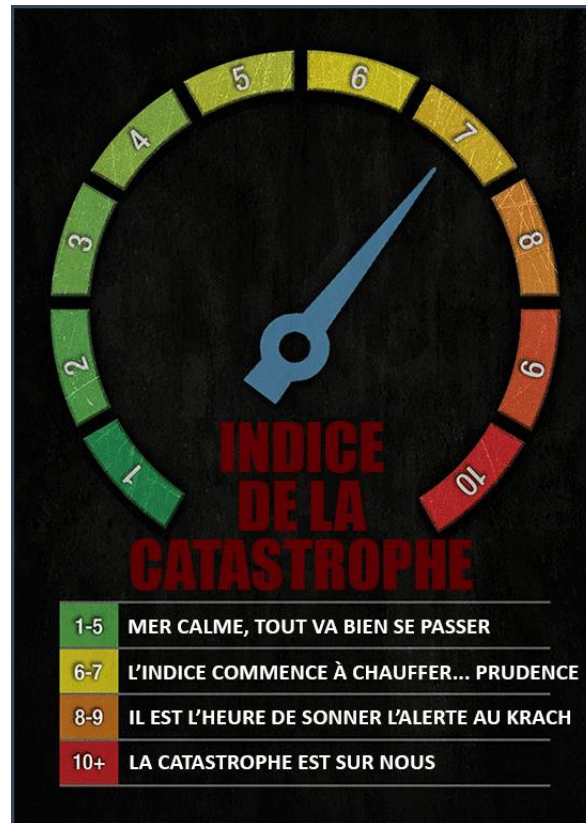
Le graphique ci-dessous montre l'évolution de cet indice trimestre après trimestre (le précédent épisode est [consultable ici](#)). Les barres rouges indiquent un score de 8 ou plus. Une fois ce seuil franchi, nous levons notre drapeau rouge, déjà en lambeaux, et prévenons les investisseurs qu'il est temps de se préparer à un krach boursier. Voyons voir où nous en sommes actuellement...



La dernière fois que nous avons sonné l'alarme, c'était à la fin du deuxième trimestre 2019 : l'indice de la catastrophe atteignait alors 8. Nous sommes restés dans la « zone dangereuse » pendant les quatre trimestres suivants. L'indice a même atteint 9 à la fin du troisième trimestre 2019, niveau auquel il est ensuite resté pendant les trois trimestres suivants.

Les conditions économiques se sont légèrement améliorées ces deux derniers trimestres, comme le montre une chute de l'indice de la catastrophe à 7 au troisième trimestre 2020.

Il est aujourd'hui – selon les données disponibles pour le quatrième trimestre 2020 – à 7.



Une différence spectaculaire existe toujours entre la santé de l'industrie financière et celle de l'économie réelle...

Les cours n'ont jamais été aussi haut, et grimpent encore... mais les petites entreprises sont toujours à la peine, et des millions d'Américains continuent de percevoir des allocations chômage.

Vous pouvez voir ci-dessous ce que l'on constate en jetant un œil sous le capot. De bonnes choses... et d'autres moins bonnes.

Commençons par les bonnes nouvelles

L'indice de production de l'Institute for Supply Management (ISM) est un excellent indicateur de l'activité économique. Un score supérieur à 50 signale une expansion : il était à 60,7 au quatrième trimestre. Nous n'avons donc accordé aucun point catastrophe.

L'utilisation du fret US est un indicateur de la quantité de marchandises en transit dans l'ensemble du marché. Une baisse de l'utilisation des wagons de fret indique un ralentissement de l'économie. Leur utilisation est restée stable au quatrième trimestre par rapport au troisième. Nous n'avons accordé aucun point catastrophe.

Les obligations à haut risque sont les obligations les plus dangereuses en vente sur le marché. Nous suivons l'ETF iShares iBoxx High Yield Corporate Bond ETF (HYG), qui suit les mouvements du marché de ces obligations.

Nous accordons un point catastrophe lorsque l'ETF HYG chute sur le trimestre, ce qui signifie que les agences de notation s'attendent à un risque élevé de défaut pour ces obligations. Le HYG a augmenté de 4,1% le trimestre dernier. Nous n'avons accordé aucun point catastrophe.

