



JEUDI 3 DÉCEMBRE 2020

VACCIN COVID : ce qui vous sera administré n'est pas un vaccin classique, mais une **thérapie génétique expérimentale**. Vous deviendrez des OGM (organismes génétiquement modifiés).



Pr Perronne: « Moderna, Pfizer, ce ne sont pas des vaccins, c'est de la thérapie génique ! »

Publié le 3 décembre 2020 à 13:30:14 / 1 commentaire / 296 vues

Pr Perronne: « Moderna, Pfizer, ce ne sont pas des vaccins, c'est de la thérapie génique ! » Elon Musk refuse de se faire vacciner contre le coronavirus et traite... Lire la suite

- ▶ **Pensez-vous vraiment que l'Empire sacrifiera le dollar pour enrichir davantage les milliardaires ?**
(Charles Hugh Smith) p.1
- ▶ **[Rapport :] L'Adaptation radicale : un guide pour naviguer dans la tragédie climatique** p.3
- ▶ **Les chasseurs-cueilleurs laissent la durabilité de l'homme derrière eux** (Gail Tverberg) p.33
- ▶ **La production d'énergie éolienne et solaire n'a rien de durable - sauf des subventions**
gouvernementales massives (StopTheseThings) p.41
- ▶ **Quelque chose de sinistre ?** (Tim Watkins) p.46
- ▶ **Connaissez-vous le train hybride « Catbat » ?** (Michel Gay) p.49
- ▶ **La deuxième édition du "Production Gap Report"** p.52
- ▶ **Pétrole, la merde du diable fait des siennes** (Biosphere) p.53
- ▶ **FIN D'ÉPOQUE** (Patrick Reymond) p.54

SECTION ÉCONOMIE

- ▶ La population mondiale pourrait encore augmenter un peu mais, nous assisterons probablement à une réduction majeure dans les décennies à venir.**P.59**
- ▶ Le Monde est au bord du précipice et il suffirait de pas grand-chose pour que tout s'effondre !**p.60**
- ▶ À force de traiter le dollar US comme du papier-cul, l'ensemble du système financier américain finira par s'effondrer !**(Michael Snyder) p.60**
- ▶ L'effondrement économique frappe : Nourrir l'Amérique : un enfant américain sur quatre pourrait souffrir de la faim d'ici à la fin de 2020**(Michael Snyder) p.64**
- ▶ « INTERPOL inquiet. La France a peur. Menaces contre les vaccins COVID-19 »**(C. Sannat) p.66**
- ▶ Le boom du camionnage arrive dans l'économie la plus bizarre qui soit**(Wolf Richter) p.72**
- ▶ En octobre, la croissance de la masse monétaire est restée proche de ses plus hauts niveaux**(Ryan McMaken) p.75**
- ▶ La Stasi arrive en Amérique**(Brian Maher) p.78**
- ▶ Guerre contre le cash : conservez votre or**(Bruno Bertez) p.81**
- ▶ Déséquilibrée, venimeuse, corrompue et pathologiquement malhonnête**(Bill Bonner) p.84**

$\langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle (0) \langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle \langle \diamond \rangle$

Pensez-vous vraiment que l'Empire sacrifiera le dollar pour enrichir davantage les milliardaires ?

Charles Hugh Smith Mercredi 2 décembre 2020

U.S. Billionaires Gained \$1 Trillion Since The Pandemic Started

Change in the wealth of U.S. billionaires since the beginning of the pandemic



Source: Institute For Policy Studies



statista

En ce qui concerne les marchés boursiers, le diable prend le dessus.

Restons simples : Le dollar américain en hausse, les actions en baisse. Le dollar américain en baisse, les actions en hausse. Les actions en hausse, les milliardaires s'enrichissent. Depuis ce problème de mars 2020, lorsque le dollar américain (USD) a grimpé en flèche et que les actions se sont effondrées, l'USD est en chute libre, augmentant la richesse des barons du vol américains et de divers autres écremeurs, arnaqueurs et autres crapules sans mérite.

Parmi les crapules qui se réjouissent de la chute du dollar, les marchés boursiers mondiaux sont les plus importants, non pas parce que les revenus et les bénéfices sont en hausse, mais parce que le dollar s'est effondré.

La Réserve fédérale est largement vénérée comme la puissance ultime de l'univers, une sorte d'étoile de la mort financière. La Fed a jugé bon d'écraser le dollar pour accroître la richesse des milliardaires et sauver les marchés boursiers mondiaux de leur ruine bien méritée. Sauver le monde, ho-hum, juste un jour de plus pour la Fed qui ressemble à un dieu.

Mais quelque chose ne colle pas ici, car alors que la toute-puissante Fed dévalue le dollar américain, elle détruit le privilège exorbitant de la monnaie de réserve américaine. Quel est ce privilège exorbitant ? Tout simplement ceci : le propriétaire d'une monnaie de réserve peut créer de l'"argent" (USD) à partir de rien et l'échanger contre des voitures, du pétrole, des semi-conducteurs - des biens du monde réel qui n'ont pas été créés à partir de rien.

Au contraire, tous ces biens du monde réel ont nécessité d'énormes investissements et des coûts importants pour être produits et transportés.

Ce privilège exorbitant ne sert à rien, c'est simplement une bonne affaire. Et pourtant, tout le monde s'attend à ce que la Fed mette ce privilège à la poubelle en poussant le dollar dans le sol, d'abord en le dévaluant par rapport aux autres devises, puis en laissant l'hyperinflation détruire ce qui reste de son pouvoir d'achat.

Il n'est pas exagéré de dire que la capacité à créer de l'"argent" à partir de rien et à l'échanger contre des biens du monde réel est le fondement de la puissance mondiale de l'Amérique, ce que j'appelle le projet impérial. On peut dire la même chose des autres monnaies de réserve, l'euro et le yen. (Comme la monnaie chinoise est ancrée au dollar américain, elle n'est pas une véritable monnaie de réserve ; elle n'est qu'un dérivé du dollar).

Donc, si je comprends bien, la Fed choisit consciemment de saper puis de mettre à mal les fondements de la puissance américaine - juste pour stimuler les barons du vol et les marchés boursiers mondiaux zombies ? Je ne pense pas que ce soit le cas. Que la Fed poursuive une destruction suicidaire du pouvoir d'achat du dollar juste pour stimuler les marchés boursiers et les milliardaires - cela dépasse l'entendement.

La Fed n'est pas l'Empire, c'est la servante de l'Empire. Le double mandat de la Fed - pour les relations publiques, la stabilité de l'emploi et des prix - consiste en fait à équilibrer les exigences contradictoires d'une monnaie mondiale et d'une monnaie nationale - le paradoxe de Triffin est bien connu.

Le problème inhérent à une monnaie de réserve est qu'elle doit répondre aux besoins économiques mondiaux et aux besoins intérieurs, et ceux-ci sont intrinsèquement en conflit. Les milliardaires et les fonds de pension américains veulent que le marché boursier américain s'élève en raison de la baisse du dollar, mais cela diminue le pouvoir d'achat global du dollar, une tendance qui va vers la ruine économique.

La Fed a eu de nombreuses raisons d'affaiblir le dollar depuis mars : un besoin désespéré de "sauver" les marchés boursiers mondiaux d'un effondrement bien mérité, et un besoin tout aussi désespéré de maintenir le dollar faible afin que les débiteurs mondiaux ayant des prêts libellés en dollars puissent réussir à assurer le service de leurs trillions de dettes libellées en dollars.

Mais tracer une ligne prolongeant cette nécessité à court terme jusqu'à l'oubli hyper-inflationniste est une grave erreur d'interprétation de la nécessité pour l'Empire de bénéficier du privilège exorbitant d'un dollar fort.

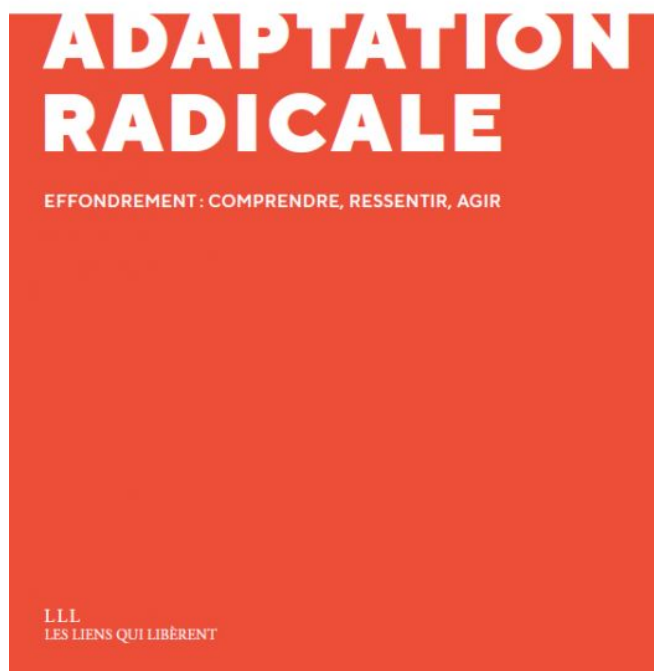
La Fed en a presque fini avec son "sauvetage" des milliardaires, des marchés mondiaux et des débiteurs. Contre pratiquement toutes les attentes des voyants, des experts, des gourous, etc., le dollar est sur le point de commencer à servir l'Empire dans son rôle fondateur. En ce qui concerne les marchés boursiers, le diable prend le dessus.

L'Adaptation radicale : un guide pour naviguer dans la tragédie climatique

Julien Lecaille Jun 9, 2019

JEM BENDELL

postface de Pablo Servigne



Le présent article est basé sur ce document <http://lifeworth.com/DeepAdaptation-fr.pdf>

Pour le trouver en d'autres langues, voir : <https://jembendell.com/2019/05/15/deep-adaptation-versions/>

Il vient d'être adapté en livre, avec une nouvelle traduction, d'autres textes et une postface de Pablo Servigne : http://www.editionslesliensquilibèrent.fr/livre-Adaptation_radicale-617-1-1-0-1.html

Pour rejoindre la discussion sur l'Adaptation radicale

Sur Facebook : <https://www.facebook.com/groups/adaptationradicale>

Sur Framateam : https://framateam.org/signup_user_complete/?id=5edqy5y9t7gs7bxt4oo6ogdcce

D'autres textes sont disponibles sur : <https://deepadaptation.miraheze.org/wiki/Accueil>

Une révision du texte initial a eu lieu en Juillet 2020, les modifications survenues seront intégrées en annexe. Pour en savoir plus : <https://jembendell.com/2020/07/27/debating-the-pros-and-cons-of-deep-adaptation-start-here-with-a-new-edition-of-original-paper/>

Rapport de recherche IFLAS n°2

www.iflas.info

27 Juillet 2018

Professor JemBendell BA (Hons) PhD (1)

(1) Traduction par Marc Boyer, avec l'aide de Sophie Leader et Julien Lecaille. Relu par Dorian Cavé et Rachel Tyrell (7 juin 2019)

Rapport de recherche

Les rapports de recherche (*Occasional Papers*) sont diffusés par l'IFLAS (*Institute of Leadership and Sustainability*) de l'université de Cumbria, Royaume-uni, afin de promouvoir les discussions entre chercheurs et professionnels autour des centres d'intérêt de notre équipe et de nos étudiants. Typiquement, un rapport de recherche est publié avant d'être soumis à un journal académique, afin de recevoir des commentaires en retour. Par exemple, le premier rapport de recherche, des professeurs JemBendell et Richard Little, fut finalement publié dans le *Journal of CorporateCitizenship*. Néanmoins, le présent article a été rejeté par les relecteurs du *SustainabilityAccounting, Management and Policy Journal*, les examinateurs ayant demandé des changements majeurs que l'auteur a jugé impossibles ou inappropriés. Impossibles car la requête de « se baser sur un examen de la littérature sur le sujet » aurait nécessité qu'il existe des publications sur les implications des effondrements sociaux induits par des causes écologiques. Or, à examiner la littérature existante, on comprend que de telles études ne figurent pas parmi les recherches en gestion (*management studies*). Inappropriés, car la demande d'un examinateur de ne pas démoraliser les lecteurs avec l'annonce d'un « effondrement social inévitable et imminent » relève d'une forme de censure de la part des personnes travaillant dans le développement durable, une censure dont il est d'ailleurs fait mention dans cet article. La lettre de l'auteur adressée au rédacteur du journal en question, avec quelques retours à l'attention des examinateurs anonymes, figure en appendice de ce rapport de recherche.

Notes de traduction

Le titre initial « *Deep Adaptation* » sera traduit ici par « Adaptation radicale », mais que le lecteur garde en tête l'idée d'une adaptation de notre être radicale et en profondeur. Le texte initial utilise fréquemment « *sustainability* » qui est un adjectif dont les traductions « durabilité » ou « soutenabilité » sont peu utilisées en français, lequel préfère utiliser « développement durable ». La nuance est qu'on peut étudier la « durabilité » d'une politique publique, et conclure qu'elle n'est pas durable, alors que la notion de développement durable ne s'intéresse qu'aux activités proprement durables (c'est-à-dire, soutenables dans le temps).

Remerciements de la part de l'auteur

Afin d'écrire cet article, j'ai dû réserver du temps pour pouvoir me replonger dans la climatologie, et en analyser les implications de manière rigoureuse ; et ce, pour la première fois depuis la fin de mes études à l'université de Cambridge en 1994. Je ne l'aurais sûrement pas fait sans les encouragements des personnes suivantes, qui m'ont convaincu de traiter cette question en priorité : Chris Erskine, DougaldHine, Jonathan Gosling, Camm Webb, et Katie Carr. Je remercie Dorian Cavé pour son aide dans ces recherches, et ZoriTomova pour m'avoir aidé à me concentrer sur la vérité qui m'est chère. Je remercie aussi le professeur Carol Adams, pour avoir trouvé deux examinateurs à cet article, ainsi que ces deux examinateurs anonymes qui m'ont fait parvenir des retours utiles, malgré des demandes de révisions tellement importantes qu'elles contrariaient les objectifs de cet article. Je remercie aussi Carol de m'avoir invité à endosser le rôle de rédacteur invité au SAMPJ par le passé. Une partie du financement de mes travaux sur l'adaptation radicale durant mon congé sabbatique a été fourni par Seedbed. Si vous éditez une publication revue par un comité de lecture, et disponible en accès libre, et si vous souhaitez que cet article y soit soumis, contactez l'auteur.

Résumé

L'objectif de cet article conceptuel est de fournir à chaque lecteur l'opportunité de reconsidérer son travail et sa vie au regard d'un effondrement social inévitable et imminent dû au changement climatique.

L'approche de cet article consiste à analyser les études récentes sur le changement climatique, et ses implications pour nos écosystèmes, nos économies et nos sociétés, qu'elle viennent de journaux académiques ou de publications émanant directement des instituts de recherche.

Cette synthèse mène à la conclusion que nous sommes face à un effondrement imminent de nos sociétés, qui aura des impacts préoccupants sur les vies des lecteurs. Cet article examine certaines des raisons pour lesquelles existe un déni de l'effondrement, en particulier chez les chercheurs et les professionnels du développement durable, menant à l'absence de ces arguments dans ces domaines jusqu'à présent.

Cet article offre un nouveau cadre général de ces implications pour la recherche, les organisations, le développement personnel, et les politiques publiques : le Programme d'adaptation radicale (Deep Adaptation Agenda). Les principes fondamentaux de résilience, de renoncement et de restauration qui le composent seront expliqués. Ce programme ne cherche pas à se baser sur les travaux existants dans le domaine de « l'adaptation climatique », car il prend pour point de départ l'hypothèse que l'effondrement social est désormais inévitable.

L'auteur considère que ceci est l'un des premiers articles dans le domaine de la gestion du développement durable (*sustainability management*) à conclure qu'un effondrement social dû au climat est désormais inévitable à court terme. Il invite ainsi le monde académique à en étudier les implications.

Aide au lecteur

Une liste de lectures, de podcasts, de vidéos et de liens pour nous aider à gérer notre réponse émotionnelle aux informations contenues dans cet article est disponible sur le site www.jembendell.com

Introduction

Les professionnels du *sustainability management*, des politiques publiques, et de la recherche — dont je fais partie — peuvent-ils continuer à travailler avec l'hypothèse, ou l'espoir, que nous puissions ralentir le réchauffement climatique, ou y répondre d'une manière suffisante à préserver notre civilisation ? Alors que des informations dérangeantes sur le changement climatique défilaient sur mon écran, cela devint une question que je ne pouvais pas ignorer plus longtemps, et voilà pourquoi j'ai décidé de prendre quelques mois pour analyser les résultats des recherches récentes en climatologie. Comme je commençais à conclure que nous ne pouvions plus travailler avec cette hypothèse, ou cet espoir, je me suis posé une seconde question. Les professionnels du développement durable ont-ils discuté de la possibilité qu'il soit trop tard pour éviter une catastrophe environnementale, et des implications que cela aurait pour leur travail ? Un examen rapide de la littérature sur le sujet me révéla que mes collègues n'ont pas publié de travaux explorant cette perspective, ou la prenant pour point de départ. Cela m'amena à un troisième questionnement, relatif aux causes pour lesquelles aucun de ces professionnels n'étudie cette question fondamentale, pour notre domaine d'étude comme pour nos vies personnelles. Pour explorer cette voie, je me suis basé sur des travaux en psychologie, mais aussi sur des conversations avec des collègues, des analyses de débats au sein d'experts en environnement sur les réseaux sociaux, ainsi que des réflexions sur mes propres réticences. Ayant conclu qu'il est nécessaire de promouvoir les discussions autour des implications d'un effondrement social déclenché par une catastrophe environnementale, je me suis posé une quatrième question : de quelles manières les gens parlent-ils d'effondrement sur les réseaux sociaux ? J'ai identifié un ensemble de cadres théoriques, et cela m'a amené à me demander ce qui pourrait constituer une carte de navigation utile à tout un chacun face à ce problème extrêmement difficile. Pour cela, je me suis appuyé sur de nombreuses lectures et expériences au cours des vingt-cinq dernières années dans le domaine de la durabilité afin d'esquisser un plan de ce que j'ai appelé « l'adaptation radicale » au changement climatique.

Le résultat de ces cinq interrogations est un article qui ne contribue pas à un champ spécifique des études ou des pratiques du vaste domaine de la gestion et des politiques de la durabilité. Il s'agit plutôt d'interroger les fondements de tous les travaux dans ce domaine. Cet article ne cherche pas à ajouter quoi que ce soit aux recherches, pratiques et politiques publiques de l'adaptation climatique, car je perçois désormais ce dernier comme conditionné et délimité par l'opinion selon laquelle nous parviendrons à nous adapter aux impacts du changement climatique sur notre situation physique, économique, sociale, politique et psychologique. En lieu et place, cet article contribuera peut-être aux futures études de gestion de la durabilité autant par retrait que par ajout. Je veux dire par là que cela implique de votre part de prendre du recul, de vous demander « et si l'analyse présentée dans cet article était vraie ? », de vous permettre à vous-même de faire le deuil, et de surmonter nos peurs, de trouver du sens dans de nouvelles façons d'être et d'agir. Cela peut avoir lieu dans les domaines de la recherche, de la gestion, ou dans quelque autre champ vers lequel cette réalisation puisse vous mener.

En premier lieu, je vais brièvement expliquer pourquoi il y a si peu de recherches qui prennent pour objet ou point de départ les effondrements sociaux dus aux catastrophes environnementales, et prendre acte des travaux existants sur le sujet qui pourraient être considérés comme pertinents par de nombreux lecteurs. Dans un second temps, je vais résumer ce que je considère comme les plus importants résultats des recherches en climatologie des dernières années, et comment ils amènent de plus en plus de gens à considérer que nous allons faire face à des changements disruptifs à court terme. Dans un troisième temps, je vais expliquer comment cette perspective est marginalisée au sein du secteur de la protection de l'environnement — et ainsi vous inviter à dépasser les opinions dominantes. Dans un quatrième temps, je vais brosser un aperçu de la façon dont les utilisateurs de réseaux sociaux présentent notre situation comme pouvant déboucher sur un effondrement, une catastrophe, ou l'extinction de l'espèce humaine, et comment ces perspectives déclenchent en nous différentes émotions et idées. Dans un cinquième temps, j'esquisserai un programme d'adaptation radicale, pour guider les discussions sur ce que nous avons à faire une fois admis que le changement climatique est une tragédie qui se déroule en ce moment même. Finalement, je ferai quelques suggestions sur la manière dont ce programme pourrait influencer nos futures recherches et enseignements dans le domaine de la durabilité.

En tant que chercheurs ou professionnels, nous avons l'opportunité et l'obligation de ne pas nous cantonner à faire ce qu'exigent de nous nos employeurs ou nos normes professionnelles, mais aussi de réfléchir à la pertinence de notre travail dans la société toute entière. Je suis conscient que certains considèrent qu'il est irresponsable de la part d'un universitaire de déclarer que nous sommes face à un effondrement social inévitable et imminent, à cause de l'impact que cela pourrait avoir sur les motivations et la santé mentale des gens qui liront ces déclarations. Mes recherches et mes discussions sur le sujet, que j'évoquerai en partie dans cet article, m'amènent à la conclusion exactement inverse. C'est un acte responsable que de diffuser cette analyse maintenant, et d'inviter tout un chacun — moi y compris — à aider son prochain comme nous en explorons les conséquences, qui ont aussi une portée psychologique et spirituelle.