De plus, les salaires non-agricoles et les permis de construire ont augmenté au quatrième trimestre, de 1,5% et de 8,5% respectivement. Nous n'avons accordé aucun point catastrophe.

Enfin, la dette de marge en cours indique la quantité d'argent emprunté utilisé par les investisseurs. C'est un bon indicateur contrarien. Nous accordons un point catastrophe quand elle dépasse 3%.

Au quatrième trimestre 2020, la dette de marge en cours était de 1,9%. Le trimestre dernier, les investisseurs ont donc emprunté à des niveaux soutenables. Nous n'avons accordé aucun point catastrophe.

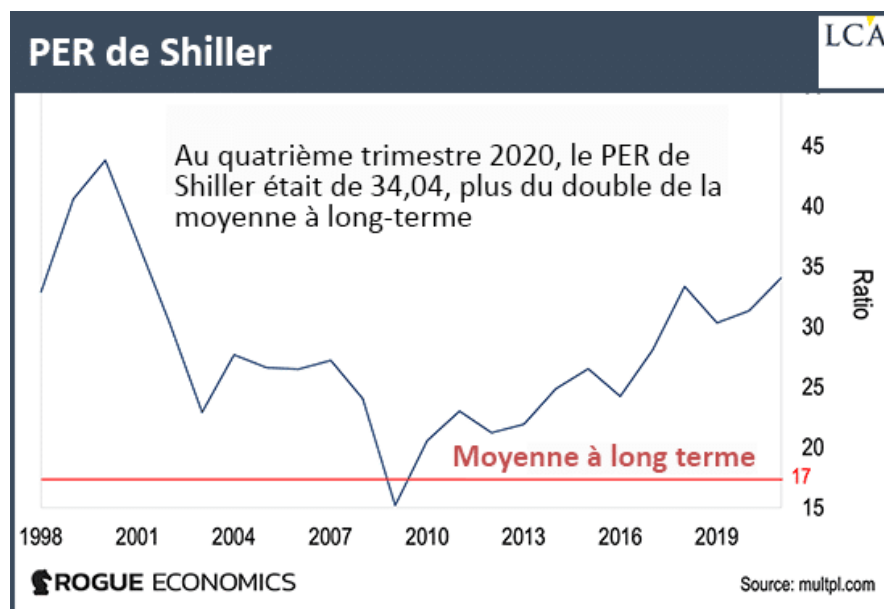
Et maintenant, les mauvaises...

Les trois évaluations boursières prises en compte dans l'indice de la catastrophe indiquent que la Bourse est surévaluée en ce moment.

Le PER de Shiller – également appelé CAPE ratio (pour *cyclically adjusted price-to-earnings*, c'est-à-dire rapport cours/bénéfices ajusté cycliquement) compare le cours des actions par rapport aux bénéfices moyens ajustés selon l'inflation sur les dix dernières années.

La moyenne à long terme – sur 140 ans – est de 17. Nous accordons un point catastrophe quand le PER de Shiller dépasse 24.

Au quatrième trimestre 2020, le PER de Shiller était de 34,04.



Points catastrophe : 1

La suite à venir dès demain.

▲ RETOUR ▲

.L'inflation, oui, mais quand ?

rédigé par [Bruno Bertez](#) 24 février 2021

Nos dirigeants aimeraient une inflation douce et maîtrisée – mais une fois que le génie est sorti de sa lampe... difficile de l'y faire rentrer. Sans oublier qu'on ne peut pas prévoir quand il décidera de se montrer...



Mon cadre analytique est un cadre de nécessité, de logique dialectique incontournable, et non un cadre de hasard ou de cygnes noirs : cela doit advenir parce que c'est écrit, tout comme le grain de blé donne le champ de blé. Le futur est en germe dans le présent.

J'emploie le mot *advenir* pour bien marquer que cela va arriver objectivement, indépendamment de la volonté subjective **des hommes qui croient guider les événements**.

En l'occurrence, lorsqu'on a adopté l'inflationnisme monétaire et qu'on accumule les dettes sans cesse, on fait grossir le boulet déflationniste qui est attaché aux pieds des économies productives, on suraccumule le capital fictif, on détourne des emplois productifs...

... Et finalement, on succombe par où on avait péché – c'est-à-dire sous le poids du capital fictif [devenu spéculatif](#). C'est un engrenage. Plus rien ne se correspond en termes de risque et de durée.

Voilà le schéma.

L'inflation permettrait de continuer si elle était maîtrisable, c'est-à-dire si on pouvait en avoir un peu mais pas trop. C'est le rêve des apprentis sorciers.

Le problème, avec l'inflation...

Hélas, l'inflation est **un phénomène humain et non un phénomène mathématique**. Ce génie, une fois sorti de la lampe, ne veut pas y rentrer. C'est un phénomène, [un phénomène envahissant](#). On ne peut réguler au plus fin par les taux parce que l'épée de Damoclès du marché financier bullaie plane au-dessus des têtes.

La voie pour traverser les écueils et naviguer au plus précis devient de plus en plus étroite. C'est d'ailleurs [toute l'histoire depuis 2008](#) : la voie se rétrécit sans cesse.

Actuellement, les illusionnistes cherchent l'inflation douce, gentille, coopérative – mais déjà, les forces du marché sont en train de faire en sorte que l'inflation ne soit pas gentille ou coopérative, ils bandent des ressorts terribles.

Le monde n'est pas dérivable, continu ; non, il marche par effets de seuils.

L'inflation oui, mais quand ?

Il y a un grand « mais » : la pensée conceptuelle n'est pas datée, pas plus celle des économistes autrichiens que celle des économistes alternatifs marxistes. Elle se situe dans ce que l'on appelle « **le temps logique** », pas dans le temps du calendrier.

Elle ne donne pas de dates, c'est son point faible.

Toujours dire et répéter que cela n'est pas tenable n'est pas gratifiant car comme on dit en Bourse, « quand on pisse contre le vent, cela mouille les chaussures ».

Ce n'est pas pour cela que les forces qui sont à l'œuvre ne joueront pas ; elles joueront bien, simplement on ne sait pas quand.

Pour ma part j'ai choisi une politique particulière à deux faces qui consiste à tracer un cadre analytique, un cadre séculaire qui sans cesse explique la future résolution des contradictions et donc ce que l'on appelle la crise.

Mais en même temps, comme dirait Emmanuel Macron, j'explique aussi sans relâche que **les illusionnistes ont encore beaucoup de munitions, trucs, astuces et subterfuges pour retarder les échéances.**

En les scrutant à la loupe, en mettant le doigt sur l'action des illusionnistes, j'espère qu'un jour je pourrai discerner un peu plus clairement le calendrier.

En clair :

Cela tient grâce à des béquilles et pour savoir quand cela va tomber... surveillez les béquilles !

▲ RETOUR ▲

.Le déficit US, signe d'un empire en fin de vie

rédigé par **Bill Bonner** 24 février 2021

Les chiffres du déficit US sont mauvais... et ils vont aller en empirant. Il faut ajouter à cela le fait que les autorités ne peuvent – et ne veulent – absolument rien faire pour corriger la situation.

Nous avons sous les yeux un tableau implacable : celui d'un empire en fin de vie, qui dégringole depuis 1999... et tente désespérément de tenir bon avec l'argent de la planche à billets.

Il est engagé sur le chemin depuis si longtemps, cependant, qu'il ne peut pas faire demi-tour. Chaque fois qu'il y a une « crise », il doit imprimer plus. Et plus il imprime, plus la crise suivante est grave.

Commençons par rappeler les chiffres donnés par la Commission budgétaire du Congrès US (CBO), dont nous parlions lundi :

« Le déficit budgétaire s'élèvera à 2 300 Mds\$, soit 10,3% du PIB, pour l'exercice 2021 et atteindra 12 300 Mds\$ (4,4% du PIB) au cours de la prochaine décennie.

La dette atteindra un nouveau record en tant que part de l'économie, passant de plus de 79% du PIB à la fin de l'année fiscale 2019 à plus de 102% du PIB à la fin de 2021... et augmentera encore de 13 600 Mds\$ à la fin de 2031, pour atteindre finalement 35 300 Mds\$.