Placer cette étude dans le monde universitaire

Lorsque l'on discute des perspectives négatives sur le changement climatique, et de leurs implications pour les sociétés humaines, la réponse consiste souvent à chercher à positionner cette information dans son contexte ; et il est souvent présumé que ce contexte peut être constitué en équilibrant l'information avec d'autres informations. Comme les informations sur notre sort climatique sont des plus négatives, cet équilibrage revient souvent à mettre en valeur les progrès dans le sens du développement durable. Ce processus de « mise en balance » est une habitude des esprits éduqués et critiques. Pourtant, cela n'a pas de sens si les informations positives n'ont aucun lien avec la situation décrite par les informations négatives. Par exemple, discuter des avancées sanitaires et des progrès de sécurité de la *White Star Line* avec le capitaine du Titanic pendant que celui-ci coule dans les eaux glacées de l'Atlantique nord serait une perte de temps évidente. Néanmoins, puisque cette mise en balance est souvent la façon dont les gens réagissent aux nouvelles sur l'ampleur et la vitesse de notre tragédie climatique, commençons par reconnaître qu'il y a de bonnes nouvelles dans le domaine du développement durable.

Indéniablement, des progrès ont été réalisés dans le domaine environnemental au cours des dernières décennies, qu'il s'agisse de la réduction de la pollution, de la préservation des habitats naturels, ou encore de la gestion des déchets. Des efforts importants ont été faits pour réduire les émissions de carbone durant les vingt dernières années, par le biais des politiques d'action climatiques portant le nom officiel d'« atténuation » (*mitigation*). (Aaron- Morrison et al. 2017) Des avancées ont eu lieu dans la gestion du carbone et du climat, de la prise de conscience des politiques, mais aussi des innovations techniques (Flannery, 2015). Ces progrès doivent être accélérés et intensifiés. Cela est facilité par les accords obtenus en décembre 2015 à la COP21, le sommet international sur le climat, ainsi que par des engagements significatifs de la Chine dans ce domaine. Il est essentiel de soutenir et d'amplifier ces efforts. De plus, de nombreuses actions sont menées sur l'adaptation aux changements climatiques, qu'il s'agisse d'équipements anti-inondations, de règlements d'urbanisme, ou encore de systèmes d'irrigation (Singh et al, 2016). Nous pouvons louer ces efforts, mais ils importent peu au moment de faire le diagnostic d'une situation de crise globale liée au changement climatique.

Plutôt que de se baser sur des théories de la durabilité existantes, ce papier se concentre sur un phénomène. Et ce phénomène n'est pas le réchauffement climatique en tant que tel, mais l'état de ce changement en 2018, dont je vais montrer, à partir d'un nouvel examen de la littérature, qu'il annonce un effondrement social imminent. Il existe un fossé dans la littérature que cet article veut combler, une absence de discussion dans le champ du développement durable sur la fin de l'idée selon laquelle nous pourrions résoudre le problème du changement climatique, ou nous adapter à ce dernier. Dans le *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal (SAMPJ)*, auquel cet article fut initialement soumis, ils n'y a jamais eu la moindre discussion sur ce sujet, sauf dans un article que j'ai cosigné (Bendell, et al, 2017). Trois articles mentionnent l'adaptation climatique, en passant, et un seul se concentre sur le sujet, en considérant l'amélioration de l'irrigation des cultures (de Sousa Frago et al, 2018) (2).

Organisation and Environment est un journal majeur pour discuter des implications du climat sur les organisations, et vice versa, dans lequel ont été présentées, depuis les années 1980, des positions théoriques et philosophiques sur l'environnement, ainsi que sur leurs implications sur les organisations et les études de gestion. Cependant, ce journal n'a publié aucune recherche relative aux théories et effets d'un effondrement social lié à la catastrophe environnementale (3). Trois articles mentionnent l'adaptation climatique. Deux d'entre eux se placent dans un contexte d'adaptation, mais d'autres sujets sont leur cœur de leur étude : l'apprentissage social (*social learning*) (Orsato et al, 2018) et l'apprentissage en réseau (*network learning*) (Temby et al, 2016). Un seul article dans ce journal cible spécifiquement l'adaptation climatique et ses implications pour les organisations. Bien qu'il constitue un résumé utile des difficultés induites par cette adaptation dans le domaine du management, ce dernier n'explore pas les conséquences d'un effondrement social généralisé (Clément and Rivera, 2016).

En dehors du champ des études de gestion, le corpus de l'adaptation climatique est vaste (Lesnikowski, et al 2015). Par exemple, une recherche du terme « adaptation climatique » (*climate adaptation*) sur Google Scholar retourne plus de 40 000 réponses. Pour répondre aux questions que je me suis posé, je ne vais pas examiner toute cette littérature. On pourrait me demander « Pourquoi pas ? » Ce à quoi je répondrai que le domaine de l'adaptation climatique tout entier recherche des pistes pour préserver nos sociétés actuelles face à des perturbations climatiques absorbables (ibid). Le concept d'adaptation radicale partage le constat que nous allons devoir nous résoudre à un changement, mais en diffère car il prend comme base de travail qu'un effondrement des sociétés est inévitable (comme je vais l'expliquer dans la suite).

(2) Une recherche exhaustive dans la base de données des textes du journal montre que les termes suivants n'ont jamais été utilisés dans un article : « effondrement environnemental » (*environmental collapse*), « effondrement économique » (*economic collapse*), « effondrement social » (*social collapse*), « effondrement des sociétés » (*societal collapse*), « catastrophe environnementale » (*environmental catastrophe*), et « extinction de la race humaine » (*human extinction*). Le terme « catastrophe » apparaît dans trois articles, deux portant sur des incendies d'usine au Bangladesh, et l'autre étant celui écrit par Bendell et al (2017).

(3) Une recherche exhaustive dans la base de donnée des textes du journal montre que les termes « effondrement environnemental » (*environmental collapse*), « effondrement social » (*social collapse*) et « effondrement des sociétés » (*societal collapse*) ont été utilisés chacun une fois dans trois articles différents. L'effondrement économique (*economic collapse*) a été mentionné dans trois articles. L'extinction de la race humaine (*human extinction*) est mentionné dans deux articles. Catastrophe environnementale (*Environmental catastrophe*) est mentionné dans douze articles. La lecture de ces articles montre qu'ils n'étudient pas l'effondrement.

Notre monde n'est pas linéaire

Cet article n'est pas le lieu pour un examen détaillé des derniers résultats de climatologie. Cependant, après avoir examiné la littérature scientifique des dernières années, et constaté qu'il était traversé de nombreuses incertitudes, je suis allé voir les derniers résultats des instituts de recherche. Dans cette partie, je vais résumer les conclusions qui permettent d'établir le postulat suivant : une catastrophe environnementale globale va avoir lieu de notre vivant, et nous devons désormais en étudier les implications.

La simple évidence d'une augmentation globale des températures est incontestable. Depuis 2001, nous avons connu dix-sept des dix-huit années les plus chaudes, sur les 136 dernières années depuis le début des relevés, et les températures ont globalement augmenté de 0,9°C depuis 1880 (NASA/GISS, 2018). Le réchauffement le plus impressionnant est celui de l'Arctique, où les températures en surface en 2016 ont été 2,0°C au dessus de la moyenne 1981–2010, surpassant les mesures précédentes de 2007, 2001 et 2015 de 0,8°C, soit une augmentation de 3,5°C depuis le début des mesures en 1900 (Aaron-Morrison et al, 2017).

Ces données sont faciles à rassembler et rarement remises en cause, et se retrouvent donc rapidement dans les publications académiques. Néanmoins, pour se faire une idée des implications de ce réchauffement sur l'environnement et les sociétés, on a besoin en temps réel de données sur la situation actuelle et sur les tendances qui en découlent. Le changement climatique et ses impacts ont été vraiment significatifs au cours des années passées, comme nous allons le voir. Ainsi, pour apprécier la situation, nous devons aller chercher les informations les plus récentes directement auprès des instituts de recherche, des chercheurs, et de leurs sites web. Cela ne veut pas dire qu'on doive se passer des articles de journaux académiques et des rapports lentement produits par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), mais juste ne pas s'appuyer uniquement sur ces sources. En effet, si cette institution a fait un travail utile, elle a montré une tendance à sous-estimer de manière très significative la vitesse du changement, qui avait été prédit de manière bien plus précise par des climatologues éminents dans les décennies passées. C'est pourquoi dans cette étude je vais me baser sur des sources plus variées, avec une attention particulière aux données obtenues depuis 2014. Ce choix vient du fait que, malheureusement, les données récoltées depuis lors vont dans le sens de changements non linéaires dans notre environnement. Les changements non linéaires sont fondamentaux pour comprendre le changement climatique, car ils suggèrent non seulement que les impacts seront plus rapides et plus sévères que les prédictions basées sur des projections linéaires, mais aussi que les changements ne seront plus liés aux taux d'émission de carbone liés à l'activité humaine. En d'autres mots, ils suggèrent que nous sommes face à un changement climatique « incontrôlable » (*runawayclimate change*).

Le grand public a pris plus largement conscience du réchauffement de l'Arctique car ce dernier a commencé à déstabiliser les vents de haute altitude, en particulier les courants-jets polaires et le vortex polaire nord, ce qui a occasionné des déplacements massifs d'air chaud vers l'Arctique et d'air froid vers le sud du cercle polaire. Au tout début de 2018, on a enregistré au pôle Nord des températures 20°C supérieures à la moyenne de la même date (Watts, 2018). Le réchauffement arctique a entraîné une fonte des glaces dramatique, dont la couverture moyenne en septembre diminue de 13,2 % tous les dix ans depuis 1980 ; de ce fait, les deux tiers de la couverture glaciaire de l'Arctique ont déjà fondu (NSIDC/NASA, 2018). Cette donnée est rendue encore plus inquiétante par la diminution du volume de la glace océanique, qui est un indicateur de la résilience de la

couverture glaciaire aux réchauffements et tempêtes à venir. Il a été au plus bas en 2017, dans la continuité d'une réduction continue (Kahn, 2017).

Sachant qu'une réduction de la surface de banquise entraîne une réduction du réfléchissement du rayonnement solaire, on prédit qu'un Arctique sans glace augmenterait le réchauffement climatique de manière considérable. Dans un article de 2014, des chercheurs ont calculé que ce changement était déjà responsable d'un réchauffement équivalent à 25 % de celui provoqué par les émissions de CO₂ des 30 dernières années (Pistone et al, 2014). Cela signifie que si nous pouvions enlever 25 % des émissions de CO₂ des 30 dernières années, la gain serait anéanti par la perte du pouvoir réfléchissant de la glace polaire. Un des plus éminents climatologues au monde, Peter Wadhams, pense que nous aurons un pôle Nord sans glace dans les prochaines années, et que cela augmentera de 50 % le réchauffement induit par le CO₂ issu de l'activité humaine (Wadhams, 2016)⁴.

Cet effet suffit à lui seul à invalider tous les calculs du GIEC, et tous les objectifs et toutes les propositions de la Convention-cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Entre 2002 et 2016, le Groenland a perdu environ 280 milliards de tonnes de glace par an, et les zones de basse altitudes et côtières ont perdu 4 mètres de glace sur une période de 14 ans (NASA, 2018). Conjugué à d'autres fontes de glaces continentales, et à la dilatation de l'eau, cela a mené à une hausse moyenne du niveau des mers de 3,2 mm par an, soit une augmentation totale de plus de 80 mm depuis 1993 (JPL/PO.DAAC, 2018). Mais travailler en moyenne annuelle, cela revient à faire des augmentations linéaires, ce qui a été l'hypothèse du GIEC et de nombreux autres pour faire leurs prédictions. Cependant, les données récentes montrent que la tendance est non-linéaire (Malmquist, 2018). Cela signifie que la hausse du niveau de la mer est liée à l'augmentation non linéaire de la fonte des glaces continentales.

Les observations des températures et du niveau des mers se révèlent être supérieures à ce qui avait été prédit dans les années passées. Cela est cohérent avec des changements non linéaires de notre environnement, qui vont déclencher des effets incontrôlables sur l'agriculture et l'habitat humain, avec des conséquences complexes sur nos sociétés, et nos systèmes économiques et politiques. Je reviendrai par la suite sur les implications de ces tendances après avoir présenté d'autres effets qui se produisent de nos jours.

Nous voyons déjà l'impact de ce réchauffement sur la fréquence et la violence des tempêtes, sécheresses et inondations, conséquences de la plus grande énergie présente dans l'atmosphère (Herring et al, 2018). Nous sommes aussi témoins d'impacts négatifs sur l'agriculture. Le changement climatique a réduit l'augmentation de la productivité agricole d'un à deux pourcent par décade sur le dernier siècle (Wiebe et al, 2015).

L'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, plus connue sous l'acronyme anglais FAO (Food and Agriculture Organisation) chiffre à plusieurs milliards de dollars par an le coût des événements météorologiques liés au changement climatique, coût en augmentation exponentielle. Jusqu'à présent, l'impact est estimé comme un coût monétaire, mais ce sont les effets nutritionnels qui sont déterminants (FAO, 2018). Nous observons aussi l'impact sur les écosystèmes marins. Environ la moitié des récifs de corail à travers le monde sont morts dans les 30 dernières années, à cause de l'augmentation de la température des eaux et de l'acidification des océans causée par l'augmentation de leur concentration en CO₂ (Phys.org, 2018). Entre 2006 et 2016, l'océan Atlantique a absorbé 50% de CO₂ de plus qu'au cours des dix années précédentes, ce qui a accéléré significativement son acidification (Woosley et al, 2016). Cette étude est représentative de ce qui se passe dans tous les océans du monde, et l'acidification océanique qui en découle déstabilise toute la chaîne alimentaire marine, ce qui menace la capacité de reproduction de toutes les espèces de poisson à travers le globe (Britten et al, 2015). Pendant ce temps, le réchauffement des océans a déjà réduit la population de certaines espèces de poissons (Aaron-Morrison et al, 2017). Ajoutons à ces menaces sur l'alimentation humaine l'augmentation exponentielle du nombre de moustiques et des virus transmis par les tiques, à mesure que les températures leur deviennent plus favorables (ECJCR, 2018).

(4) Dans une précédente version de cet article, j'avais écrit (par erreur) que cela doublerait le taux du réchauffement.

Et pour l'avenir ?

Les effets que je viens de rappeler sont déjà là, et sans exagérer leur sévérité, leurs influences vont se faire de plus en plus sentir à mesure que le temps passe, que se soit sur nos écosystèmes, les terres agricoles, les océans, ou nos sociétés. Il est difficile de prédire leurs effets. Mais il serait dommageable de ne pas le faire. En effet, les impacts que nous constatons de nos jours correspondent aux pires des prédictions faites au début des années 1990, lorsque j'ai commencé mes études sur le changement climatique et ses modèles prédictifs à l'université de Cambridge. Les modèles actuels prédisent une augmentation du nombre et de la puissance des orages et tempêtes (Herring et al, 2018). Ils prédisent une baisse de la production agricole globale, ce qui compromettrait la production céréalière de masse dans l'hémisphère nord, et engendrerait des perturbations ponctuelles de la production de riz dans les tropiques. En particulier, les productions chinoises de riz, de blé et de maïs pourraient baisser respectivement de 36,25 %, 18,26 % et 45,10 % d'ici la fin du siècle (Zhang et al, 2016). Naresh Kumar et al. (2014), en se basant sur les prédictions de changement communément admises, prédisent eux une baisse de 6 % à 23 % de la production de blé en Inde d'ici 2050 et de 15 % à 25 % d'ici 2080. La disparition d'une partie des massifs coralliens et l'acidification des océans pourrait mener à une baisse de plus de la moitié de la productivité de la pêche (Rogers et al, 2017). La vitesse d'élévation du niveau de la mer pourrait devenir exponentielle (Malmquist, 2018), ce qui serait dramatique pour les milliards d'habitants des zones côtières (Neumann et al, 2015). Dans les études environnementales, les chercheurs décrivent désormais notre ère comme celle de la sixième extinction massive de l'histoire de la Terre, une extinction dont nous sommes la cause. Environ la moitié des espèces animales et végétales dans les zones les plus riches en biodiversité sont en voie d'extinction à cause du changement climatique (WWF, 2018). La Banque mondiale considère que les États doivent se préparer à des déplacements de populations intra-étatiques de centaines de millions d'individus, en plus des millions de réfugiés inter-étatiques.

Bien que vous, moi, et la plupart de nos contacts dans le domaine, ayons déjà entendu ce type de chiffres, il est utile de les rappeler simplement pour inviter à une acceptation posée de notre malheur. Cela a amené certains commentateurs à définir notre temps comme une nouvelle ère géologique, façonnée par l'homme — l'anthropocène (Hamilton, et al, 2015). Cela en a amené d'autres à conclure que nous devons désormais réfléchir à comment vivre dans un monde instable et non durable (post-Sustainability situation — Benson et Craig, 2014; Foster, 2015). Ce contexte mérite d'être rappelé, car il constitue l'étalon à l'aune duquel nous devons évaluer tous les efforts méritoires qui ont été entrepris au cours de la décennie passée, et qui ont été présentés ici et dans d'autres publications. Je vais maintenant essayer de résumer ce contexte global, car il servira de cadre à nos travaux à venir sur le développement durable.

Le consensus scientifique politiquement admissible est que nous devons contenir le réchauffement climatique à moins de deux degrés pour éviter un changement climatique dangereux et incontrôlable, qui entraînerait famines, épidémies, inondations, tempêtes, migrations et guerres. Ce chiffre résulte d'un accord entre gouvernements, lesquels étaient soumis à de nombreuses injonctions, sur le plan national comme international, de la part de groupes de pression, notamment industriels. Mais ce chiffre n'est pas une recommandation des scientifiques, étant donné que s'approcher des deux degrés de réchauffement détruirait de nombreux écosystèmes, et augmenterait significativement les risques environnementaux (Wadhams, 2018). Le GIEC avait conclu en 2013 que nous ne pourrions probablement pas contenir le réchauffement en-deçà de deux degrés si les émissions humaines cumulées dépassaient les 800 milliards de tonnes de carbone. Cela nous laissait environ 270 milliards de tonnes à brûler (Pidcock, 2013). Actuellement, les émissions totales sont de 11 milliard de tonnes de carbone par an (soit 37 milliards de tonnes de CO₂). Ces calculs sont inquiétants, mais donnent l'impression que nous avons au moins une décennie pour changer. Mais cela prend du temps de changer de système économique, donc si nous ne sommes pas déjà sur la voie d'une réduction drastique de nos émissions, il est improbable que nous respections la limite. Avec une augmentation des émissions de carbone de 2 % en 2017, le découplage de l'activité économique par rapport aux émissions globales de CO₂ n'occasionne pas encore de diminution nette de ces émissions (Canadell et al, 2017). Nous ne sommes donc pas sur une trajectoire de réduction des émissions qui permettrait d'éviter les deux degrés de réchauffement. Quoi qu'il en

soit, de nombreux scientifiques étaient opposés au calcul d'un « budget carbone » par le GIEC, estimant que le CO₂ déjà présent dans l'atmosphère produira une hausse de plus de 5°C, et qu'il n'y a donc pas de « budget », car ce dernier a déjà été dépassé (Waddell, 2015).

Cette situation amène certains experts à demander plus de travaux sur la captation mécanique du carbone. Malheureusement, il faudrait amplifier la portée des technologies actuelles par un facteur de deux millions en deux ans, tout en alimentant l'ensemble par des énergies renouvelables et en réduisant massivement les émissions de carbone en parallèle, pour réduire la quantité de chaleur déjà présente dans le système (Waddams, 2018). Les approches biologiques semblent bien plus prometteuses (Hawken and Wilkinson, 2017). Elles passent, entre autres, par la plantation d'arbres, la restauration de sols agricoles, et la culture d'algues marines. Elles auraient aussi des retombées bénéfiques en termes environnementaux et sociaux. Les études sur les prairies sous-marines (Greiner et al, 2013) et les algues (Flannery, 2015) montrent qu'elles pourraient immédiatement capturer des millions de tonnes de carbone, à condition de restaurer les premières et de cultiver les secondes. L'évaluation exacte de la quantité de carbone qui serait ainsi capturée est encore en cours, mais elle pourrait être très significative dans certains environnements (Howard et al, 2017). Les études autour de la gestion de la rotation intensive des pâturages (*management-intensive rotational grazing* — *MIRG*), aussi connu sous le terme de gestion holistique, ont montré comment les pâturages sains peuvent stocker le carbone. En 2014, une étude a mesuré le gain de stockage dans une exploitation convertie à ces pratiques, et il s'élève à 8 tonnes par hectare et par an (Machmuller et al, 2015). Or, 3,5 milliards d'hectares sont consacrés aux pâturages et cultures fourragères dans le monde. En en convertissant un dixième, et en reprenant le chiffre de 8 tonnes, nous pourrions capturer un quart des émissions actuelles. De plus, une agriculture sans labour pourrait capturer au moins deux tonnes de carbone par an et par hectare, ce qui serait une contribution elle aussi significative. Il est dès lors clair que la maîtrise de notre budget carbone doit s'intéresser autant à ces pratiques agricoles qu'à la réduction des émissions.