[...] La dette pourrait être encore plus élevée que prévu. Si les décideurs politiques promulguent 2 000 Mds\$ d'allègements fiscaux supplémentaires, prolongent les dispositions fiscales qui arrivent à expiration et augmentent les crédits annuels en fonction du PIB, la dette atteindrait 120% du PIB d'ici 2031. »



A présent, ajoutons-y nos propres chiffres.

Un déficit déjà profond...

Cette année, les autorités US récolteront quelque 3 800 Mds\$ de recettes fiscales. Cependant, elles dépenseront 380 Mds\$ en intérêts sur la dette existante (aux taux les plus bas de l'Histoire), et environ 4 000 Mds\$ en « paiements de transfert » (selon les mesures de relance décidées par les autorités).

Vous voyez le problème aussi clairement que nous.

Plus de 100% des revenus des autorités sont dépensés avant même qu'elles aient commencé à gouverner. Les « paiements de transfert » sont des choses comme la Sécurité sociale, les retraites et les allocations chômage supplémentaires – ils se contentent de faire passer l'argent d'une poche à une autre.

Mais cela ne laisse rien au département de la Défense US. Rien pour la lutte contre le Covid-19. Rien pour les milliers de gabegies et d'usines à gaz manigancées au fil des ans.

En d'autres termes, le gouvernement fédéral est sur la paille. Il n'a pas un seul centime pour assurer ses principales responsabilités. Pas un baht pour les tribunaux. Pas un peso pour le Pentagone. Pas un dollar pour les infrastructures... la recherche... le changement climatique... ou quoi que ce soit d'autre.

... Et qui va encore empirer

Ces chiffres, aussi affreux qu'ils soient, vont largement empirer. Ensuite, ils se perdront dans l'absurdité.

Car les estimations du CBO ne tiennent pas compte des accidents économiques, des sottises politiques et des corrections boursières. Elles partent du principe que les choses continueront plus ou moins en l'état, sans accidents significatifs... sans krachs boursiers... sans augmentations des taux d'intérêts... sans attaques de virus... ou sans récessions.

Ce n'est pas comme ça que ça marche.

Les choses tournent mal. La première chose qui tournera mal, en l'occurrence (et cela pourrait commencer à tout moment), est que les marchés vont exploser. Ils sont en territoire de bulle, actuellement, à la recherche d'objets affûtes.

Suite à quoi, en panique, les autorités se précipiteront avec [de nouveaux chèques de relance](#).

Ici, cher lecteur, nous nous interrompons pour relier une série simple – mais importante – de points.

Il n'y a pas de « décisions » à prendre. Il n'y a pas de choix. Il n'y a pas de véritables alternatives. Pas de « solutions ».

C'est « l'inflation ou la mort », vous vous souvenez ?

Or personne ne veut mourir – les républicains pas plus que les démocrates... ni quiconque dans la vaste armée d'apparatchiks, de parasites, de lobbyistes, de membres du Congrès, de médias... de membres du *Deep State*... d'initiés... de compères...

... Ni la structure sous-jacente à tout cela, les 10% les plus riches, qui contrôlent le gouvernement et ont le plus à perdre lorsque le système financier de la fausse monnaie explosera.

Une fois qu'on est lancé sur cette voie... on ne peut même pas ralentir. Parce que toute tentative de remettre les taux à un niveau plus normal... ou de ralentir la planche à billets... ou de réduire les déficits... ou de diminuer la dette... provoquera la crise même que les élites cherchent [si désespérément à éviter](#).

Que se passe-t-il, alors ?

Les choses deviennent simplement de plus en plus folles. Et plus on dégringole, plus on s'approche de la destination finale.

▲ RETOUR ▲

.Anatomie d'une bulle et d'un écrasement

Charles Hugh Smith Mardi 23 février 2021

Inutile de dire que peu de gens s'attendent à ce que la symétrie des bulles <une baisse symétrique à la montée> se manifeste maintenant, car, bien sûr, *"cette fois, c'est différent"*. En effet. C'est toujours différent et pourtant toujours la même chose aussi.

Faisons preuve d'une certaine logique de base :

1. Toutes les bulles spéculatives éclatent, quelle que soit leur source, le moment ou le lieu. (100 % de toutes les preuves historiques le confirment).
2. La **"bulle de tout"** actuelle est une bulle spéculative.
3. Par conséquent, la bulle spéculative actuelle va éclater.