De toute évidence, il est nécessaire de mettre en place au plus tôt une politique massive de transformation de l'agriculture et de restauration des écosystèmes. Et défaire soixante ans d'évolution du monde agricole sera une entreprise gigantesque. Il faudra de plus que nos efforts de conservations des forêts et milieux humides réussissent enfin après des décennies d'échecs, en dehors des réserves naturelles de portée géographique limitée.

Mais même si nous commençons maintenant, la chaleur et l'instabilité déjà introduites dans le climat causeront de nombreux dommages aux écosystèmes, et ces approches réduiront difficilement le niveau de carbone global de notre atmosphère. Le fait que nous soyons déjà allés trop loin pour empêcher les dommages aux écosystèmes est illustré par le fait que même si nous arrivions à capturer à grande échelle le CO₂ présent dans l'atmosphère, l'acidification des océans due à la dissolution du CO₂ persistera pendant de nombreuses années, causant des dommages majeurs aux écosystèmes marins.

Même si l'homme n'a qu'une marge de manœuvre limitée en ce qui concerne la captation de CO₂ par la biosphère, la nature nous aide néanmoins déjà. Un « verdissement » global de la planète a déjà limité l'augmentation de dioxyde de carbone de l'atmosphère depuis le début du siècle. Les plantes grandissent davantage, et plus vite, du fait des niveaux de CO₂ plus importants dans l'air, et l'augmentation des températures a réduit le CO₂ rejeté par la respiration des plantes. Quant à la proportion du CO₂ qui reste dans l'atmosphère par rapport à celle qui est émise, elle est tombée de 50 % à 40 % dans la dernière décennie, grâce à ces deux effets. Néanmoins, ce processus n'a qu'un impact limité, car le taux de CO₂ dans l'atmosphère continue d'augmenter, et a dépassé le seuil des 400 parties par millions (ppm) en 2015. Mais les changements observés, qu'il s'agisse des saisons, des températures extrêmes, des inondations, ou des sécheresses dont commencent à souffrir les écosystèmes, pourraient conduire à une réduction de cet effet de verdissement (Keenan et al, 2016).

Cette possibilité d'une réduction de la quantité de carbone dans notre atmosphère, absorbé par des processus biologiques, naturels ou assistés, est une lueur d'espoir dans notre sombre situation. Néanmoins, l'incertitude

liée à leur impact doit être mise en balance avec l'incertitude liée à l'impact de l'augmentation des rejets de méthane dans l'atmosphère. Ce gaz absorbe bien plus de la chaleur du rayonnement solaire que le CO₂, mais a été ignoré par la plupart des modèles climatiques au cours des dernières décennies. Les auteurs du rapport de 2016 sur le budget global de méthane (*Global Methane Budget report*) ont montré qu'au tout début de notre siècle, l'augmentation de la concentration de méthane n'était que de 0,5 ppb chaque année, alors qu'elle a été de 10 ppb en 2014 et 2015. Plusieurs sources ont été identifiées, des combustibles fossiles à l'agriculture, en passant par la fonte du permafrost (Saunois et al, 2016).

Étant donné le niveau de controverse sur le sujet dans la communauté scientifique, il pourrait même être discutable de ma part d'affirmer qu'il n'y a pas de consensus scientifique sur les sources de dégagement actuelles de méthane, ainsi que sur l'évaluation du risque et du timing de rejets massifs de méthane par le permafrost terrestre et sous-marin. Une tentative récente d'établir un consensus sur l'évaluation des émissions de méthane associées à la fonte du permafrost terrestre a conclu que ce rejet s'étalerait sur des siècles, voir des millénaires, et non sur la décennie actuelle (Schoor et al. 2015). Mais dans les trois ans qui suivirent, ce consensus a été brisé par une expérimentation très poussée, qui a montré que si le permafrost fondu restait gorgé d'eau, ce qui est très probable, il produirait des quantités de méthanes très significatives en quelques années seulement (Knoblauch et al, 2018). Le débat tourne désormais autour de la question de savoir si d'autres micro-organismes pourront se développer dans cet environnement, et consommer ce méthane, et cela assez vite pour réduire l'impact sur le climat.

Le débat est encore plus vif autour du clathrate de méthane, aussi connu sous le nom d'hydrate de méthane, présent sur les fonds marins arctiques. En 2010, une équipe de chercheurs a publié une étude qui montrait qu'un réchauffement de l'Arctique pourrait mener à des rejets rapides et massifs de méthane qui conduiraient à un réchauffement atmosphérique de 5 degrés en quelques années, ce qui serait une catastrophe pour la vie sur terre (Shakhova et al, 2010). Cette étude a déclenché un violent débat, générant des réponses souvent précipitées, ce qui est compréhensible étant donné ses conséquences bouleversantes (Ahmed, 2013). Depuis lors, ce qui est au cœur de ce débat scientifique (sur ce qui équivaldrait à la probable extinction de la race humaine), c'est l'évaluation du temps qu'il faudra au réchauffement océanique pour libérer l'hydrate de méthane présent sur les fond marins, et quelle proportion en sera consommée par les microbes aérobiques et anaérobiques avant qu'il n'atteigne la surface et ne s'échappe dans l'atmosphère. Dans une étude globale sur ce sujet controversé, des scientifiques ont conclu qu'il n'y a ni indice, ni preuve (*no evidence*) qui permette de prédire un dégagement soudain et catastrophique de méthane dans les années à venir (Ruppel and Kessler, 2017). Néanmoins, un de leur arguments clés était qu'il n'y avait aucune donnée montrant une augmentation de la présence de méthane dans l'atmosphère de la région arctique, manque en partie dû au fait que nous manquons de capteurs pour mesurer une telle information. La plupart des capteurs qui mesurent la proportion de méthane dans l'air sont terrestres. Est-ce que cela n'expliquerait pas pourquoi les concentrations de méthanes ne correspondent pas aux données relevées à travers le monde (Saunois et al, 2016)? Un moyen d'évaluer la quantité de méthane probablement issue des océans est de comparer les données issues des mesures au niveau du sol, qui sont majoritairement (mais pas totalement) terrestres, avec les relevés faits en haute atmosphère, qui fournissent une moyenne de l'ensemble des sources. Les données publiées par les chercheurs du site web Arctic News (2018) indiquent une concentration en méthane en latitude moyenne en mars 2018 d'environ 1865 ppb, soit une augmentation relative de 1,8 % (35 ppb) par rapport à 2017 à la même époque, alors que les mesures de surface ne montrent qu'une augmentation de 15 ppb sur la même période. Les deux mesures correspondent à une augmentation des concentrations atmosphériques non linéaire, potentiellement exponentielle, depuis 2007. Ce sont des données inquiétantes en soi, mais ce qui doit le plus nous alerter, c'est la différence entre les mesures terrestres et les mesures d'altitude. Elles sont cohérentes avec un surplus de méthane issu des océans, qui pourrait lui même venir des hydrates de méthane.

Il est important de regarder des près les dernières données sur le méthane compte tenu du risque majeur qui lui est associé. Ainsi, bien qu'une tentative récente ait été effectuée d'atteindre un consensus autour de l'hypothèse qu'un rejet massif de méthane issu de l'océan arctique soit peu probable, cette tentative est malheureusement peu concluante. Des chercheurs travaillant sur le plateau océanique à l'est de la Sibérie ont montré dans une

étude que la couche de permafrost était si fine qu'elle pouvait libérer des hydrates (The Arctic, 2017). Si on combine cet article sur le permafrost sous-marin dans la partie arctique de l'est de la Sibérie, les températures arctiques récentes sans précédents, et les données d'une augmentation non linéaire des concentrations de méthanes dans l'atmosphère, tout cela donne l'impression que nous sommes en train de jouer à la roulette russe avec la race humaine dans sa totalité. Rien n'est certain. Mais cela donne à réfléchir : l'humanité s'est elle-même placée dans une situation telle qu'elle en est à évaluer la solidité des hypothèses concernant l'imminence de sa propre extinction.

L'apocalypse est incertaine

Ces informations sur les tendances climatiques, sur leurs impacts écologiques et sociétaux, sont véritablement choquantes. Cela pousse certains à demander des expérimentations de géo-ingénierie climatique, de la fertilisation des océans pour que la photosynthèse qui y a lieu absorbe plus de CO₂, jusqu'à la dissémination de produits chimiques en haute atmosphère pour réfléchir les rayons du soleil. Cette dernière méthode est particulièrement imprévisible, car elle pourrait perturber les pluies saisonnières dont dépendent des milliards d'êtres humains ; il est donc peu probable qu'elle soit employée (Keller et al, 2014). Quant à la géo-ingénierie naturelle venant de l'augmentation en soufre des rejets volcaniques liée à un relèvement isostatique, venant d'une redistribution des masses sur la croûte terrestre, elle n'aurait certainement pas d'effet significatif sur les températures terrestres avant des dizaines voire des centaines d'années.

Dire que nous ne connaissons pas l'avenir, c'est une lapalissade. Mais nous pouvons distinguer des tendances. Nous ne savons pas si l'ingéniosité humaine pourra nous aider assez pour quitter la trajectoire environnementale où nous nous trouvons. Malheureusement, les dernières années d'innovation, d'investissement, et de dépôts de brevets, nous ont montré que cette ingéniosité se focalisait de plus en plus vers le consumérisme et les manipulations financières. Nous pouvons prier pour qu'il reste du temps. Mais les faits auxquels nous sommes confrontés nous suggèrent que nous allons au-devant de changements climatiques brutaux et incontrôlables, qui engendreront famines, destructions, migrations, épidémies et guerres.

Nous ne savons pas exactement à quel point les effets des changements climatiques seront brutaux, ni quelles seront les populations les plus touchées, en particulier parce que les systèmes économiques et sociaux réagiront de manière complexe. Mais il est de plus en plus évident que les effets seront catastrophiques sur nos moyens de subsistance et les sociétés dans lesquelles nous vivons. Nos conditions de vie, ce que nous appelons notre « civilisation », pourraient aussi se dégrader. Quand nous nous représentons cette possibilité, elle peut sembler abstraite. Il peut nous sembler, du moins inconsciemment, que les termes que j'ai utilisés à la fin du précédent paragraphe décrivent des situations qui nous attristent, lorsque nous les regardons à la télévision ou en ligne. Mais quand je parle de famine, de destructions, de migrations, d'épidémies et de guerres, je veux dire que cela vous affectera, vous, en personne. Si la production électrique s'arrête, très vite vous n'aurez plus d'eau au robinet. Vous dépendrez de votre entourage pour vous nourrir et vous chauffer. Vous souffrirez de malnutrition. Vous ne saurez plus s'il faut partir ou rester. Et vous aurez peur d'être tué avant que de mourir de faim.

Cette présentation peut sembler excessive, voire théâtrale. Certains lecteurs jugeront peut-être qu'il ne s'agit plus là d'un travail scientifique — ce qui constituerait une remarque intéressante sur la pertinence même de l'écriture. J'ai choisi mes mots pour essayer de démonter l'impression que ce sujet est complètement théorique. En effet, comme nous étudions une situation dans laquelle l'éditeur de ce journal n'existera plus, dans laquelle il n'y aura plus d'électricité pour lire ses publications, et plus de communauté de chercheurs à informer, j'estime qu'il est temps de s'affranchir des conventions régissant le format d'un article de recherche. Cependant, il est des gens qui éprouvent une certaine fierté à maintenir les normes de la société actuelle, même au beau milieu de son effondrement. Même si certains d'entre nous peuvent croire à l'importance de maintenir nos normes sociales, en tant qu'indicateurs de valeurs partagées, d'autres se diront qu'au vu de la probabilité d'un effondrement, chercher à réformer le système actuel n'est plus un choix pragmatique. De l'étude de notre situation, je conclus que nous devons élargir le champ des travaux sur la durabilité, pour étudier comment les

communautés, les pays et l'humanité tout entière peuvent s'adapter aux problèmes à venir. J'appelle cela un « Programme d'adaptation radicale » (Deep Adaptation Agenda), en contrepoint au peu d'envergure, et au manque de vision globale, qui caractérisent les travaux actuels autour de l'adaptation au changement climatique. J'ai constaté que beaucoup de gens rejettent les conclusions que je viens de livrer ici. Je vais donc, avant d'en discuter les implications, présenter quelques réactions psychologiques et émotionnelles aux informations que je viens de résumer.

Les systèmes de déni

Il est courant de se sentir agressé, dérangé ou attristé par les informations et les arguments que je viens de donner. Ces dernières années, nombreux sont ceux qui m'ont dit « il ne peut pas être trop tard pour arrêter le réchauffement climatique, car si c'était le cas, comment trouverions-nous la force de continuer à lutter pour améliorer la situation ? » De ce point de vue, une éventualité est niée parce que les gens veulent continuer à lutter. Qu'est-ce que cela nous apprend ? Que la « lutte » est basée sur une logique de maintien de sa propre identité, basée sur un ensemble de valeurs auxquelles nous adhérons. C'est compréhensible. Si on a toujours eu une bonne estime de soi, étayée par une volonté de travailler au bien commun, une information qui brise cette image est difficile à assimiler.

Ce processus de déni stratégique pour continuer à lutter et préserver l'image de soi est visible dans les débats sur Internet à propos des derniers articles scientifiques sur le climat. Il y a un cas particulièrement illustratif. En 2017, le New York Magazine a publié un article qui présentait les dernières données climatiques, associées à une analyse des implications qu'un réchauffement climatique rapide aurait sur les écosystèmes et sur l'humanité. Alors que les articles scientifiques sur le sujet présentent les données de manière plutôt aride, cet article cherchait à rendre de la manière la plus tangible possible les effets d'un tel réchauffement (Wallace-Wells, 2017). Les réactions de plusieurs écologistes ne se portèrent ni sur la justesse des descriptions, ni sur ce qui pouvait être fait pour réduire les effets les plus catastrophiques. Au lieu de cela, les discussions se sont focalisées autour de la question : « Faut-il donner de telles informations au grand public ? » Le climatologue Michael Mann déconseilla de présenter « le problème comme insoluble, et d'entretenir un sentiment de fatalité et de désespoir » (Becker, 2017). Le journaliste écologiste Alex Steffen (2017) déclara, dans un tweet, que « balancer la terrible vérité ... sur des lecteurs qui ne peuvent le supporter ne produit pas de réaction active, mais de la peur ». Dans un post sur son blog, Daniel Aldana Cohen (2017), professeur adjoint de sociologie travaillant sur les politiques climatiques, qualifia cet article de « pornographie du désastre climatique ». Ces réactions sont représentatives d'autres que j'ai personnellement reçues dans mon environnement professionnel. L'argument, c'est qu'il est irresponsable d'évoquer autant la possibilité que la forme d'un effondrement social lié au réchauffement climatique, car cela engendrerait du désespoir dans le grand public. J'ai toujours trouvé étrange de restreindre notre étude de la réalité, et de censurer nous-mêmes notre réflexion, au nom de la manière dont nos conclusions pourraient être reçues. Mais étant donné que cette tentative de censure a été très répandue parmi les écologistes en 2017, elle mérite une attention toute particulière.

Je vois quatre aspects à ces réactions, quand les gens prétendent qu'il ne faut pas communiquer au grand public la probabilité et la nature de la catastrophe qui nous arrive dessus. Le premier, c'est qu'il est commun pour tout un chacun de réagir à des données en fonction de la perspective que nous souhaitons maintenir, pour nous-mêmes et les autres, plutôt qu'en fonction de ce que suggèrent les données. C'est le reflet d'une approche de la réalité et de la société qui serait tolérable en des temps d'abondance, mais qui s'avère contre-productive lorsque nous faisons face à un risque majeur. Le second concerne l'impact sur la psyché humaine des mauvaises nouvelles et des scénarios extrêmes. Parfois, nous oublions que les discussions sur l'impact de telles nouvelles peuvent s'appuyer sur les travaux en psychologie et en théorie de la communication. Il y a même des revues entières dédiées à la psychologie environnementale. La psychologie sociale tend à montrer qu'à se focaliser sur les impacts présents, on perçoit le changement climatique comme bien plus proche, et que cela augmente l'implication publique dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (McDonald et al, 2015). Mais cette tendance n'est pas si nette, et ce type de travaux mériteraient d'être approfondis. Quand des scientifiques

ou des militants sérieux prononcent des déclarations sur l'impact de telles communications, sans pourtant faire référence à de quelconques études ou théories, cela suggère qu'ils ne sont pas vraiment intéressés par les impacts de ces informations sur le grand public, mais qu'ils soutiennent des arguments qui confortent leur point de vue. Un troisième aspect de ce débat sur la publication d'informations sur un effondrement probable de nos sociétés, c'est que parfois certains se considèrent comme des experts en écologie, et entretiennent une relation paternaliste avec les autres, qu'ils considèrent comme « le public ». Cela a à voir avec une attitude très répandue actuellement chez les écologistes, une attitude technocratique, en opposition avec le populisme et la politique. Dans cette perspective, les enjeux se réduisent à encourager les gens à faire encore plus d'efforts pour être encore plus gentils et meilleurs, au lieu de les inviter à se rassembler pour ébranler ou même renverser un système qui exige que nous contribuions à la dégradation de l'environnement.

Le quatrième aspect, c'est qu'il est tout à fait compréhensible que l'on redoute l'absence de tout espoir, et les émotions associées de désarroi et de désespoir ; mais certains vont jusqu'à considérer que ces ressentis sont toujours négatifs, et qu'il faut toujours les éviter, quelque soit la situation. Alex Steffen avertissait que « le désespoir n'est jamais d'aucune aide » (2017). Pourtant, les anciennes traditions de sagesse faisaient une large place à la désespérance et au désespoir. Les réflexions actuelles sur la façon dont les personnes confrontées au désespoir grandissent sur un plan émotionnel comme spirituel vont dans le sens de ces idées anciennes. Il est documenté, et bien des gens en ont fait l'expérience, que le handicap, la perte d'un être cher ou d'un mode de vie, ou encore l'annonce d'un diagnostic de maladie terminale, peut déclencher un changement de point de vue sur soi-même et le monde, au cours duquel le désespoir est une étape nécessaire du processus (Matousek, 2008). Dans un tel contexte, chercher à « garder espoir » n'est pas forcément une bonne chose, car cela dépend de ce que l'on espère. Dans le débat qui faisait rage autour de cet article du New York Magazine, plusieurs commentateurs ont délibéré sur ce thème. Ainsi, selon Tommy Lynch (2017), « en abandonnant l'espoir que notre mode de vie persiste, nous ouvrons l'espace pour un autre espoir. ».

Il faut creuser plus avant cette question de l'utilité et de la validité de l'espoir. Jonathan Gosling, un théoricien du leadership, a posé la question en ces termes : dans le contexte du changement climatique, n'avons nous pas besoin d'une notion d'« espoir radical », et d'une plus grande conscience de « ce qui est en train de s'écrouler » (Gosling, 2016) ? Il nous invite à examiner ce que nous pouvons apprendre des cultures qui ont dû faire face à des catastrophes. En étudiant la manière dont les amérindiens ont affronter leur déportation dans des réserves, Lear (2008) a examiné ce qu'il appelle « l'angle mort » de toute culture : l'incapacité à envisager sa propre destruction, et sa possible extinction. Il a étudié le rôle de types d'espoir qui ne sont ni dans le déni, ni dans un optimisme aveugle. « Cet espoir est radical en cela qu'il est en rapport avec une bonté future qui transcende la capacité de se le représenter » (*itisdirectedtoward a future goodness that transcends the current ability to understand what it is*) (ibid). Il explique comment certains chefs amérindiens développèrent ce qu'il appelle une « excellence imaginative » (imaginative excellence) en cherchant à imaginer quelles seraient les valeurs éthiques nécessaires dans leur nouveaux modes de vie, dans les réserves. Il suggère qu'au delà de l'alternative entre rester libre ou mourir pour défendre sa culture, il existe une autre piste, non moins exigeante : la voie de « l'adaptation créative ». Cette forme de construction de nouvelles formes d'espoir peut être très pertinente pour nos sociétés occidentales, confrontées au bouleversement climatique (Gosling et Case, 2013).

De telles discussions sont rares dans le domaine des recherches sur l'environnement ou la gestion. C'est pour briser cette semi-censure qui paralyse notre communauté de recherche sur la durabilité que j'ai écrit cet article. Des études plus spécifiques existent sur le thème du déni. A partir des travaux du sociologue Stanley Cohen, Foster (2015) a mis à jour deux subtiles formes de dénis : le déni interprétatif (*interpretative denial*), et le déni implicatif (*implicative denial*). Si nous acceptons certains faits, mais que nous les interprétons dans un sens qui les rend plus « sûrs », et qui dérange moins notre psyché, il s'agit de déni interprétatif. Si nous reconnaissons les conséquences dérangeantes de ces faits, mais que nous nous investissons dans des tâches qui ne prennent pas en compte toute la gravité de la situation, il s'agit de déni implicatif. Pour Foster, le mouvement écologiste est en plein déni implicatif : investissement dans des initiatives « ville en transition », signatures de pétitions en ligne, refus de prendre l'avion — autant d'activités qui permettent aux gens de « faire quelque chose » sans se confronter sérieusement à la réalité du changement climatique.

Il y a trois principaux facteurs qui peuvent encourager les professionnels de l'environnement à nier un effondrement imminent de nos sociétés. Le premier tient au fonctionnement de la communauté scientifique. James Hansen, un éminent climatologue, a toujours été présenté des analyses et des prédictions bien en avance sur le consensus prudent en vigueur. A partir du cas particulier de l'élévation du niveau des mers, il a mis en lumière les processus qui créent une « réticence scientifique » à arriver à des résultats (puis à les rendre publics) qui dérangerait leurs employeurs, leurs financeurs, les gouvernements et le grand public (Hansen, 2007). Une étude plus poussée de ces problèmes à l'œuvre dans les institutions a montré que les climatologues sous-estimaient régulièrement leurs résultats, en se positionnant « du côté le moins dramatique » (Brysse et al, 2013). Si l'on ajoute à cela les normes de l'analyse et des rapports scientifiques, qui encouragent la prudence et s'opposent à la grandiloquence, le temps passé entre le montage d'un projet, sa réalisation, sa rédaction, sa relecture par les pairs et sa publication dans des revues scientifiques, il est clair que l'information disponible pour les professionnels de l'environnement sur l'état du climat est bien moins inquiétante que ce qu'elle pourrait être. Pour cet article, j'ai dû combiner des informations publiées après un processus de relecture, avec des données récentes venant directement des chercheurs et de leurs institutions pour obtenir les indices qui suggèrent que le changement climatique, ainsi que ses effets, sont de nature non linéaire.

Le second ensemble de facteurs qui crée du déni pourrait être d'ordre personnel. George Marshall (2014) a établi un résumé des facteurs psychologiques qui créent du déni climatique, et qui incluent les dénis interprétatifs et implicatifs de ceux qui ont les informations mais n'en ont pas fait leur priorité. En particulier, nous sommes des êtres sociaux, et notre culture influence notre évaluation de ce que nous devons faire avec de telles informations. Ainsi, les gens renoncent souvent à évoquer certaines pensées quand elles vont à l'encontre des normes sociales ou de leur identité sociale. En particulier dans des cas d'impuissance partagée, il peut paraître plus sûr de se taire et de ne rien faire qui aille contre le statu quo. Marshall explique ainsi que nous avons tellement peur de la mort que nous ne nous focalisons jamais pleinement sur des informations qui nous y ramènent.

D'après Ernest Becker (1973), anthropologue, « La peur de la mort est au centre de toutes les croyances humaines ». Comme l'explique Marshall, « Le déni de la mort est un “mensonge vital” qui nous fait investir nos efforts dans la culture, dans nos groupes sociaux, afin d'obtenir un sentiment de permanence et de survie au-delà de notre propre mort. Ainsi, [d'après Becker,] quand notre propre mort se rappelle à nous — ce qu'il appelle des saillances de mort — nous réagissons en défendant nos valeurs et notre culture. » Cet aspect a été récemment repris par Jeff Greenberg, Sheldon Solomon, et Tom Pyszczynski (2015) dans un cadre plus général qu'ils ont appelé « théorie de gestion de la terreur » (terror management theory). Bien que Marshall ne considère pas cela directement, ces processus s'appliqueraient plutôt à un « déni de l'effondrement » qu'à un déni climatique, puisqu'il ne s'agit pas juste de notre propre mort mais de la disparition de toutes nos réalisations, et de toute forme de postérité.

Ces processus personnels sont encore plus prégnants chez les experts du développement durable, qui se conforment généralement plus que le grand public aux normes sociales établies. Les recherches ont montré que les gens disposant d'un plus haut niveau d'éducation sont plus attachés au système social et économique existant que ceux d'un niveau d'éducation plus faible (Schmidt, 2000). En effet, les personnes qui ont investi du temps et de l'argent pour monter dans la hiérarchie sociale d'un système donné sont plus enclins à chercher à le réformer qu'à le renverser. C'est encore plus vrai lorsque nous faisons dépendre nos moyens de subsistance, notre identité et notre estime personnelle de la perspective qu'un développement vraiment durable est réalisable, et que nous sommes partie prenante de ce progrès.

Le troisième facteur de production de déni est institutionnel. J'ai travaillé pendant plus de 20 ans, comme salarié ou comme partenaire, pour ou avec des organisations (du secteur privé, des ONG ou des agences gouvernementales) promouvant un développement durable. Aucune de ces institutions n'a structurellement intérêt à parler clairement de la probabilité ou du caractère inéluctable d'un effondrement social, que se soit auprès de ses donateurs, de ses clients ou de ses électeurs. Il y a un marché de niche qui bénéficie d'un discours d'effondrement : les quelques sociétés qui vendent des produits recherchés par ceux qui cherchent à se préparer

à l'effondrement. Ce domaine pourrait s'élargir à l'avenir, suivant plusieurs niveaux de préparation que je vais détailler plus tard. Mais de par leur culture interne, les groupes de défense de l'environnement cherchent toujours à paraître efficaces, alors même que des décennies de campagnes et d'investissement n'ont pas, pour l'essentiel, eu un impact bénéfique sur le climat, les écosystèmes ou de nombreuses espèces spécifiques.

Prenons pour illustrer ce processus organisationnel de déni implicatif la plus grande ONG environnementale, le WWF. J'ai travaillé pour eux, en 1995, lorsqu'ils luttèrent pour que tous le bois importé au Royaume-uni provienne d'exploitations de forêts renouvelables. Puis en 2000, cela s'est transformé en forêts « bien gérées ». Les objectifs ont été petit à petit oubliés, au fur et à mesure que s'est imposé un langage *potensiphonique* (5), qui cherchait à résoudre le problème de la déforestation par le biais de partenariats innovants. Si les employés des plus grands mouvements écologistes étaient payés en fonction de leurs performances, à l'heure qu'il est, ils devraient rendre de l'argent à leur adhérents et donateurs. Et si certains lecteurs trouvent ce type de commentaire grossier et inadéquat, cela illustre bien à quel point au sein d'une communauté professionnelle, l'accent placé sur le respect des convenances, sur l'appréciation de ses collègues, et sur le sentiment d'appartenance peut censurer de manière mémorable ceux qui cherchent à parler de vérités désagréables (comme ce journaliste du *New York Magazine*).

Ces facteurs personnels et institutionnels expliquent pourquoi les professionnels de l'écologie peuvent être parmi les plus lents à comprendre les implications des dernières informations climatiques. Dans une étude de 2017 réalisée auprès de plus de 8000 personnes dans 8 pays différents (Australie, Brésil, Chine, Allemagne, Inde, Afrique du Sud, Royaume-uni et États-unis), on a demandé aux participants d'évaluer leur sentiment de sécurité face aux risques globaux, par rapport à la situation en 2015. Plus de 61 % se déclaraient moins en sécurité, alors que seulement 18 % s'estimaient plus en sécurité. Par ailleurs, 48 % des personnes interrogées considéraient que le changement climatique était un risque global catastrophique, et 36 % supplémentaires étaient plutôt d'accord avec cette affirmation. Seules 14 % des personnes interrogées n'étaient pas d'accord avec l'idée que le changement climatique était un risque global catastrophique (Hill, 2017). Cette appréhension du changement climatique peut aider à comprendre des données plus globales sur la façon dont les gens envisagent la technologie, le progrès, leur société et les perspectives d'avenir de leurs enfants. Une étude mondiale a montré qu'en 2017, seulement 13 % des gens pensaient que le monde allait mieux, ce qui est un renversement de tendance radical en dix ans (Ipsos MORI, 2017). Aux USA, les sondages montrent que s'estompe la croyance en une technologie bienfaitrice (Asay, 2013). Cette information reflète peut-être une remise en question plus large de l'idée suivant laquelle le progrès serait toujours possible et souhaitable. Un tel changement de perspective est visible dans les sondages d'opinion qui montrent que la proportion de gens qui pensent que leurs enfants auront une vie meilleure que la leur est en baisse depuis 10 ans (Stokes, 2017). Un autre indicateur de la confiance des gens dans leur futur est celle qu'ils ont vis-à-vis des fondements même de leurs sociétés. Les études ont, de manière répétée, montré que les gens perdent toute confiance en les démocraties électorales et en leurs systèmes économiques (Bendell and Lopatin, 2017). Cette remise en question conjointe du mode de vie dominant et du progrès se reflète aussi dans un abandon progressif des valeurs laïques et rationnelles au profit de valeurs plus traditionnelles, que l'on constate dans le monde entier depuis 2010 (World Values Survey, 2016). Comment les enfants appréhendent-ils leur futur ? Je n'ai trouvé aucune étude d'ampleur sur la façon dont les enfants voient le futur, mais lorsqu'un journaliste a demandé à des enfants de 6 à 12 ans de peindre leur vision du monde dans 50 ans, il en est ressorti principalement des images apocalyptiques (Banos Ruiz, 2017). Cette expérience suggère que l'idée suivant laquelle nous, les « experts » devrions faire attention à ce que nous disons au « grand public », qui ne serait « pas prêt », cette idée pourrait n'être qu'une illusion narcissique à laquelle il faut au plus vite remédier.

Il est compréhensible qu'il soit émotionnellement difficile de réaliser que la tragédie arrive, et que sur de nombreux aspects, elle est déjà là. Mais nous devons dépasser ces difficultés afin d'explorer quelles pourraient en être les implications sur nos professions, nos vies et nos communautés.

(5) C'est-à-dire un langage qui insiste sur le pouvoir et la suprématie.

Après le déni, quelques repères

À mesure que croît le sentiment du désastre dans les mouvements écologistes, certains militent pour qu'on arrête de se focaliser sur la « réduction du carbone », qui nous empêcherait d'avoir une vue globale sur la tragédie à laquelle nous faisons face et sur la manière d'y réagir (Eisenstein, 2018). Je partage ce point de vue suivant lequel le changement climatique ne serait pas qu'un problème de pollution, mais plus globalement un indicateur du divorce entre d'un côté, notre habitat naturel et de l'autre côté nos mentalités et nos cultures. Néanmoins, cela ne signifie pas que nous devons modifier nos priorités, et réduire notre effort sur le climat en faveur d'un programme environnemental plus global.

Si nous nous autorisons à accepter l'idée qu'une forme d'effondrement économique et social induit par le climat est désormais probable, alors nous pouvons commencer à réfléchir à la nature et au degré de probabilité d'un tel effondrement. Dès lors, nous découvrons de nombreux points de vue. Certains font l'hypothèse d'un futur où l'effondrement de ce système économique et social n'implique pas nécessairement un effondrement complet de nos lois, notre ordre social, notre identité et nos valeurs. Certains voient un tel effondrement comme une opportunité permettant à l'humanité de s'engager sur un chemin post-consumériste, où nous serions plus conscients des relations entre la nature et les êtres humains (Eisenstein, 2013). Certains aventurent même que cette reconnexion avec la nature fera germer des solutions à nos malheurs, encore inimaginables à ce jour. Cela s'accompagne parfois d'une croyance en des pratiques spirituelles dont le pouvoir plierait le monde matériel à la volonté humaine. Penser qu'une reconnexion naturelle ou spirituelle pourrait nous sauver de la catastrophe est plutôt une réponse psychologique que l'on peut interpréter comme une forme de déni.

Certains analystes insistent sur le caractère catastrophique et imprévisible de cet effondrement, qui empêche de planifier une quelconque transition vers de nouveaux modes de vie qui puissent être agréables, ou même acceptables, de manière collective ou à l'échelle individuelle. Certains vont encore plus loin, affirmant que les données indiquent un emballement du changement climatique, et qu'avec l'inévitable relâchement du méthane des fonds marins dans l'atmosphère, l'effondrement des sociétés qui en découlera conduira à plusieurs catastrophes au sein des 400 centrales nucléaires dans le monde, d'où s'ensuivra l'extinction complète de la race humaine (McPherson, 2016). La découverte par les géologues que la dernière extinction massive, lorsque 95 % des espèces disparurent, était due à un réchauffement rapide liée à un dégagement massif de méthane, renforce encore l'hypothèse d'une extinction imminente de la race humaine (Lee, 2014; Brand et al, 2016).

Les gens associent différents niveaux de probabilité à ces différents éléments : effondrement, catastrophe, extinction. Les uns et les autres parlent de scénarios possibles, probables ou inévitables. À partir des mes propres conversations avec des professionnels en durabilité, des climatologues, ou d'autres qui m'ont été rapportées, j'ai constaté que les gens choisissent un scénario et une probabilité, non pas en fonction de ce que suggèrent les données ou les analyses, mais en fonction de l'histoire avec laquelle ils ont choisi de vivre. Cela rejoint les conclusions de la psychologie selon laquelle aucun d'entre nous n'est une machine purement logique, mais que nous sommes des êtres qui tissent des histoires à partir de faits et d'explications (Marshall, 2014). Personne n'y échappe. Pour le moment, j'ai choisi d'interpréter les données dans le sens d'un effondrement inévitable, d'une catastrophe probable et d'une extinction possible. Il y a de plus en plus de gens qui considèrent que nous faisons face à une extinction inévitable de l'humanité, et qu'en discuter les implications sur nos vies n'a de sens que si on part de cette hypothèse. Par exemple, on trouve sur des groupes Facebook des milliers de gens qui pensent que l'extinction de l'humanité est proche. Dans ces groupes, j'ai été témoin de la façon dont ceux qui doutent que cette extinction soit inévitable ou proche se font traiter de lâches, et accusés de se bercer d'illusions.

Cela illustre peut-être la façon dont certains d'entre nous préfèrent croire en un futur certain plutôt qu'incertain, en particulier quand ce futur incertain est tellement différent du présent qu'il est difficile à appréhender. Penser la fin des temps, l'eschatologie, est une dimension majeure de l'expérience humaine, et le sentiment de perte de toutes nos réalisations possibles est pour beaucoup une expérience extrêmement puissante. De nombreux

facteurs influencent l'état dans lequel on sort d'une telle expérience, et les réponses sont variées : gentillesse, créativité, transcendance, colère, dépression, nihilisme, apathie, etc. Ressentir l'extinction imminente de la race humaine déclenche une telle expérience spirituelle qu'on comprend pourquoi croire en l'inéluctable extinction pousse certaines personnes à se rassembler.

En travaillant avec mes étudiants, j'ai constaté que les inviter à considérer que l'effondrement est inévitable, la catastrophe probable et l'extinction possible ne les amène ni à l'apathie ni à la dépression. Au contraire, dans un environnement adapté, où pour commencer nous nous sommes délectés du sentiment de communauté, nous avons célébré nos ancêtres et nous avons apprécié la nature, avant d'étudier ces informations et les repères permettant de les appréhender, quelque chose de positif s'est produit. J'ai constaté une perte du sentiment d'adhésion au statu quo et une créativité nouvelle pour définir ce sur quoi se concentrer. Malgré cela, un certain trouble apparaît, et persiste alors que l'on cherche à cheminer dans une société où de telles perspectives ne sont pas partagées. Il est précieux de pouvoir partager ces implications à mesure que l'on adapte sa vie et son travail.

La question du positionnement dans le temps et l'espace est un autre repère important. Où et quand l'effondrement ou la catastrophe vont-ils commencer ? Est-ce que cela va affecter mes moyens d'existence et ma société ? Est-ce que cela a déjà commencé ? Bien qu'il soit difficile de faire des prévisions, et impossible de prévoir cela avec certitude, on peut tout de même essayer. Les données actuelles sur l'augmentation des températures aux pôles, les impacts sur les fréquences des incidents climatiques nous suggèrent que nous sommes déjà au milieu de changements dramatiques qui vont avoir des effets négatifs et massifs sur l'agriculture dans les vingt prochaines années. Cela a déjà commencé. Ce sentiment d'incertitude à court terme sur notre capacité à nous nourrir, à nourrir nos familles, l'effet que cela aura sur la criminalité, sur les conflits, toute cela augmente encore d'un niveau ce trouble que j'ai déjà évoqué. Devez-vous tout plaquer et déménager vers un endroit propice à une vie en autonomie ? Devez-vous perdre du temps à finir de lire cet article ? Dois-je même finir de l'écrire ? Certains de ceux qui croient que l'extinction est inévitable pensent que personne ne lira cet article car la société s'écroulera dans les douze mois qui viennent, du fait de récoltes catastrophiques dans l'hémisphère nord. Ils voient déjà un effondrement social qui mènera à de multiples accidents de fusion dans les centrales nucléaires, conduisant à une extinction à court terme de la race humaine, certainement en moins de 5 ans. Ce message simple et dramatique fait du terme *Inevitable Near Term Human Extinction (INTHE — extinction humaine inévitable à court terme)* une expression régulièrement utilisée dans les discussions en ligne sur l'effondrement climatique.

Cela me rend triste d'écrire sur cette perspective. Alors que cela fait déjà quatre ans que je me suis autorisé à regarder en face la possibilité d'une extinction à court terme, au lieu de la balayer d'un revers de main, j'en reste encore bouche bée — soufflé, les larmes aux yeux.. J'ai constaté comment cette idée de l'INTHE me permet de me recentrer sur la vérité, l'amour, et la joie du moment présent. C'est formidable, mais en même temps, cela me détourne aussi de toute préparation du futur. Et malgré tout, je reviens toujours à la même conclusion : nous ne savons pas. Ignorer le futur parce qu'il est incertain pourrait se retourner contre nous. S'enfuir pour créer nos propres eco-communautés pourrait aussi se retourner contre nous. Mais aussi bien, continuer à travailler comme nous l'avons fait jusqu'à maintenant, c'est se braquer le canon d'un pistolet contre la tempe. De là, nous pouvons décider de réfléchir à la manière de changer nos modes de fonctionnement, sans avoir de réponse simple. Une fois dépassé le déni, dans cet état que je partage avec de plus en plus d'étudiants, et de collègues, j'ai compris qu'il nous serait utile d'avoir des repères théoriques, et une cartographie conceptuelle des moyens de faire face à ces questions. Je me suis donc efforcé de synthétiser les principaux points abordés par ceux qui parlent de changement face à un effondrement inévitable et une probable catastrophe. C'est ce que je présente maintenant en tant que « programme d'adaptation radicale ».

Le programme d'adaptation radicale

Cela fait des années que les ONG et politiques engagés dans la protection de l'environnement considèrent les discussions et initiatives autour de l'adaptation au changement climatiques comme une distraction inutile par

rapport à l'enjeu de réduction des émissions de carbone. Cela a finalement changé en 2010, lorsque le GIEC s'est intéressé à la manière dont on pouvait aider les sociétés et les économies à s'adapter aux changements climatiques, et que l'ONU a fondé le Réseau Global d'Adaptation (*Global Adaptation Network*) pour promouvoir les collaborations et le partage de connaissances. Cinq ans après, les accords de Paris ont donné naissance aux objectifs globaux d'adaptation (*Global Goal on Adaptation — GGA*) avec « l'objectif d'améliorer la capacité d'adaptation, renforcer la résilience et réduire la vulnérabilité au changement climatique, dans l'optique d'une contribution à un développement durable et d'une adaptation appropriée en réponse à l'élévation globale des températures » (citation issue de Singh, Harmeling and Rai, 2016). Les pays se sont engagés à créer des plans nationaux d'adaptation (*National Adaptation Plans — NAPs*) et d'en référer aux Nations unies.

Depuis lors, les fonds pour l'adaptation climatique se sont développés, avec le soutien actif de toutes les institutions internationales de développement. En 2018, le Fonds international de développement agricole (FIDA), la Banque africaine de développement (BAfD), la Banque asiatique de développement (BAD), le Dispositif mondial de réduction des catastrophes et de relèvement (*Global Facility for Disaster Reduction and Recovery — GFDRR*) et la Banque mondiale ont ensemble mis en place des outils importants de financement de solutions de résilience à l'attention des gouvernements, typiquement des projets d'irrigation pour aider les petites exploitations agricoles à supporter les aléas climatiques ou l'amélioration des systèmes d'évacuation des eaux pour permettre aux zones urbaines de répondre à l'élévation du niveau des mers ou aux pluies diluviennes (Climate Action Programme, 2018). Mais ces initiatives sont en-deçà des engagements gouvernementaux, et l'on se tourne vers un financement de ce programme à base d'épargne privée (Bernhardt, 2018) tout en cherchant à stimuler la philanthropie (Williams, 2018).

En parallèle de ces efforts, de nombreuses activités sont menées dans le cadre de la « réduction du risque associé aux catastrophes » (*Disaster Risk Reduction*) qui a sa propre agence internationale — la Stratégie internationale des Nations Unies pour la réduction du risque associé aux catastrophes (United Nations International Strategy for Disaster Reduction — UNISDR). Leur travail a pour objectif la réduction des dommages causés par les catastrophes naturelles comme les tremblements de terre, les inondations, les sécheresses et les cyclones, en travaillant sur la réduction de la sensibilité à ces catastrophes ainsi que sur l'augmentation de la capacité à y répondre. Cet objectif implique un engagement fort auprès des autorités de planification urbaine et des gouvernements locaux. Dans le secteur commercial, ce programme de réduction du risque associé aux catastrophes se décline au travers du domaine de la gestion du risque et de la gestion de la continuité des affaires. Les entreprises cherchent les vulnérabilités dans leur chaîne de production de valeur et cherchent à les réduire, ou à réduire leur impact.