Maintenant que nous l'avons éliminée, la question devient : comment se produira le crash ? Il est impossible de prévoir avec précision quand et comment la bulle spéculative actuelle va s'écraser, mais l'histoire nous offre quelques modèles potentiels.

La bulle point-com offre un exemple classique de symétrie de bulle et d'invariance d'échelle. (Voir le tableau ci-dessous.) Notez comment la bulle est apparue dans deux branches de durée X et s'est écrasée dans deux branches symétriques de durée X . Dans les deux jambes, le crash est revenu aux mêmes niveaux que ceux à partir desquels la bulle a décollé.

Invariance d'échelle : cette même symétrie est visible dans les bulles qui s'envolent et s'écrasent en 6 jours, 6 mois ou 6 ans. Cette symétrie est également valable que l'instrument s'élève de 1 à 5 dollars ou de 100 à 500 dollars, ou qu'il s'agisse d'un indice, d'une matière première ou d'une action. (Voir les graphiques de Cisco Systems (CSCO) en 2000 et de Tesla (TSLA) en 2020 ci-dessous).

Si la symétrie des bulles se maintient cette fois-ci, les rallyes explosifs visibles dans les graphiques du Russell 2000 (IWM) et du Global Nasdaq (NOGM) retrouveront leur niveau de départ dans un effondrement tout aussi explosif et d'une durée similaire à la hausse explosive.

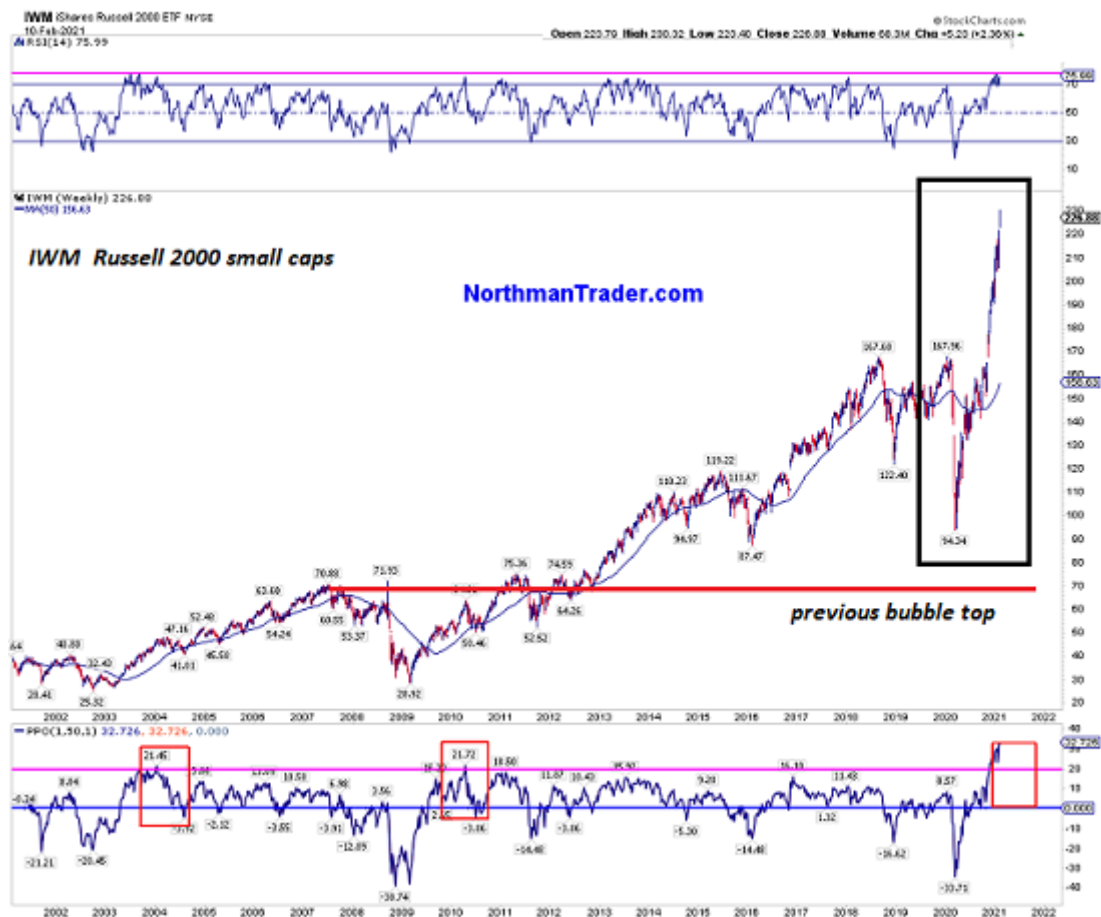
Il va sans dire que peu de gens s'attendent à ce que la symétrie des bulles se manifeste maintenant, car, bien sûr, cette fois-ci, c'est différent. En effet. C'est toujours différent et pourtant toujours la même chose aussi.