Étant donné les résultats des études de climatologie que nous venons de citer, certains pourraient penser que ces actions sont trop limitées et trop tardives. Cependant, si de telles actions réduisent temporairement certains dommages, cela aidera des gens, comme vous et moi. Dès lors, ne négligeons pas ces actions. Mais on peut néanmoins porter un regard critique sur les présupposés des gens et des organisations qui sous-tendent ses approches, et évoquer leur limites. Ces initiatives font typiquement la promotion de la « résilience » plus que de la durabilité (*sustainability*). Et dans le secteur environnemental, certaines définitions de la résilience sont étonnamment optimistes. Par exemple, le Stockholm Resilience Centre (2015) présente la résilience comme « la capacité d'un système, qu'il soit un individu, une forêt, une ville ou une économie, à faire face au changement et à continuer à se développer. La résilience est la manière dont les êtres humains, et la nature, peuvent tirer parti des perturbations et des chocs, tels une crise financière ou le changement climatique, pour impulser du renouveau et des modes de pensée innovants. » La définition qu'ils donnent se base sur des concepts de biologie où l'on observe que les écosystèmes surmontent les difficultés et augmentent leur complexité (Brand et Jax, 2007).

Ici, nous devons faire attention à deux points. D'abord, cette adhésion optimiste au « développement » et au « progrès », présente dans certains discours sur la résilience, pourrait n'être d'aucune aide alors que nous entrons dans une période où le « progrès » matériel pourrait ne plus être possible, et y placer ses espoirs pourrait

s'avérer contre-productif. Ensuite, à part quelques développements limités en termes de compétences personnelles, les initiatives que se placent sous cette bannière se portent presque toutes sur une adaptation physique, mécanique, au changement climatique, au lieu de considérer de manière plus globale la question d'une résilience psychologique. En psychologie, « la résilience est le processus d'adaptation adéquate face à l'adversité, le traumatisme, la tragédie, les menaces où les sources de stress importantes, comme les problèmes familiaux, relationnels, les graves problèmes de santé ou les difficultés professionnelles et financières. Cela signifie "rebondir" à l'issue d'expériences difficiles. » (American Psychology Association, 2018). Après des difficultés ou des pertes, une personne peut « rebondir » à travers une réinterprétation créative de son identité et de ses priorités. Ainsi, le concept de résilience en psychologie ne suppose pas que les gens reviennent à leur point de départ. Face à la réalité climatique, cette définition de la résilience est plus utile pour bâtir un programme d'adaptation plus radical.

Dans notre recherche d'une cartographie conceptuelle de cette « adaptation radicale », nous pouvons envisager la résilience d'une société humaine comme sa capacité à s'adapter aux changements de circonstances, afin de persister en conservant des normes et comportements conformes à ses valeurs. Puisque des experts prédisent qu'un effondrement social est inéluctable, la question devient : Quelles sont les normes morales et les comportements que nos sociétés humaines vont chercher à préserver comme elles tentent de survivre ? Cela nous montre bien que l'adaptation radicale dépasse le simple champ de la « résilience ». Cela nous mène à une seconde partie de ce programme, que j'ai appelé le « renoncement ». Cela implique, pour les individus et les communautés, l'abandon de certains avantages, comportements et croyances, car chercher à les maintenir ne ferait qu'empirer les choses. Quelques exemples de renoncement : le retrait des zones côtières ; la fermeture des installations industrielles vulnérables ; ou encore, l'abandon de certain types de consommations. La troisième partie peut être appelée « restauration ». Cela implique que les individus et les communautés retrouvent des attitudes, des manières de vivre et des modes d'organisation laissés de côté par nos civilisations gavées aux hydrocarbures. On peut donner en exemple : rendre des terrains à la nature, afin d'en augmenter les bénéfices écologiques et en réduire les besoins d'entretien ; revenir à une alimentation saisonnière ; redécouvrir des loisirs sans électronique ; et augmenter la solidarité comme la production des biens et des services à un niveau communautaire.

Mon objectif dans cet article n'est pas de dessiner de manière plus spécifique les implications d'un programme d'adaptation radicale. D'ailleurs, ce serait impossible, car toute tentative présupposerait que la situation permette des prévisions calculables en termes de gestion, alors que nous abordons une situation difficile, complexe, et hors de contrôle. J'espère plutôt que ce programme d'adaptation radicale, de résilience, de renoncement et de restauration pose des repères utiles pour les débats que suscitera le changement climatique dans nos communautés. La résilience, c'est nous demander « Comment pouvons-nous préserver ce à quoi nous tenons vraiment ? » Le renoncement, c'est nous demander « À quoi devons-nous renoncer pour ne pas faire empirer la situation ? » La restauration, c'est nous demander « Que pouvons-nous retrouver qui nous aiderait à faire face aux difficultés et tragédies à venir ? » En 2017, ce programme d'adaptation radicale a servi de socle au Festival des alternatives organisé par la Fondation environnementale de la ville de Peterborough. Une journée entière y fut dédiée au renoncement, et à faire un inventaire de ses implications. Ainsi, cela a permis des discussions plus ouvertes et créatives qu'une réflexion centrée sur la résilience. D'autres événements sont prévus à travers le Royaume-uni. Reste à savoir si ce sera utile pour la construction d'un programme politique plus global.

Comment ce « programme d'adaptation radicale » s'articule-t-il avec la notion plus générale de développement durable ? Il adopte un autre point de vue, considérant que malgré tous les efforts des institutions internationales en faveur d'un « développement durable », l'époque n'est plus au « développement durable » ni comme concept, ni comme but. C'est explicitement un cadre de réflexion « post-durabilité », qui s'insère dans l'approche de restauration (*Restoration Approach*) afin d'affronter les dilemmes sociaux et environnementaux, comme je l'ai évoqué par ailleurs (Bendell, et al 2017).

Les futurs de la recherche face à la tragédie climatique

Je ne plaisantais qu'en partie quand je m'interrogeais sur la valeur même d'écrire cet article. Si toutes les données et analyses s'avèrent trompeuses, et si cette société continue à fonctionner tranquillement pour les décennies à venir, cet article n'aura pas aidé ma carrière. Si l'effondrement prédit arrive dans la prochaine décennie, je n'aurai plus de carrière. C'est une situation « perdant-perdant » quoi qu'il arrive. Si je mentionne cela, c'est pour souligner à quel point il est difficile de savoir quelle direction adopter en tant que chercheur ou éducateur dans le domaine du développement durable (*organisational sustainability*). Pour les chercheurs qui lisent cet article, la plupart d'entre vous ont à faire face à une augmentation de la charge d'enseignement, avec un programme d'études préétabli à couvrir. Vous avez sans doute peu de temps et d'espace pour « réinventer » votre expertise et décider sur quoi vous concentrer pour le mieux. Pour ceux d'entre vous qui ont pour mandat de faire de la recherche, vous constaterez sans doute qu'il est difficile de trouver des partenaires et des sponsors dans le domaine de l'adaptation radicale. Le monde de la recherche doit à présent faire face à ces restrictions. Pourtant, l'enseignement supérieur n'a pas toujours fonctionné de cette façon. Ces transformations sont le résultat et l'expression d'une idéologie qui rend à présent l'humanité presque incapable de faire face à ce qui la menace dans son bien-être et dans son existence même. Pour ceux qui par exemple ont travaillé dans des écoles de commerce, c'est une idéologie que beaucoup d'entre nous aurons participé à promouvoir. Il est important de reconnaître notre complicité avant de considérer comment faire évoluer notre recherche face à la tragédie climatique.

Depuis les années 1970, la suprématie de l'économie néolibérale a restreint la capacité des pays occidentaux à répondre aux enjeux de l'environnement. Nous avons vu apparaître des approches hyper-individualistes, fondamentalistes du marché, graduelles, et atomistiques. Par « hyper-individualiste » j'entends : qui privilégie les actions individuelles des consommateurs, telles que changer une ampoule ou acheter du mobilier durable plutôt que de promouvoir une action politique en tant que citoyens engagés. Par « fondamentaliste du marché », j'entends : qui privilégie des mécanismes de marché complexes, coûteux, et en grande partie inutiles, tels que des systèmes de plafonnement et d'échange (*cap-and-trade systems*) de carbone, plutôt que d'explorer le potentiel d'une intervention gouvernementale. Par « graduel » j'entends : qui privilégie et encense les petites avancées, comme par exemple le fait qu'une compagnie publie un rapport sur le développement durable plutôt que des stratégies dont l'échelle et la portée, en termes de rapidité de changement, reflètent l'avancée de la science. Par « atomistique » j'entends : qui considère l'action sur le climat comme un problème isolé et dissocié de la gouvernance des marchés et des secteurs financiers et bancaires, plutôt que d'explorer quel système économique pourrait permettre ou assurer la durabilité.

Cette idéologie a désormais une telle influence sur la charge de travail et les priorités des chercheurs dans la plupart des universités que notre capacité à faire face à la tragédie climatique est limitée. En ce qui me concerne, j'ai décidé de prendre une année sabbatique non-rémunérée qui m'a permis entre autre d'écrire cet article. Nous n'avons plus le temps de jouer aux jeux qui font avancer nos carrières, tels que publier dans les journaux les plus réputés pour impressionner nos supérieurs ou améliorer notre curriculum vitae. Nous n'avons pas non plus besoin des spécialisations étroites que ces journaux en question exigent. Alors, oui, ce que je suggère c'est qu'afin d'évoluer et véritablement faire face à la tragédie climatique il nous faudra peut-être renoncer à nos postes et peut-être même à nos carrières. Cela étant, si l'on est capable d'aller jusque là, on peut tout autant entamer un nouveau dialogue avec nos employeurs et nos collègues avec une confiance renouvelée.

Pour ceux qui décident de rester dans le monde de la recherche, je recommande de remettre en question l'objet de vos recherches ainsi que le contenu de votre enseignement. Lorsque vous lirez le travail de vos collègues, je recommande que vous vous posiez la question suivante: « En quoi ces conclusions vont-elles nous aider à poursuivre dès que possible la résilience, le renoncement et la restauration face à l'effondrement social ? »

Vous trouverez peut-être que la plupart de vos lectures offrent peu de choses sur la question et que par conséquent vous ne pouvez plus vous y intéresser. En ce qui concerne vos propres recherches, je recommande

la question suivante : « Si je ne croyais pas vraiment à l'intégration graduelle des problèmes du changement climatique dans les organisations et systèmes actuels, quel est le sujet que je voudrais réellement étudier? » Afin de répondre à cette question, je recommande de parler aux non-spécialistes autant qu'aux personnes de votre milieu afin de pouvoir parler plus librement et de considérer toutes les options disponibles.

Pour ma part, j'ai mis fin à mes travaux de recherche sur la durabilité des entreprises. Je me suis dirigé vers le « leadership » et la communication, et j'ai commencé à faire de la recherche dans ce domaine, tout en exerçant des activités d'enseignement et de conseil dans le milieu politique. Je me suis mis à travailler sur le développement de systèmes qui permettent la relocalisation des économies ainsi que l'aide au développement communautaire, en particulier les systèmes qui utilisent une monnaie locale. J'ai fait en sorte de diffuser mes expertises plus largement à travers une formation en ligne gratuite (*le « Money and Society Mass Open Online Course »*). Je me suis mis à lire et à parler davantage sur la tragédie climatique, et me suis demandé par conséquent ce que j'allais faire ou ce que je ne ferai plus. Ce processus de réflexion et de repositionnement est permanent, et je ne peux plus désormais travailler sur des sujets qui n'ont aucun rapport avec l'adaptation radicale.

En ce qui concerne l'avenir, je vois l'opportunité et le besoin d'un travail supplémentaire, à plusieurs niveaux. Les gens auront besoin de davantage de soutien pour accéder à l'information et aux réseaux nécessaires afin de transformer leurs moyens d'existence et modes de vie. Nous avons beaucoup à apprendre des communautés hors réseaux qui existent déjà, mais nous devons aller plus loin en nous posant des questions telles que : « Comment produire à petite échelle un médicament comme l'aspirine ? ». L'accès aux formations en ligne ou en personne ainsi que des réseaux de soutien pour apprendre l'autonomie alimentaire et énergétique doivent se multiplier. Les gouvernements locaux auront besoin d'aide similaire afin de développer dès que possible la capacité des communautés locales à collaborer et éviter la fracture lors d'un effondrement. Par exemple, on aura besoin de déployer des systèmes qui permettent une coopération productive entre voisins telle qu'une plateforme d'échanges pour les produits et services soutenue par une monnaie locale. A un niveau international, on a besoin également de répondre de manière responsable aux répercussions de l'effondrement des sociétés (Harrington, 2016). Ces dernières seront nombreuses. Nous devons notamment faire face aux difficultés liées au soutien et à l'accueil des réfugiés, ainsi qu'à la sécurisation des centrales nucléaires et d'autres sites industriels dangereux lors de l'effondrement.

A l'avenir, d'autres disciplines intellectuelles et traditions nous interpellent peut-être. Comme vous pouvez vous en douter, l'extinction de l'humanité, l'eschatologie ou la fin du monde sont des sujets traités par diverses disciplines. La théologie est bien entendu l'une d'entre elles. Ces sujets apparaissent aussi dans la théorie littéraire, et ont donné lieu à des éléments éloquentes de création dans la littérature et la psychologie dans les années 1980, en rapport avec la menace de la guerre nucléaire. Le domaine de la psychologie semble particulièrement pertinent pour aller de l'avant.

Choisir un sujet d'étude dans le futur ne sera pas chose facile. Ce choix sera façonné par les implications émotionnelles et psychologiques de cette nouvelle prise de conscience — à savoir, qu'un effondrement de la société est probable de notre vivant. J'ai exploré certaines de ces questions émotionnelles et la façon dont elles ont influencé mes choix de travail dans un essai de réflexion sur les implications spirituelles du désespoir climatique (Bendell, 2018). Je vous conseille de vous accorder du temps pour mener à bien une réflexion et une évolution similaires de votre côté, plutôt que de vous ruer sur un nouveau programme de recherche ou d'enseignement. Si vous êtes étudiant, je vous conseille d'envoyer cet article à vos professeurs, et de proposer une discussion en réponse à ces idées. Il est probable que ceux qui ne sont pas intégrés dans le système actuel seront les plus aptes à diriger ce mouvement.

Je pense que c'est une erreur — due peut-être à notre vanité — que de croire qu'un article scientifique sera lu par d'autres lecteurs que des universitaires et des étudiants. De ce fait, j'ai fait le choix de réserver à une autre publication mes recommandations s'adressant aux managers, décideurs politiques, et à tout un chacun.

Conclusions

Depuis le début des relevés météorologiques en 1850, 17 des 18 années les plus chaudes ont eu lieu depuis l'an 2000. Des démarches importantes ont été prises au cours des dix dernières années pour atténuer les effets du changement climatique et pour s'y adapter. Cependant, on peut désormais comparer ces démarches aux efforts de quelqu'un qui essaierait de gravir une pente durant un glissement de terrain. Sans ce glissement de terrain, nous pourrions atteindre notre objectif en effectuant des avancées rapides et importantes. Malheureusement, les données les plus récentes sur le climat, les émissions, et la diffusion de modes de vie intensifs en émissions de carbone montrent que ce glissement de terrain est déjà bien en cours. Étant donné qu'on ne peut identifier le point de non-retour avant qu'il n'aie lieu, il est important plus que jamais de travailler de façon ambitieuse pour réduire les émissions de carbone, et d'extraire le carbone de l'air par le biais de procédés naturels et technologiques. De nouvelles mesures pour faire face aux émissions de méthane sont essentielles.

Des effets perturbateurs dus au changement climatique sont à présent inévitables. La géo-ingénierie sera sans doute peu efficace, ou même contre-productive. Par conséquent, les principaux décideurs de la politique sur le climat s'accordent à dire qu'il faut à présent redoubler d'efforts dans le domaine de l'adaptation aux effets du changement climatique. Ces efforts doivent désormais s'étendre, et exigent une collaboration de toute personne impliquée dans le développement durable, qu'il s'agisse des chercheurs, des enseignants, ou des professionnels du secteur.

En analysant la façon dont nos approches pourraient évoluer, il nous faut comprendre quel type d'adaptation serait possible. Des recherches récentes suggèrent que le fonctionnement des sociétés humaines pourrait être fondamentalement perturbé d'ici les dix prochaines années à cause du stress climatique. Ces perturbations — dont des taux élevés de malnutrition, ou même famines, maladies, conflits civils et guerres — affecteront également les nations affluentes. Une approche réformatrice du développement durable et de la durabilité des entreprises, adoptée depuis longtemps par beaucoup de professionnels, est à présent rendue invalide par cette situation (Bendell et al, 2107). Au lieu de cela, il est important de développer une nouvelle approche qui nous permette de réduire les dégâts et d'éviter de faire empirer la situation. Afin d'être soutenus dans cette démarche difficile, et en fin de compte personnelle, il pourrait s'avérer utile de comprendre le vrai sens de l'adaptation radicale.

BIBLIOGRAPHIE

Aaron-Morrison et al. (2017), «State of the climate in 2016 », Bulletin of the American Meteorological Society, Vol. 98, №8, p.Si-S280

Ahmed, N. (2013), "Seven facts you need to know about the Arctic methane timebomb," The Guardian, 5 août. Disponible à l'adresse : <https://www.theguardian.com/environment/earth-insight/2013/aug/05/7-facts-need-to-know-arctic-methane-time-bomb> (visité le 24 mar 2018)

American Psychology Association (2018), "The Road to Resilience." Disponible à l'adresse : www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx (visité le 24 mars 2018)

Arctic News (2018), "Warning Signs," 3 mars. Disponible à l'adresse : <https://arctic-news.blogspot.co.id/2018/03/warning-signs.html> (visité le 24 mars 2018)

Asay, M. (2013), "Americans Losing Faith In Technology, But Can't Break The Addiction," Readwrite.com, 12 septembre. Disponible à l'adresse : <https://readwrite.com/2013/09/12/americans-losing-faith-in-technology-but-cant-break-the-addiction/> (visité le 24 mars 2018)

Banos Ruiz, I. (2017) "This apocalypticis how kids are imaginingourclimate future," DW.com. Disponible à l'adresse : www.dw.com/en/this-apocalyptic-is-how-kids-are-imagining-our-climate-future/a-40847610 (visité le 24 mars 2018)

Becker, E. (1973), *The Denial of Death*, Simon & Schuster, New York, NY.

Becker, R. (2017), "Why scare tactics won't stop climate change: Domsday 50scenarios don't inspire action," *The Verge*, 11 juillet. Disponible à l'adresse : <https://www.theverge.com/2017/7/11/15954106/domsday-climate-science-apocalypse-new-york-magazine-response> (visité le 24 mars 2018)

Bendell, J. (2018), "After Climate Despair — One Tale Of What Can Emerge," *Jembendell.com*, 14 janvier. Disponible à l'adresse : <https://jembendell.wordpress.com/2018/01/14/after-climate-despair-one-tale-of-what-can-emerge/> (visité le 24 mars 2018)

Bendell, J. et Lopatin, M. (2016), "Democracy Demands a Richer Britain," *Huffington Post*, 2 décembre. Disponible à l'adresse : http://www.huffingtonpost.co.uk/jem-bendell/democracy-demands-a-riche_b_13348586.html (visité le 24 mars 2018)

Bendell, J., Sutherland, N. et Little, R. (2017), «Beyond unsustainable leadership: critical social theory for sustainable leadership », *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 8 Issue: 4, pp.418–444. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2016-0048> (visité le 24 mars 2018)

Benson, M. et Craig, R. (2014), "The End of Sustainability," *Society and Natural Resources*, vol.27, pp.777–782

Bernhardt, A. (2018), "Bonds: How To Finance Climate Adaptation," *Brinknews.com*, 19 février. Disponible à l'adresse : <http://www.brinknews.com/bonds-how-to-finance-climate-adaptation/> (visité le 24 mars 2018)

Brand, F. S., et Jax, K. (2007), "Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object." *Ecology and Society*, vol.12, issue 1, p.23. Disponible à l'adresse : <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art23/> (visité le 24 mars 2018)

Brand, U., Blarney, N., Garbelli, C., et al. (2016), "Methane Hydrate: Killer cause of Earth's greatest mass extinction." *Palaeoworld*, vol.25, issue 4, pp.496–507.

Britten, G. L., Dowd, M. et Worm, B. (2015), "Changing recruitment capacity in global fish stocks," *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Publié en ligne le 14 décembre 2015. Disponible à l'adresse : www.pnas.org/content/early/2015/12/09/1504709112 (visité le 24 mars 2018)

Brysse, K., Reskes, N., O'Reilly, J. et Oppenheimer, M. (2013), "Climate change prediction: Erring on the side of least drama?" *Global Environmental Change*, Volume 23, Issue 1, pp.327–337. Disponible à l'adresse : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378012001215> (visité le 24 mar 2018).

Canadell, P., Le Quéré, C., Peters, G., Andrew, R., Jackson, R. et Haverd, V. (2017), "Global Carbon Budget 2017", *Globalcarbonproject.org*. Disponible à l'adresse : [http:// www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/index.htm](http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/index.htm) (visité le 24 mars 2018).

Clément, V. et J. Rivera (2016) « From Adaptation to Transformation: An Extended Research Agenda for Organizational Resilience to Adversity in the Natural Environment, » *Organisation and Environment*, Volume: 30, issue: 4, page(s): 346- 365

Climate Action Programme (2018), "\$1 billion of new funding announced for climate adaptation projects," *Climateactionprogramme.org*, 2 mars. Disponible à l'adresse : <http://www.climateactionprogramme.org/news/1-billion-of-new-funding-announced-for-climate-adaptation-projects> (visité le 24 mars 2018).

Cohen, D. A. (2017), "The Power and Peril of 'Climate Disaster Porn'," *New Republic*, 11 juillet. Disponible à l'adresse: <https://newrepublic.com/article/143788/power-peril-climate-disaster-porn> (visité le 24 mars 2018).

de Sousa Fragoso, R.M., C.J. de Almeida Noéme (2018) Economic effects of climate change on the Mediterranean's irrigated agriculture, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Volume : 9 Issue : 2, 2018

European Commission Joint Research Centre (2018), «Climate change promotes the spread of mosquito and tick-borne viruses. » *ScienceDaily*, 16 mars. Disponible à l'adresse : www.sciencedaily.com/releases/2018/03/180316111311.htm (visité le 24 mars 2018).

Eisenstein, C. (2013), *The More Beautiful World Our Hearts Know Is Possible*, North Atlantic Books, Berkeley, California.

- Eisenstein, C. (2018), *Climate — A New Story*, North Atlantic Books, Berkeley, California. Flannery, T. (2015) *Atmosphere of Hope : Searching for Solutions to the Climate Crisis*. Atlantic Monthly Press, New York, NY. p. 41.
- Food and Agriculture Organisation (2018), “Disasters causing billions in agricultural losses, with drought leading the way,” communiqué de presse, 15 mars.
- Foster, J. (2015), *After Sustainability*. Earthscan/Routledge, Abingdon.
- Gosling, J. (2016), “Will we know what counts as good leadership if ‘Things Fall Apart ?’ Questions prompted by Chinua Achebe’s novel,” *Leadership*, vol.13, Issue 1, pp.35–47.
- Gosling, J. et Case, P. (2013) “Social dreaming and ecocentric ethics : Sources of non- rational insight in the face of climate change catastrophe,” *Organization*, vol.20, issue 5, pp.705–721.
- Greenberg, J., Solomon, S. et Pyszczyński, T. (2015), *The Worm at the Core : On the Role of Death in Life*. Random House.
- Greiner, J.T., McGlathery, K.J., Gunnell, J., et McKee, B.A. (2013), “Seagrass Restoration Enhances ‘Blue Carbon’ Sequestration in Coastal Waters.” *PloS ONE*, vol. 8, issue 8: e72469. Disponible à l’adresse : <http://journals.plos.org/plosone/article?Id=10.1371/journal.pone.0072469> (visité le 24 mars 2018).
- Hamilton, C. (2010), *Requiem for a Species*, Earthscan, London.
- Hamilton, C. et al. (eds.) (2015), *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis*, Routledge, Abingdon.
- Hansen, J.E. (2007), “Scientific reticence and sea level rise,” *Environmental Research Letters*, Volume 2, Number 2. Disponible à l’adresse : <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/2/024002> (visité le 24 mars 2018).
- Harrington, C. (2016) *The Ends of the World : International Relations and the Anthropocene*, Millennium : Journal of International Studies, Volume : 44 issue : 3, page(s): 478–498
- Hawken, P. et Wilkinson, K. (2017), *Drawdown*, Penguin Books.
- Herring, S.C., Christidis, N., Hoell, A., Kossin, J.P., Schreck III, C.J., et Stott, P.A. (2018), “Explaining Extreme Events of 2016 from a Climate Perspective,” Special Supplement to the Bulletin of the American Meteorological Society, Vol. 99, №1.
- Hill, J.S. (2017), “Global Attitudes To Climate Change Risks Show Increasing Concern,” *Cleantechnica*, 29 mai. Disponible à l’adresse : <https://cleantechnica.com/2017/05/29/global-attitudes-climate-change-risks-show-increasing-concern> (visité le 24 mars 2018).
- Howard et. al. (2017), “CO2 released by carbonate sediment production in some coastal areas may offset the benefits of seagrass ‘Blue Carbon’ storage,” *Limnology and Oceanography*, vol.63, issue 1, pp.160–172.
- Ipsos MORI (2017), Tweet on 7 December. Disponible à l’adresse : <https://mobile.twitter.com/IpsosMORI/status/938492368659116033> (visité le 24 mars 2018). Jamieson, D. (2014), *Reason in a Dark Time*, Oxford University Press, Oxford.
- JPL/PO.DAAC (2018), «Key Indicators: Global Mean Sea Level, » NASA.gov. Disponible à l’adresse : <https://sealevel.nasa.gov/understanding-sea-level/key-indicators/global-mean-sea-level> (visité le 17 mars 2018).
- Kahn, B. (2017), “The Arctic Has Been Crazy Warm All Year. This Is What It Means for Sea Ice,” *Climate Central*, 6 juillet. Disponible à l’adresse : www.climatecentral.org/news/arctic-crazy-warm-sea-ice-21599 (visité le 24 mars 2018).
- Keenan, T.F., Prentice, I.C., Canadell, J.G., Williams, C.G., Wang, H., Raupach, M. et Collatz, G.J. (2016), “Recent pause in the growth rate of atmospheric CO2 due to enhanced terrestrial carbon uptake,” *Nature Communications*, Volume 7, Article number : 13428.

Keller, D.P., Feng, E.Y. et Oschlies, A. (2014), "Potential climate engineering effectiveness and side effects during a high carbon dioxide-emission scenario," Nature Communications, vol. 5. Disponible à l'adresse : <https://www.nature.com/articles/ncomms4304> (visité le 24 mars 2018).

Knoblauch, C., Beer, C., Liebner, S., Grigoriev, M.N. et Pfeiffer, E.-M. (2018), "Methane Production as Key to the Greenhouse Gas Budget of Thawing Permafrost," Nature Climate Change, 19 mars. Disponible à l'adresse : <http://www.nature.com/articles/s41558-018-0095-z> (visité le 24 mars 2018).

Lear, J. (2008), Radical Hope : Ethics in the Face of Cultural Devastation, Harvard University Press, Boston, Mass.

Lee, H. (2014) "Alarming new study makes today's climate change more comparable to Earth's worst mass extinction," Skeptical Science, 2 April. Disponible à l'adresse : <https://skepticalscience.com/Lee-commentary-on-Burgess-et-al-PNAS-Permian-Dating.html> (visité le 24 mars 2018).

Lynch, T. (2017), "Why Hope Is Dangerous When It Comes to Climate Change : Global warming discussions need apocalyptic thinking," Slate, 25 July. Disponible à l'adresse : www.slate.com/Arcticles/technology/future_tense/2017/07/why_climate_change_discussions_need_apocalyptic_thinking.html (visité le 24 mars 2018).

Lesnikowski, A.C., J.D. Ford, L. Berrang-Ford, M. Barrera, J. Heymann (2015) « How are we adapting to climate change ? A global assessment, » Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change , February 2015, Volume 20, Issue 2, pp 277–293

Machmuller, M.B, Kramer, M.G., Cyle, T.K, Hill, N., Hancock, D. et Thompson, A. (2015), "Emerging land use practices rapidly increase soil organic matter", Nature Communications, vol. 6, Article number: 6995

Malmquist, D. (2018), "Researchers issue first-annual sea-level report cards," Phys.org, 12 mari. <https://m.phys.org/news/2018-03-issue-first-annual-sea-level-cards.html> (visité le 24 mars 2018).

Marshall, G. (2014), Don't Even Think About It : Why Our Brains Are Wired to Ignore

Climate Change, Bloomsbury USA, New York, NY.

Mathesius, S., Hofmann, M., Caldeira, K. et Schellnhuber, H.J. (2015), "Long-term response of oceans to CO2 removal from the atmosphere," Nature Climate Change, volume 5, pp.1107–1113. Disponible à l'adresse : www.nature.com/articles/nclimate2729 (visité le 24 mars 2018).

Matousek, M. (2008), When You Are Falling, Dive : Lessons in the Art of Living, Bloomsbury USA, New York, NY.

McDonald, R.I, Chai, H.Y. et Newell, B.R. (2015), "Personal experience and the 'psychological distance' of climate change: An integrative review," Journal of Environmental Psychology, vol. 44, pp.109–118

McPherson, G. (2016), "Climate Change Summary and Update," Guymcpherson.com, 2 août. Disponible à l'adresse : <https://guymcpherson.com/climate-chaos/climate-change-summary-and-update/> (visité le 24 mars 2018).

Mohanty et. al. (2012), «Rice and climate change : significance for food security and vulnerability », International Rice Research Institute, CCAFS Working Paper 23. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security.

Mulgan, T. (2011), Ethics for a Broken World, Acumen, Durham.

Naresh Kumar et. al. (2014), «Vulnerability of wheat production to climate change in India », Climate Research, vol.59, issue 3, pp.173–187 NASA (2018), «Greenland Ice Loss 2002–2016 », NASA.gov. Disponible à l'adresse : <https://grace.jpl.nasa.gov/resources/30> (visité le 17 mars 2018)

NASA/GISS (2018), «VitalSigns: Global Temperature », NASA.gov. Disponible à l'adresse : <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature> (visité le 17 mars 2018)

Neumann, B., Vafeidis, A.T., Zimmermann, J., et Nicholls, R.J. (2015), "Future Coastal Population Growth and Exposure to Sea-Level Rise and Coastal Flooding — A Global Assessment," PloS One, Vol. 10, Issue 3.

NSIDC/NASA (2018), «VitalSigns: ArcticSeaIce », NASA.gov. Disponible à l'adresse : <https://climate.nasa.gov/vital-signs/arctic-sea-ice> (visité le 17 mars 2018)

Orsato, R. J., J. G. Ferraz de Campos, S.R. Barakat (2018) « Social Learning for Anticipatory Adaptation to Climate Change : Evidence From a Community of Practice » Organization & Environment, Organisation and Environment.

Pearce, F. (2013), "World won't cool without geoengineering, warns report," New Scientist, 25 septembre. Disponible à l'adresse : <https://www.newscientist.com/article/dn24261-world-wont-cool-without-geoengineering-warns-report#.UkMIHYqhgng> (visité le 24 mars 2018).

Phys.org (2018), "The sorry state of Earth's species, in numbers," 16 mars. Disponible à l'adresse : <https://phys.org/news/2018-03-state-earth-species.html> (visité le 24 mars 2018).

Pidcock, R. (2013) "Carbon briefing: Making sense of the IPCC's new carbon budget," Carbonbrief.org, 23 October. Disponible à l'adresse : <https://www.carbonbrief.org/carbon-briefing-making-sense-of-the-ipccs-new-carbon-budget> (visité le 24 mars 2018).

Pistone, K., Eisenman, I. et Ramanathan V. (2014), "Observational determination of albedo decrease caused by vanishing Arctic sea ice," Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 111, pp.3322- 3326.

Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, B., Heuser, S. et Midgley, A. (2018), "Groundswell : Preparing for Internal Climate Migration." World Bank, Washington, DC. Disponible à l'adresse : <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29461> (visité le 24 mars 2018).

Rogers et. al. (2017), «Fisheries productivity under progressive coral reef degradation », Journal of Applied Ecology, 10.1111/1365–2664.13051

Ruppel, C. D. et Kessler, J. D. (2017), "The interaction of climate change and methane hydrates," Review of Geophysics, Volume 55, Issue 1, pp.126–168. Disponible à l'adresse : <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2016RG000534> (visité le 24 mars 2018)

Saunois et al (2016), "The global methane budget 2000–2012," Earth System Scientific Data, vol. 8, pp.697–751. Disponible à l'adresse : www.earth-syst-sci-data.net/8/697/2016/ (visité le 24 mars 2018).

Schmidt, J. (2000), Disciplined Minds — A Critical Look at Salaried Professionals and the Soul-Battering System that Shapes their Lives, Rowman & Littlefield, pp.293

Schuur et. al. (2015), «Expert assessment of vulnerability of permafrost carbon to climate change », Climatic Change, Volume 119, Issue 2, pp.359–374

Shakhova et. al. (2010), «Extensive Methane Venting to the Atmosphere from Sediments of the East Siberian Arctic Shelf », Science, New Series, Vol. 327, №5970 (Mar. 5, 2010), pp.1246–1250

Singh, H., Harmeling, S. et Rai, S. C. (2016), "Global Goal on Adaptation: From Concept to Practice." Rapport issu d'une collaboration entre CARE International, ActionAid, et le WWF. Disponible à l'adresse : <http://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2016/11/Global-Goal-on-Adaptation-From-Concept-to-Practice-v2-DesktopPrint-NoCrops.pdf> (visité le 24 mars 2018).

Steffen, A. (2017), Tweet du 10 juillet. Disponible à l'adresse : <https://twitter.com/AlexSteffen/status/884262230279176193> (visité le 24 mars 2018).

Stockholm Resilience Centre (2015) "What is Resilience ?". Disponible à l'adresse : www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html (visité le 24 mars 2018).

Stokes, B. (2017), "Global Publics More Upbeat About the Economy, But many are pessimistic about children's future," Pew Global, 5 juin. Disponible à l'adresse : www.pewglobal.org/2017/06/05/global-publics-more-upbeat-about-the-economy/ (visité le 24 mars 2018).

Temby, O., J. Sandall, R. Cooksey, G. M. Hickey (2016) Examining the Role of Trust and Informal Communication on Mutual Learning in Government, The Case of Climate Change Policy in New York, Organization & Environment, vol. 30, 1 : pp. 71- 97.

The Arctic (2017), "Underwater permafrost on the Arctic shelf melting faster than expected," 9 août. Disponible à l'adresse : <https://arctic.ru/climate/20170809/655109.html> (visité le 24 mars 2018).

The Conversation (2017), "Fossil Fuel Emissions Hit Record High After Unexpected Growth – Global Carbon Budget 2017," 13 November. Disponible à l'adresse : <https://theconversation.com/fossil-fuel-emissions-hit-record-high-after-unexpected-growth-global-carbon-budget-2017-87248> (visité le 24 mars 2018).

Wadhams, P. (2016) A Farewell to Ice, Oxford University Press, Oxford.

Wadhams, P. (2018), "Saving the world with carbon dioxide removal," Washington Post, 8 janvier. Disponible à l'adresse : https://www.washingtonpost.com/news/theworldpost/wp/2018/01/08/carbon-emissions/?utm_term=.308256f2236c (visité le 24 mars 2018).

Wallace-Wells, D. (2017), "The Uninhabitable Earth: Famine, economic collapse, a sun that cooks us: What climate change could wreak — sooner than you think," New York Magazine,

9 juillet. <http://nymag.com/daily/intelligencer/2017/07/climate-change-earth-too-hot-for-humans.html> (visité le 24 mars 2018).

Warren, R., Price, J., VanDerWal, J., Cornelius, S., Sohl, H. (2018), "The implications of the United Nations Paris Agreement on Climate Change for Globally Significant Biodiversity Areas", Climatic Change, 2018.

Wasdell, D. (2015), «Climate Dynamics: Facing the Harsh Realities of Now. » Disponible à l'adresse : <http://www.apollo-gaia.org/Harsh%20Realities.pdf> (visité le 24 mars 2018).

Watts, J. (2018), "Arctic warming: scientists alarmed by 'crazy' temperature rises," The Guardian, 27 février. Disponible à l'adresse : <https://www.theguardian.com/environment/2018/feb/27/arctic-warming-scientists-alarmed-by-crazy-temperature-rises> (visité le 24 mars 2018).

Wiebe et. al. (2015), «Climate change impacts on agriculture in 2050 under a range of plausible socioeconomic and emissions scenarios », Environmental Research Letters, Volume 10, Number 8.

Williams, T. (2018), "Adapt or Die: How Climate Funders Are Falling Short on a Key Challenge," Insidephilanthropy.com, 15 February. Disponible à l'adresse : <https://www.insidephilanthropy.com/home/2018/2/15/climate-adaptation-field-faces-large-gap-in-action-and-funding> (visité le 24 mars 2018).

Woosley, R.J., Millero, F.J. et Wanninkhof, R. (2016), "Rapid anthropogenic changes in CO₂ and pH in the Atlantic Ocean: 2003–2014," Global Biogeochemical Studies, vol.30, issue 1, pp.70–90. Disponible à l'adresse : <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/2015GB005248> (visité le 24 mars 2018).

World Values Survey (2016), "Findings and Insights." Disponible à l'adresse : <http://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp> (visité le 24 mars 2018).

World Wildlife Foundation (2018) "Half of plant and animal species at risk from climate change in world's most important natural places" Disponible à l'adresse : http://wwf.panda.org/wwf_news/?324471/Half-of-plant-and-animal-species-at-risk-from-climate-change-in-worlds-most-important-natural-places (visité le Dec 12 2018)

Zhang et. al. (2016), «Economic impacts of climate change on agriculture : The importance of additional climatic variables other than temperature and precipitation », Journal of Environmental Economics and Management, Volume 83, pp.8–31.

Appendice

Lettre au professeur Carol Adams, rédacteur du « Sustainability Accounting, Management and Policy Journal », de la part du professeur Jem Bendell, le 27 juillet 2018.

Cher professeur Adams,

C'est une situation étrange dans laquelle je me trouve en tant qu'auteur, mais j'éprouve de la compassion pour quiconque lisant mon article « Adaptation radicale » sur l'inévitabilité d'un effondrement social imminent dû au chaos climatique ! Je suis particulièrement

reconnaissant à tous ceux qui prennent le temps de l'analyser en profondeur et de me faire part de leurs commentaires. Je vous suis donc reconnaissant d'avoir pris les dispositions nécessaires à cette fin, et ma gratitude va aussi aux examinateurs, pour m'avoir fait part de leurs commentaires. Certaines remarques, en particulier des conseils pour une meilleure introduction, ont été utiles. Toutefois, je ne suis pas en mesure de traiter leurs principales demandes de révision, car elles sont, je crois, soit impossibles, soit inappropriées, comme je vais tenter de l'expliquer.

Je suis d'accord avec le professeur Rob Gray : « L'exploration constante par la revue de perspectives nouvelles et stimulantes sur la façon dont la responsabilité et la durabilité pourraient s'exercer dans les organisations en fait une source stimulante d'articles, d'expériences et d'idées. » C'est pourquoi ce fut un plaisir pour moi d'être le rédacteur invité d'un numéro l'an dernier, et d'avoir pu apporter des points de vue critiques sur le leadership à ses lecteurs. Cependant, le sujet de l'effondrement inévitable dû au changement climatique est si difficile que le manque de soutien de la part des examinateurs anonymes n'est pas surprenant.

J'aurais eu de la difficulté à trouver la motivation d'entreprendre une réécriture complète, étant donnée la conclusion de mon article — que la prémisse du domaine de l'« entreprise durable », que représente la revue, n'est plus valide. En effet, les hypothèses de progrès et de stabilité qui nous amènent à rester au sein du domaine universitaire des recherches en gestion sont désormais, elles aussi, remises en cause.

Le premier examinateur a demandé « à quel(s) domaine(s) scientifique(s) cet article contribue-t-il réellement ? », et a déclaré que « la question de recherche, ou la lacune que vous avez l'intention d'aborder, doit être tirée de la bibliographie ». Il a poursuivi : « Pour participer à la conversation, vous devez être au courant de l'état de la conversation dans ce domaine, ce qui peut être identifié en examinant les articles pertinents et récents publiés dans ces revues ». C'est effectivement la norme que j'utilise avec mes élèves, et c'était à la fois amusant et agaçant de lire ces commentaires après avoir publié des dizaines d'articles dans des revues scientifiques à comités de lecture au cours des vingt dernières années. Le problème que posent ces directives, c'est que l'article remet en question les fondements même du domaine et qu'il n'y a pas d'autres articles qui explorent ou acceptent la même prémisse. Par exemple, il n'y a pas d'articles dans *SAMPJ* ou dans *Organisation and Environment* qui explorent les implications commerciales ou politiques d'un effondrement inévitable et imminent dû à la catastrophe environnementale (y compris ceux qui mentionnent ou traitent de l'adaptation climatique). Ce n'est pas surprenant, car les données n'étaient pas très concluantes jusqu'à ces dernières années.

Il est donc surprenant que d'après le premier examinateur, « le document ne contient pas d'informations nouvelles ou significatives. Le document réitère ce qui a déjà été dit par de nombreuses études. » L'examineur laisse donc entendre que le document traite des changements climatiques comme d'un problème conséquent. Mais l'article ne dit pas ça. Il dit que nous sommes confrontés à une situation insoluble et à une immense tragédie. Quand cet examinateur juge qu'« aucune contribution claire ne peut être tirée de l'article », je me demande si c'est de l'aveuglement volontaire, car ce que dit l'article est que les présupposés même du domaine de recherche sont maintenant intenable.