source: <https://zensecondlife.blogspot.com/>



▲ RETOUR ▲

.Vivre à l'étranger peut offrir aux Américains une aubaine incroyable

Bill Bonner | 23 févr. 2021 | Journal de Bill Bonner



Je me baigne dans le soleil du matin, des cercles de citron nagent dans le thé

Pêchez le temps avec une ligne à souhaits et jetez-la à la mer.

Et me voilà assis, l'écrivain retraité au soleil,

L'écrivain retraité au soleil et je suis bleu,

L'écrivain retraité au soleil.

- "L'écrivain au soleil", Donovan Leitch

RANCHO SANTANA, NICARAGUA - Nos jours ici au paradis sont comptés.

Demain, nous partons...

Mais aujourd'hui, nous sommes toujours sur notre véranda, avec vue sur le vaste Pacifique...

Frénésie alimentaire

Ce matin, les pélicans se nourrissaient déjà abondamment. Ils ont à peine décollé... puis ils sont revenus, le bec en premier, dans l'eau... encore et encore... engloutissant les petits poissons.

Toute la journée, ils ont continué... à s'envoler... juste un instant... puis à plonger à nouveau.

Et maintenant, le soir, les embruns étalent tout le spectre des couleurs alors que les derniers rayons de soleil scintillent à travers les vagues en crête...

Mais les pélicans ne s'arrêtent pas pour le remarquer. Devant la maison, où les vagues se fracassent contre les rochers, la mer semble presque agitée... Et là, ils sont à nouveau dans une frénésie nourricière.

Nous nous inquiétons pour les poissons.

Un style de vie de rêve

Nous faisons la connaissance de certaines personnes sur la plage... l'une, un lecteur de journal intime... une autre, un vieil ami (qui vend des biens immobiliers dans la région)... et une jolie jeune surfeuse.

Nous les voyons lors de notre promenade matinale... Nous leur sourions et leur souhaitons un "bonjour", comme nous le faisons aux Etats-Unis... C'est un endroit convivial. Il n'y a pas de masques.

Les gens passent la plupart de leur temps dehors... à la plage... sur des porches ou des vérandas ; il y a peu de chances de transmettre la redoutable maladie.

Le Nicaragua ne compte que 3 décès pour 100 000 personnes (contre 152 aux États-Unis). Croyez-vous ces chiffres ? Nous ne les croyons pas non plus.

Mais ici, les gens jouissent encore d'un mode de vie qui doit sembler être un rêve pour beaucoup d'Américains.

C'est un rêve familial. Nous avons écrit à ce sujet il y a 40 ans lorsque nous avons lancé notre première publication - International Living. "Vous regardez par la fenêtre de votre jardin...", a-t-il commencé.

L'idée était qu'une vie plus authentique, plus attrayante et plus abordable appelait de l'étranger. Et maintenant, ce rêve est une réalité pour des milliers d'Américains.

Et il tente votre correspondant dans une nostalgie insipide. Comme un écrivain retraité au soleil, nous pêchons le temps, en remontant le temps... quatre décennies...

Bougainvilliers et palmiers

Nous avons commencé en 1979. Deng Xiaoping venait de remettre la Chine sur la "route du capitalisme". Nous n'avions aucune idée que la Chine allait bientôt devenir la puissance commerciale la plus dynamique du monde.