Pour certains passages, j'ai tenté d'éviter le style émotionnellement neutre dans lequel est présenté la recherche scientifique. Par exemple, lorsque je m'adresse directement au lecteur au sujet des implications de l'analyse en ce qui concerne la probabilité d'une famine et d'une insécurité qui l'affecteraient personnellement. J'explique dans le texte pourquoi je m'exprime de cette façon, et je montre que la situation à laquelle nous sommes confrontés nous incline à essayer de communiquer via les émotions, bien que ce ne soit pas typique dans certaines revues. L'analyste commente : « Le langage utilisé n'est pas approprié pour un article savant. »

Selon le deuxième examinateur, le document peut être résumé ainsi : « une introduction de l'adaptation radicale en tant que réponse efficace au changement climatique. » Cela suggère à mon sens un malentendu fondamental, malgré le fait que les choses soient clairement énoncées dans l'ensemble du document. Il n'y a pas de réponse « efficace. » Le même analyste écrit également : « Je ne suis pas sûr que la présentation détaillée des données climatiques soutienne l'argument central du document de manière significative. » Pourtant, le résumé de l'état de la recherche scientifique est au cœur du document, car tout découle de la conclusion de cette analyse. Notez que la science que je résume porte sur ce qui se passe en ce moment, plutôt que sur des modèles ou des théories de systèmes adaptatifs complexes que l'examineur aurait préféré.

Un commentaire de ce deuxième examinateur vaut la peine d'être cité textuellement :

« Les auteurs [sic] soulignent à maintes reprises que "l'effondrement de la société induit par le climat est maintenant inévitable," comme s'il s'agissait d'un fait... Je me suis demandé quelles seraient les implications sociales de présenter un scénario pour l'avenir comme une réalité inévitable, et quelle serait la responsabilité de la recherche dans la communication des scénarios du changement climatique et des stratégies d'adaptation. Comme le soulignent les auteurs, le déni est une réaction émotionnelle fréquente face à des situations perçues comme menaçantes et inévitables, ce qui mène à un sentiment d'impuissance, d'inadéquation et de désespoir et, en fin de compte, à un désengagement vis-à-vis du problème... »

C'est une perspective que j'examine en détail dans le présent document, car elle permet le déni. Elle reflète l'attitude hiérarchique autodestructrice à l'égard de la société qu'ont beaucoup d'entre nous, dans le monde universitaire comme dans celui de la durabilité, et qui nous pousse à censurer notre propre exploration d'un sujet en raison de ce que nous estimons devoir ou non être communiqué. Il existe à la fois des connaissances et des données empiriques sur l'impact de la communication concernant les catastrophes, et j'en discute dans le document.

Le traumatisme causé par l'évaluation de notre situation en matière de changements climatiques m'a amené à prendre conscience de certaines de mes préoccupations et tactiques passées et à les abandonner. Je réalise qu'il est temps d'accepter pleinement ma vérité telle que je la perçois, même si elle est partiellement formée et non encore polie pour une articulation plus large. Je sais que l'exercice académique suppose autant le processus d'emballer (*wrapping up*) la vérité que celui de la révéler. Nous enveloppons la vérité dans des disciplines, dans des méthodologies distinctes, loin du corps, loin de l'intuition, loin du collectif, loin du quotidien. Donc, comme c'est ma vérité, je souhaite agir en conséquence, et ne pas dissimuler cette analyse en l'échange d'un quelconque respect académique. Au lieu de cela, je veux la partager dès maintenant, comme un outil pour changer la qualité des conversations auxquelles j'ai besoin de participer.

Par conséquent, j'ai décidé de le publier simplement en tant que rapport de recherche de l'IFLAS.

Le processus m'a aidé à réaliser que je dois abandonner des activités qui ne me passionnent plus, dans ce que je vis comme un contexte radicalement nouveau. Je dois donc prendre du recul par rapport à l'équipe éditoriale de la revue. Merci de m'avoir impliqué, et félicitations d'être maintenant dans le top dix des revues d'affaires, de gestion et de comptabilité.

Veuillez transmettre mes remerciements aux examinateurs. Sur mon site (www.jembendell.com), je vais présenter des liens vers des articles, des podcasts, des vidéos et des réseaux sociaux qui aident d'ores et déjà les gens à explorer et à faire face à un effondrement imminent (et même à l'extinction). Cela pourrait les intéresser.

Sincèrement, **JemBendell**

**Les chasseurs-cueilleurs laissent la durabilité de l'homme
derrière eux**



Beaucoup de gens croient que les humains peuvent avoir un avenir durable en utilisant des panneaux solaires et des éoliennes. Malheureusement, la seule voie vraiment durable, en termes de déplacement en cycles avec la nature, est l'interaction avec l'environnement d'une manière similaire à l'approche utilisée par les chimpanzés et les babouins. Même cette approche conduira finalement à la prédominance d'espèces nouvelles et différentes. Sur une longue période, par exemple 10 millions d'années, on peut s'attendre à ce que la grande majorité des espèces disparaissent, quelle que soit la manière dont ces espèces s'intègrent dans le plan de la nature.

La clé du succès relatif d'animaux tels que les chimpanzés et les babouins est de vivre dans une économie véritablement circulaire. La lumière du soleil qui tombe sur les arbres leur fournit la nourriture dont ils ont besoin. Les déchets de leur économie retournent dans l'écosystème forestier sous forme d'engrais.

Les préhommes ont perdu l'économie circulaire lorsqu'ils ont appris à contrôler le feu il y a plus d'un million d'années, alors qu'ils étaient encore des chasseurs-cueilleurs. Grâce à l'utilisation contrôlée du feu, la cuisson des aliments est devenue possible, ce qui facilite la mastication et la digestion des aliments. Le corps humain s'est adapté à l'utilisation d'aliments cuits en réduisant la taille de la mâchoire et du tube digestif et en augmentant la taille du cerveau. Cette adaptation a rendu les préhommes vraiment différents des autres animaux.

Grâce à l'utilisation du feu, les préhumains avaient de nombreux pouvoirs. Ils passaient moins de temps à mâcher, donc ils pouvaient passer plus de temps à fabriquer des outils. Ils pouvaient brûler des forêts entières, s'ils le souhaitaient, afin d'offrir un meilleur environnement pour la croissance des types de plantes sauvages souhaités. Ils pouvaient utiliser la chaleur du feu pour se déplacer vers des environnements plus froids que celui auquel ils étaient initialement adaptés, permettant ainsi une plus grande population totale.

Une fois que les préhumains ont pu concurrencer d'autres espèces, le grand problème est devenu la diminution des rendements. Par exemple, une fois que les plus grandes bêtes étaient tuées, seules les plus petites étaient disponibles pour la consommation. Cependant, la quantité d'efforts nécessaires pour tuer ces petites bêtes n'était pas proportionnellement moindre.

Dans cet article, je vais expliquer plus en détail la situation dans laquelle nous semblons nous trouver. Nous nous sommes tellement éloignés de l'économie naturelle que nous ne pouvons vraiment pas revenir en arrière. Dans le même temps, les limites que nous atteignons mettent à rude épreuve notre système économique à bien des égards. Une certaine forme de discontinuité, ou d'effondrement, semble ne pas être très loin.

[1] Avant même l'apparition des chasseurs-cueilleurs, les écosystèmes du monde entier présentaient de nombreux cycles d'un état à l'autre.

Beaucoup de gens ont l'illusion qu'avant l'intervention de l'homme, les populations des différents types de plantes et d'animaux étaient à peu près constantes. Or, ce n'est pas vraiment ainsi que les choses fonctionnent dans un monde fini. Au contraire, les populations de nombreuses espèces fluctuent, en fonction de conditions particulières telles que la population d'animaux qui en font leur proie, la disponibilité de la nourriture, la prévalence des maladies et les conditions météorologiques.

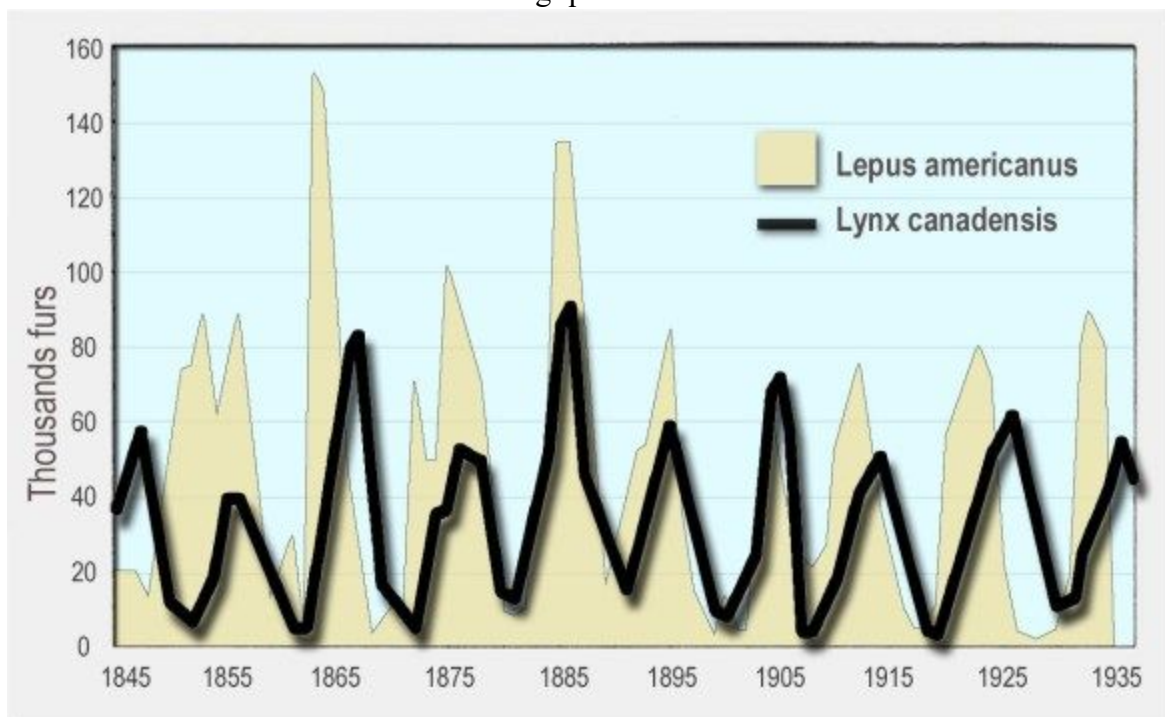


Figure 1. Nombre de fourrures de lièvres d'Amérique (jaune, à l'arrière-plan) et de lynx du Canada (ligne noire, à l'avant-plan) vendues à la Compagnie de la Baie d'Hudson. Les lynx du Canada se nourrissent de lièvres d'Amérique. Image de Lamiot, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons. [Lien](#).

Même les forêts présentent une étonnante variabilité. Beaucoup d'entre elles subissent des cycles de brûlis réguliers. En fait, certaines espèces d'arbres, comme les séquoias géants du Yosemite, ont besoin du feu pour se reproduire. Ces cycles font tout simplement partie de l'ordre naturel des écosystèmes auto-organisés dans un monde fini.

[2] Une caractéristique majeure des écosystèmes est la "sélection des mieux adaptés".

Chaque espèce a tendance à donner naissance à beaucoup plus de descendants qu'il n'est nécessaire pour vivre jusqu'à maturité si l'on veut que la population de cette espèce reste au même niveau. Chacun des descendants varie de manière aléatoire par rapport à ses parents. Les écosystèmes sont capables de continuer à s'adapter aux conditions changeantes en ne permettant la survie que de la progéniture la mieux adaptée. Lors de périodes favorables (climat favorable, peu de maladies, nourriture abondante, pas trop de prédateurs), une grande partie de la progéniture peut survivre. Dans les périodes moins favorables, peu de descendants survivront.

Lorsque la sélection des mieux adaptés est prise en compte, le changement de climat est peu préoccupant car, quelles que soient les conditions, une partie de la progéniture individuelle survivra. Avec le temps, de nouvelles et différentes espèces, mieux adaptées aux conditions changeantes, sont susceptibles de se développer.

[3] Les inconvénients de la vie dans les limites prévues par la nature sont faciles à voir.

L'un d'eux est que chaque mère peut s'attendre à voir la majorité de sa progéniture mourir. En fait, sa propre espérance de vie est incertaine. Elle dépend de l'existence de prédateurs à proximité ou d'une maladie contre laquelle elle n'a aucune défense. Une blessure, même minime, peut entraîner sa mort.

Un autre problème est le manque de protection contre les éléments. Il devient impossible de se déplacer dans une région où le temps est trop rude. Nos premiers ancêtres préhumains semblent avoir vécu près de l'équateur où les différences de température saisonnières sont faibles.

Sans chauffage ou refroidissement d'appoint, les humains vivant aujourd'hui dans de nombreux endroits du monde auraient du mal à suivre le chemin de la nature en raison des conditions météorologiques. Comme nous le verrons dans les sections suivantes, ce sont les céréales qui ont permis aux gens de s'installer dans des régions trop froides pour les cultures en hiver.

En théorie, il existe des alternatives aux céréales dans les climats froids. Par exemple, une petite partie de la population pourrait obtenir la plupart de ses calories en mangeant du poisson cru, comme l'ont fait les Inuits. Cependant, la consommation de poisson cru n'est généralement pas une option pour les personnes vivant à l'intérieur des terres. Aussi, dans les sections suivantes, nous parlerons de la différence entre l'utilisation de légumes-racines et de céréales comme source principale de calories. Dans un certain sens, l'utilisation de céréales constitue un tremplin vers un grand gouvernement, des routes et ce que nous considérons comme une existence moderne, alors que l'utilisation de légumes-racines n'en est pas une. Manger du poisson cru est similaire à la consommation de légumes-racines, en ce sens qu'il ne constitue pas un tremplin vers une existence moderne.

[4] Les animaux utilisent certaines des mêmes techniques que les humains pour rivaliser avec d'autres espèces. Ces techniques ajoutent à la complexité et à l'approvisionnement en énergie.

Nous pensons que la complexité est équivalente à la technologie ajoutée, mais elle comprend également de nombreuses techniques connexes, telles que l'utilisation d'outils, le recours à la spécialisation et l'utilisation de voyages à longue distance.

Les animaux utilisent de nombreux types de complexité. Les abeilles construisent des ruches et effectuent des tâches réparties entre la reine des abeilles, les bourdons et les abeilles ouvrières. De nombreux oiseaux s'envolent vers un autre continent en hiver, afin d'avoir accès à une alimentation adéquate. Les chimpanzés utilisent des outils, comme agiter un bâton ou lancer une pierre pour éloigner les prédateurs. Les castors construisent des barrages qui leur fournissent une source de nourriture facile en hiver.

Certains membres du règne animal, appelés parasites, tirent même parti de leur propre énergie en utilisant celle d'autres plantes ou animaux. Cette utilisation de l'énergie d'un hôte est soumise à des limites ; si le parasite en utilise trop, il risque de tuer son hôte.

Si les animaux autres que l'homme peuvent utiliser des techniques similaires à celles de l'homme, ils ne vont pas aussi loin que ce dernier. Les humains utilisent divers matériaux supplémentaires dans leurs outils. De plus, aucun animal autre que l'homme n'a appris à contrôler le feu.

[5] Les pré-hommes semblent avoir appris à contrôler le feu il y a plus d'un million d'années, ce qui permet aux humains d'avoir un avantage pour tuer les bêtes sauvages.

Richard Wrangham, dans *Catching Fire : How Cooking Made Us Human*, affirme que l'utilisation contrôlée du feu a permis les changements anatomiques qui différencient les humains des autres primates. Grâce à l'utilisation contrôlée du feu, les humains pouvaient faire cuire une partie de leur nourriture, la rendant plus facile à mâcher et à digérer. En conséquence, les dents, les mâchoires et les intestins des humains pouvaient être relativement plus petits, et le cerveau pouvait être plus grand. Le cerveau plus grand permettait aux humains de mieux concurrencer les autres espèces. De plus, la cuisson des aliments réduisait considérablement le temps passé à mastiquer la nourriture, augmentant ainsi le temps disponible pour la fabrication d'objets artisanaux et d'outils de toutes sortes. La chaleur du feu a permis aux préhumains de s'installer dans de nouvelles régions au climat plus froid. La chaleur du feu a également permis aux préhumains de se prémunir contre l'impact des périodes glaciaires, auxquelles ils ont pu survivre.

James C. Scott, dans *Against the Grain : A Deep History of the Earliest States*, explique que le fait de pouvoir brûler de la biomasse suffisait à renverser les responsables : les préhommes ou les grands animaux. Dans une grotte d'Afrique du Sud, il indique qu'une couche inférieure de restes trouvés dans la grotte ne montrait aucun dépôt de carbone, et qu'elle a donc été créée avant que les préhumains occupant la grotte ne prennent le contrôle du feu. Dans cette couche, on a trouvé des squelettes de gros chats, ainsi que des os rongés épars de préhumains.

Dans une couche supérieure, des dépôts de carbone ont été trouvés. Dans cette couche, les préhumains étaient clairement responsables. Leurs squelettes étaient beaucoup plus intacts, et les os de grands chats étaient éparpillés et montraient des signes de rongement. Les responsables avaient changé ! Nous savons que les feux contrôlés par l'homme peuvent être utilisés pour effrayer les animaux sauvages, brûler des forêts entières si on le souhaite, et fabriquer des lances plus fines. Il n'est donc pas surprenant que l'homme ait pris le dessus.

[6] Les céréales, en raison de leur densité énergétique, de leur portabilité et de leur capacité à être stockées, semblent avoir joué un rôle majeur dans le développement des gouvernements et des villes.

Scott, dans *Against the Grain*, souligne également que les premières économies qui ont pu cultiver des céréales sont celles qui ont pu imposer des taxes sur ces céréales, et avec ces taxes, ont pu financer des gouvernements offrant plus de services. Les céréales sont une forme d'énergie stockable pour l'homme. Elles sont également portables et denses en énergie. Ce sont les céréales qui ont permis aux gens de s'installer dans des régions trop froides pour faire pousser des cultures en hiver. La variabilité de la production d'une année sur l'autre a rendu le stockage des réserves important. Les gouvernements pouvaient assurer cette fonction, ainsi que d'autres fonctions, comme les routes.

Si l'on analyse la situation, il est évident que l'existence des cultures céréalières constituait une subvention pour le reste de l'économie. Les agriculteurs et leurs esclaves pouvaient cultiver beaucoup plus de céréales qu'ils n'en

avaient eux-mêmes besoin en termes de calories, ce qui laissait une grande quantité de céréales à échanger avec d'autres. Ce surplus pouvait être utilisé pour nourrir la population des villes, comme Rome. Il n'était plus nécessaire que chacun soit chasseur-cueilleur ou agriculteur de subsistance. De nouveaux métiers pouvaient être exercés, tels que marchands, enseignants, menuisiers et marins. Au total, beaucoup plus de biens et de services peuvent être produits et la population des villes peut augmenter.

Les villes, elles-mêmes, offrent des avantages, car elles permettent de réaliser des économies d'échelle et de mélanger des personnes ayant des compétences différentes. Geoffrey West, dans son livre *Scale*, note que les grandes villes produisent un nombre disproportionné de brevets. Ainsi, la technologie progresse avec la croissance des villes.

On peut noter que les cultures de racines, même si elles peuvent fournir la plupart des mêmes avantages en matière d'énergie alimentaire pour les humains que les cultures céréalières, n'ont pas aidé les économies à se développer de la même manière que les cultures céréalières. Cela explique probablement en partie pourquoi elles n'étaient pas taxées : elles ne produisaient pas de bénéfices excessifs à reverser au gouvernement.

Les légumes-racines ne sont pas aussi utiles que les céréales. Ils sont moins denses en énergie que les céréales, ce qui les rend plus lourds et plus volumineux pour le transport. Ils ne se conservent pas aussi bien que les céréales. Au début, les racines pouvaient être cultivées aussi efficacement par des familles individuelles que par des agriculteurs spécialisés dans ce type de culture, ce qui rendait difficile l'exploitation de la main-d'œuvre nécessaire à la culture des racines. En fait, le gouvernement avait moins besoin de ces cultures : Il n'y avait aucun moyen de stocker des réserves de tubercules en cas de mauvaise récolte, et il n'y avait guère besoin de routes pour transporter les récoltes.

[7] Les avantages énergétiques supplémentaires des cultures céréalières ont créé une situation dans laquelle les céréales "valaient" beaucoup plus pour les clients et l'économie dans son ensemble que ce qu'indiquait leur coût de production.

Les économistes, et une grande partie de la population, pensent que le prix de vente d'un produit de base sera déterminé par son coût de production. En fait, l'exemple donné dans la section [6] indique qu'au début de la production de céréales, le prix de vente des céréales pouvait être bien plus élevé que leur coût direct de production, la différence étant versée dans des impôts qui profiteraient au gouvernement et à l'économie dans son ensemble.

En fait, il y avait une deuxième façon dont l'utilisation des céréales était utile aux gouvernements. L'efficacité de la production, du transport et du stockage des céréales réduisait le besoin des agriculteurs. Les anciens agriculteurs pouvaient offrir des services qui n'étaient pas disponibles auparavant pour les citoyens, souvent dans les villes. Les revenus provenant des nouveaux emplois pouvaient également être taxés, afin de donner aux gouvernements une autre source de revenus.