Dix ans plus tard, l'Union soviétique suivait... se dissolvant et renonçant au communisme. **Mais ce que les Chinois et les Russes avaient appris à un prix si douloureux, les Américains l'ont oublié.**

Leurs apparatchiks et leur nomenklatura ont gagné de plus en plus de pouvoir... et ont utilisé le système de la fausse monnaie pour faire basculer la richesse de la nation dans leur direction.

Puis, vers 1999, l'Amérique a atteint son apogée.

La guerre contre la terreur... le renflouement de Wall Street... le verrouillage des marchés... et le renflouement de Main Street - trébuchant d'une "erreur" à l'autre... à des déficits de 3 billions de dollars... à une dette fédérale de 28 billions de dollars... la théorie monétaire moderne (MMT)... des contrôles et des réparations "étouffants" - se dirigeant vers le désastre... et s'accéléralant...

En 1979, depuis notre bureau de Baltimore, nous avons imaginé le monde extérieur. Et c'était presque tout le contraire.

Aujourd'hui, nous avons des bougainvilliers et des palmiers qui se balancent, juste devant la véranda... mais le monde extérieur est sombre et menaçant.

À l'époque, nous avions la trentaine, et nous avions peu d'idée de ce que le monde avait à offrir. Maintenant... eh bien... nous le savons.

C'est magnifique et banal... tout et rien... plein d'inepties et de bêtises... ainsi qu'une beauté à couper le souffle. C'est riche, et pourtant potentiellement appauvrissant.

Une aubaine incroyable

Nous avons passé une grande partie de notre vie d'adulte à l'étranger. C'est toujours le cas. Nous avons beaucoup gagné... mais nous avons aussi beaucoup manqué - mariages, divorces, naissances, décès... "bons matins" occasionnels à de vieux amis.

"J'ai vécu ici pendant de nombreuses années", a expliqué notre cher lecteur sur la plage. "J'aime ça. Je suis juste en face de la plage. C'était l'un des premiers bâtiments de la plage.

"Mais c'est un endroit formidable. Le matin, je me promène sur la plage et je me baigne. Puis, l'après-midi, je vais au terrain de golf. Je ne retournerai jamais aux États-Unis. Trop de bêtises".

Avec toutes les restrictions de voyage - sans parler d'un avertissement américain aux voyageurs qui avertit que le Nicaragua peut être dangereux - il y a peu de touristes. Les Européens, en particulier, ont cessé de venir.

Mais à leur place, une communauté vivante de personnes qui vivent ici presque toute l'année se développe. Les jeunes. Des personnes âgées. Des retraités. Des "nomades numériques" qui ont trouvé un foyer.

"Ce n'est pas seulement le style de vie", explique un ami. "Ils font le calcul. Ça peut être moins cher de vivre ici - beaucoup moins cher."

Il nous rappelle que les frais de scolarité à l'école locale - bilingue, avec accès à Internet - ne s'élèvent qu'à 3 000 dollars par an. (Ici, les enfants vont effectivement à l'école... ce n'est pas seulement via Zoom... et ils font des promenades dans la forêt et explorent aussi le rivage.)

Pas de déplacements. Pas de stationnement. Pas de chauffage. (Certaines personnes ne s'embarrassent pas de la climatisation ; il y a des brises de mer toute l'année).

Il n'est guère nécessaire non plus d'acheter des vêtements ; peu de gens portent plus que des shorts et un t-shirt.

La principale dépense est le logement. Et là... la déprime continue :

"Cela dépend d'où vous venez", poursuit l'explication. "Si vous venez de Californie, la vie ici semble être une aubaine incroyable. Une maison qui coûterait un million de dollars en Californie n'en coûte que quelques centaines de milliers ici.

"Les vues sont meilleures. Le surf est plus fiable. L'eau est plus chaude. La nourriture est plus fraîche. Je pourrais continuer... Mais si vous venez de Little Rock, eh bien, ça peut coûter cher."

"Mais est-ce dangereux ?"

Notre interlocuteur sourit.

"Vous plaisantez ? C'est loin d'être aussi dangereux que Baltimore.

"Ici, il n'y a pratiquement aucun crime. Le Nicaragua a un gouvernement qui fait régner l'ordre et la loi, et des prisons parmi les pires du monde. Personne ne veut y aller."

▲ RETOUR ▲