[8] L'utilisation du charbon et du pétrole a également engendré des situations où la valeur des produits énergétiques pour l'économie était bien plus élevée que leur coût direct de production, ce qui permettait de les taxer lourdement.

Tony Wrigley, dans son livre *Energy and that English Industrial Revolution*, indique qu'avec l'utilisation du charbon, l'agriculture est devenue une activité beaucoup plus productive. Le rendement des cultures céréalières, déduction faite de la quantité donnée aux animaux de trait, a presque triplé entre 1600 et 1800, période à laquelle la production de charbon s'est accrue en Angleterre. Le charbon a permis d'utiliser beaucoup plus

d'outils en métal, qui étaient bien supérieurs aux outils en bois. De plus, les routes menant aux mines ont été grandement améliorées. Avant cette époque, peu de routes étaient pavées en Angleterre. Ces routes améliorées ont aidé l'économie dans son ensemble.

Le pétrole est aujourd'hui connu pour les taxes élevées qu'il paie aux gouvernements. Les gouvernements des pays exportateurs de pétrole sont très dépendants des recettes fiscales liées au pétrole. Lorsque le prix de vente du pétrole est bas, il en résulte une période de crise pour les pays exportateurs de pétrole car ils n'ont aucun autre moyen de collecter des recettes fiscales suffisantes pour soutenir les programmes destinés à leur population. Pendant une courte période, ils peuvent emprunter de l'argent, mais lorsque cette alternative échoue, les gouvernements sont susceptibles d'être renversés par leurs citoyens mécontents.

[9] L'économie a tendance à s'éloigner de plus en plus de l'ordre naturel (décrit dans les sections [1], [2] et [3]) à mesure que la consommation d'énergie augmente.

Même si l'ordre naturel serait durable, il ne représente pas une situation dans laquelle la plupart des gens aimeraient vivre aujourd'hui. En fait, la plupart des êtres humains ne pourraient pas vivre avec des aliments complètement crus, même s'ils le voulaient aussi. Si quelques personnes suivent aujourd'hui un régime "d'aliments crus", elles utilisent souvent un robot ou un mixeur pour réduire la quantité de mastication et de digestion des aliments crus à un niveau gérable. Même dans ce cas, leur poids a tendance à rester faible.

Si les produits énergétiques sont disponibles à un prix abordable, les humains trouvent de nombreuses façons de les utiliser, de se tenir à l'écart de l'ordre naturel. En voici quelques exemples :

- Fournir un moyen de transport, autre que la marche.
- Pour acheminer de l'eau propre jusqu'aux maisons.
- Pour faciliter la culture et le stockage des aliments.
- Pour permettre de chauffer et de refroidir les maisons.
- Permettre l'utilisation de médicaments et de vaccins.
- Permettre à la plupart des enfants de vivre jusqu'à leur maturité.

[10] La consommation d'énergie étant importante dans tous les aspects de l'économie, celle-ci semble atteindre simultanément plusieurs types de limites.

L'économie mondiale semble atteindre simultanément de nombreuses limites. Le problème sous-jacent dans tous ces domaines semble être la diminution des rendements. En théorie, ces problèmes pourraient tous être résolus par une augmentation de la consommation d'énergie ou une complexité croissante :

- Trop peu d'eau douce pour une population croissante.
- La nécessité de continuer à augmenter la production alimentaire, avec la même quantité de terres arables.
- Difficulté accrue avec les insectes nuisibles, tels que les criquets.
- Difficulté accrue à lutter contre les virus et les bactéries résistantes aux antibiotiques.
- Des océans surpêchés, de sorte qu'il faut en plus des poissons d'élevage.
- Des minerais de métaux de qualité de plus en plus faible, nécessitant plus de traitement et entraînant plus de déchets.
- Des techniques plus coûteuses pour l'extraction des combustibles fossiles.
- Nombreuses entreprises non rentables ; beaucoup de dettes susceptibles de se solder par un défaut de paiement.

- Trop peu d'emplois qui paient suffisamment bien pour faire vivre une famille
- Des gouvernements incapables de percevoir suffisamment d'impôts

L'énergie et la complexité se conjuguent pour tirer parti du travail humain, de manière à ce que l'économie puisse produire plus de biens et de services au total. Malheureusement, nous ne pouvons pas utiliser la complexité pour produire de l'énergie. La technologie (qui est une forme de complexité) peut convertir l'énergie en travail utile et, grâce à des gains d'efficacité, augmenter le pourcentage d'énergie disponible pour un travail utile, mais elle ne peut pas produire de l'énergie. Si nous ajoutons plus de technologie, plus de robots et plus de commerce international, nous aurons probablement besoin de plus d'énergie, et non de moins.

L'impact net de toutes ces questions est que pour maintenir notre économie, nous avons réellement besoin d'une quantité d'énergie toujours plus importante. En fait, la consommation d'énergie doit probablement augmenter plus rapidement que la population, simplement pour éviter l'effondrement du système.

L'énergie éolienne et solaire ne peut certainement pas répondre aux besoins énergétiques actuels. Ensemble, l'éolien et le solaire représentent environ 3,3 % de l'approvisionnement énergétique mondial, selon les estimations de BP pour 2019. En outre, l'éolien et le solaire intermittent ne peuvent certainement pas être vendus à un prix supérieur à leur coût de production, comme l'ont été les céréales, le charbon et le pétrole dans le passé. En fait, l'éolien et le solaire ont invariablement besoin de l'énorme subvention que représente le fait d'être autorisé à "passer en premier". En fait, ils dépendent d'un système de combustibles fossiles rentable pour les subventionner, ou alors ils tombent complètement "à plat".

[11] Le problème, alors que l'économie atteint ses limites, est que trop peu de biens et de services sont produits pour satisfaire toutes les parties de l'économie simultanément. Les secteurs de l'économie qui ont le plus tendance à être désavantagés sont (a) les gouvernements, (b) les producteurs d'énergie, et (c) les travailleurs sans compétences particulières qui vendent leur travail comme une forme d'"énergie".

Lorsque les économies se portent bien, le prix des produits énergétiques a tendance à être élevé. Ces prix élevés permettent d'imposer des taxes très élevées sur les produits énergétiques. Ils permettent également de réinvestir des fonds importants pour les entreprises énergétiques elles-mêmes. Indirectement, ces prix élevés permettent de transférer une part importante des biens et services produits par l'économie vers ces secteurs de l'économie.

En outre, les produits énergétiques permettent aux travailleurs non agricoles de nombreux secteurs de l'économie de produire leurs biens et services de manière plus efficace, ce qui contribue à augmenter les salaires des travailleurs ordinaires.

Lorsque les économies atteignent leurs limites, il existe, dans un certain sens, un besoin d'énergie supplémentaire dans de nombreux secteurs de l'économie. Le problème est que les "salaires" et les "bénéfices" nécessaires à l'achat de cette énergie ne sont pas vraiment disponibles pour répondre à la demande nécessaire au maintien des prix de l'énergie. En conséquence, les prix et la production d'énergie ont tendance à baisser. Les limitations imposées par les gouvernements, destinées à stopper la propagation de COVID-19, peuvent également maintenir la demande d'énergie à un faible niveau.

Les gouvernements échouent souvent, ou entrent dans des conflits majeurs avec d'autres gouvernements, lorsqu'il y a des pénuries de ressources du type de celles que nous connaissons actuellement. La situation actuelle ressemble à bien des égards à la période de la Grande Dépression qui a précédé la Seconde Guerre mondiale.

[12] Dans les années à venir, les pays chauds et humides connaîtront peut-être un peu plus de succès que les pays froids et ceux qui n'ont pas d'eau.

Dans mon dernier billet, intitulé "L'énergie est l'économie", j'ai montré un graphique qui illustre le large éventail de la consommation d'énergie dans le monde.

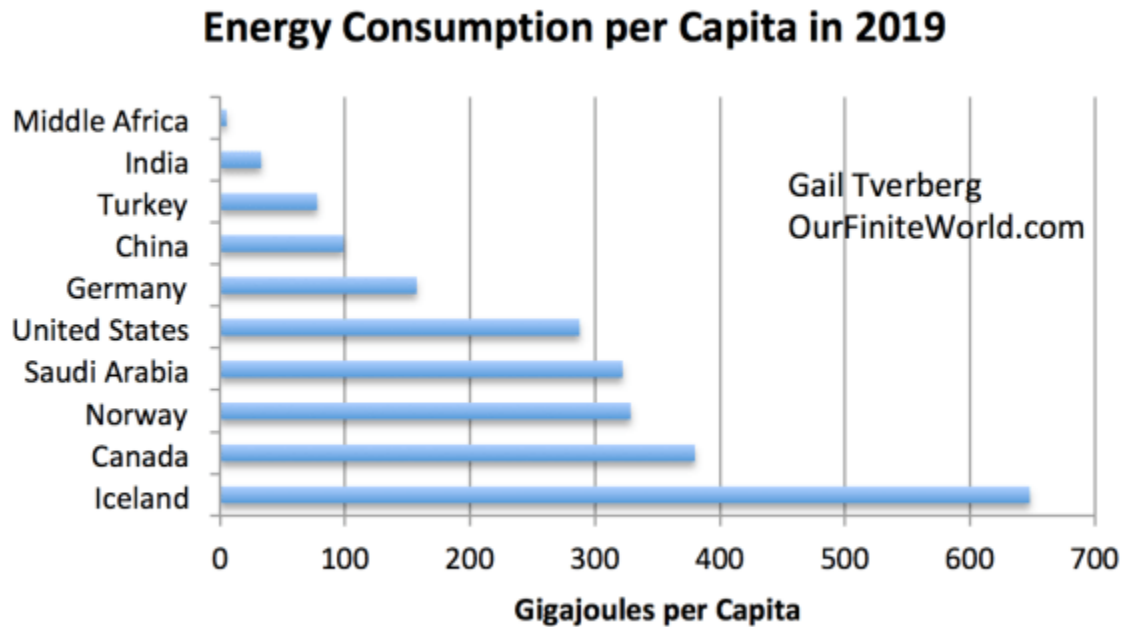


Figure 2. *Consommation d'énergie par habitant en 2019 pour quelques pays échantillons, d'après les données de l'étude statistique 2020 de BP sur l'énergie dans le monde. La consommation d'énergie comprend l'énergie des combustibles fossiles, l'énergie nucléaire et de nombreux types d'énergies renouvelables. Elle omet les produits énergétiques qui ne sont pas commercialisés sur les marchés, comme le bois et les excréments d'animaux récoltés localement. Cette omission tend à sous-estimer quelque peu la consommation d'énergie de pays comme l'Inde et ceux situés en Afrique centrale.*

Si l'énergie des combustibles fossiles diminue, je m'attends à ce que les régions du monde où les températures sont froides éprouvent des difficultés particulières parce qu'elles ont tendance à utiliser des quantités d'énergie disproportionnées (figure 2). Leurs citoyens ne peuvent pas très bien s'entendre sans chauffage pour leurs maisons. L'hiver devient très sombre, si un éclairage d'appoint n'est pas disponible. Marcher de longues distances dans le froid devient également un problème.

Les pays chauds ont de meilleures chances car ils n'ont pas besoin d'une économie aussi complexe que les pays froids. Ils peuvent nourrir au moins une partie de leur population avec des plantes racines. La marche est un moyen de transport raisonnable, et il n'y a pas de problème avec les mois de fin d'obscurité si un éclairage supplémentaire n'est pas disponible. Pour ces raisons, les pays chauds semblent avoir de meilleures chances de traverser les périodes difficiles à venir tout en maintenant une population de taille raisonnable.

La production d'énergie éolienne et solaire n'a rien de durable - sauf des subventions gouvernementales massives



Après 30 ans de fonctionnement, les entreprises qui s'effondreraient du jour au lendemain sans subventions massives ne sont pas des "industries" - ce que prétendent faussement les entreprises d'éoliennes et de grandes installations solaires.

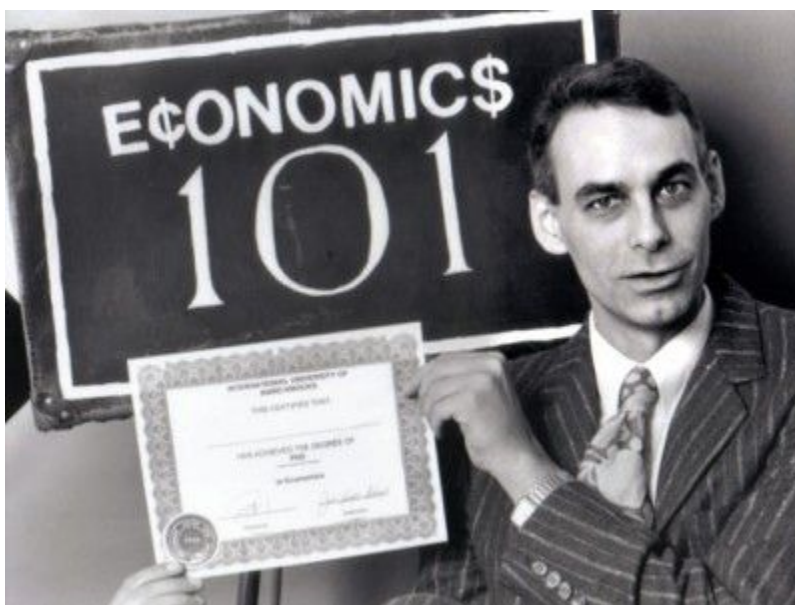
Et quand les chercheurs de rente de l'ER parlent de leur modèle économique "durable", c'est juste un code pour s'assurer que ces subventions massives durent plus longtemps que la religion.

Sur ce thème, Robert Bradley Jr nous donne ci-dessous un aperçu opportun de l'économie de l'énergie.

Une vision du marché libre de l'énergie

Master Ressource

Robert Bradley Jr. 4 novembre 2020



L'énergie, comme l'a souligné Julian Simon, est la ressource maîtresse. Sans énergie, les autres ressources ne pourraient pas être produites ou consommées. Même l'énergie a besoin d'énergie : les énergies minérales

utilisables ont besoin d'énergie pour fabriquer et alimenter les outils et les machines nécessaires. Il n'y aurait pas non plus de turbines éoliennes ou de panneaux solaires, qui sont des monuments à l'énergie fossile intégrée.

Les combustibles fossiles valorisent les énergies renouvelables pour qu'elles fassent partie du réseau électrique. En l'absence d'un stockage d'un coût prohibitif, l'énergie produite au gaz naturel, en particulier, se substitue au vent ou au soleil.

En tant que facteur de production de tous les produits et services, l'énergie doit être abordable, pratique et fiable. À cette fin, les politiques publiques doivent respecter les préférences des consommateurs et permettre aux entrepreneurs du secteur de l'énergie de répondre aux exigences du marché. Cela exige le respect des droits de propriété privée, l'échange volontaire et l'État de droit pour faciliter l'échange mondial d'énergie et de ses innombrables composantes.

Intervention des gouvernements

Les approvisionnements mondiaux en énergie sont principalement détenus par les gouvernements plutôt que par des particuliers, ce qui entraîne des problèmes de "sécurité énergétique" pour certaines nations avec certains combustibles. Dans les économies dirigées par l'État, les élites politiques prennent des décisions qui, autrement, seraient prises par des millions de personnes. Les échanges volontaires gagnants-gagnants sont remplacés par des transactions gagnant-perdant sous la houlette des gouvernements. La richesse est redistribuée plutôt que créée. Le pur gaspillage résulte de l'intervention de tiers (politiques) dans ce qui serait autrement un échange mutuellement avantageux et intéressé.

Par exemple, les services publics d'électricité peuvent être contraints d'acheter de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire ou une autre énergie politiquement correcte en vertu d'une loi fédérale ou d'un État. Un mandat est nécessaire parce qu'un marché libre ne permettrait pas de soutenir un approvisionnement aussi coûteux, peu fiable et non concurrentiel.

Les producteurs de pétrole et de gaz peuvent être incapables d'accéder à des perspectives en raison de contraintes gouvernementales. Dans de tels cas, l'offre n'est pas produite et des produits de substitution plus coûteux prennent le relais ailleurs. Les consommateurs se retrouvent avec une offre réduite et des prix plus élevés. Les économistes ont un nom pour cela : l'inefficacité.

L'intervention du gouvernement peut également donner vie à des projets non rentables. Il peut s'agir d'une usine de combustible synthétique, du captage et du stockage du carbone, d'un réseau électrique "intelligent" ou d'une centrale nucléaire. Les ressources qui vont à ces projets ne vont pas à d'autres projets plus économiques (qui peuvent ou non être dans le secteur de l'énergie) comme le juge le marché. Là encore, les ressources sont mal allouées.

Échec non lié au marché

Les partisans de l'intervention gouvernementale citent la "défaillance du marché" comme raison de la réglementation ou de la subvention des projets énergétiques. Les externalités négatives créées par les échanges dans l'intérêt de l'entreprise exigent que le gouvernement modifie les transactions de manière à ce qu'elles soient interdites ou taxées.

Mais il existe deux autres types d'échec qui doivent également être pris en compte avant de se précipiter sur un jugement politique.

Le premier est un échec analytique, dans lequel la prescription d'intervention de l'évaluateur externe (comme une taxe de "sécurité énergétique" par baril sur les importations de pétrole ou une taxe de "changement climatique" par tonne sur les émissions de dioxyde de carbone) sur-corrige ou sous-corrige le "vrai" problème. L'erreur peut être purement intellectuelle - ou refléter le préjudice personnel de l'analyste. L'intérêt personnel infaillible sur le marché a une contrepartie dans la tour d'ivoire.

Deuxièmement, il y a l'échec du gouvernement, qui fait que même le plan analytique "correct" est modifié et violé dans le processus politique. Des bricolages d'intérêt particulier ajoutent ou soustraient des éléments à la proposition de base, et on a recours au "roulement de journaux" (où des questions étrangères sont ajoutées à la législation juste pour gagner des votes).

L'adoption par la Chambre des représentants d'un projet de loi sur le plafonnement et l'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre en 2010 et la promulgation d'une loi sur les soins de santé un an plus tard sont des preuves flagrantes de la fabrication de saucisses à Washington, D.C. - et quelque chose d'à peine reconnaissable dans les manuels de "nous, le peuple".

Ainsi, la "défaillance du marché" ne nécessite pas automatiquement une correction du gouvernement. Cela suggère une approche différente. Sachant que les solutions sont susceptibles d'être aussi ou plus imparfaites que les problèmes, les prétendues défaillances du marché devraient être examinées pour voir si elles constituent réellement des problèmes graves. Et si c'est le cas, il faut déterminer si les véritables problèmes peuvent être résolus par de nouvelles approches et réformes volontaires plutôt que par des diktats gouvernementaux.

Durabilité énergétique : Les marchés, pas le gouvernement

Les débats intellectuels et politiques sur l'énergie ont tourné autour de quatre questions de "durabilité" :

1. La croissance future de l'offre de pétrole, de gaz et de charbon à la lumière de la vision de fixité/appauvrissement des minéraux.
2. La pollution de l'air et de l'eau par les combustibles fossiles.
3. La sécurité de l'approvisionnement, en particulier les importations de pétrole du Moyen-Orient aux États-Unis.
4. Réchauffement de la planète (alias changement climatique) dû à l'utilisation par l'homme d'une énergie à base de carbone.

Des livres entiers abordent ces questions, la plupart du point de vue de la défaillance du marché, pour conclure que l'humanité est sur une voie périlleuse et qu'une transformation de l'énergie par les gouvernements est nécessaire.

Mais les étudiants en histoire doivent se poser la question suivante : la transformation politique d'une industrie a-t-elle jamais bien fonctionné pour les consommateurs et les contribuables ? Ou a-t-elle eu l'effet inverse ? La transformation du marché à partir de la demande changeante des consommateurs, également connue sous le nom de destruction créative, est une chose ; les gouvernements maniant la carotte et le bâton pour choisir les gagnants et les perdants en est une autre.

La planification énergétique fédérale pendant la Première Guerre mondiale, la Grande Dépression/Nouvel accord, la Seconde Guerre mondiale, la guerre de Corée et la "crise énergétique" des années 1970 sont des études de cas des conséquences prévisibles et imprévisibles de l'intervention gouvernementale. Le contrôle des

prix du gaz naturel, du pétrole brut et des produits pétroliers crée les problèmes mêmes que la planification est censée prévenir et exiger une intervention accrue dans la production, le transport, le raffinage/la séparation, la vente en gros et au détail de ces produits.

L'argument en faveur de marchés libres pour traiter les quatre principaux problèmes de durabilité peut être résumé comme suit :

1. Selon les statistiques, les quantités estimées de pétrole, de gaz et de charbon récupérables ont augmenté au fil du temps. L'ingéniosité humaine dans le cadre du marché a permis et continuera à permettre de surmonter les limites de la nature, laissant dans son sillage des prévisions erronées quant à l'épuisement des ressources. Le défi en matière de ressources est politique : il s'agit de permettre l'accès et l'incitation de sorte que la ressource ultime de l'innovation et de l'esprit d'entreprise humains puisse étendre les nouvelles sources d'énergie et multiplier leur utilisation productive.
2. Les statistiques sur la qualité de l'air et de l'eau aux États-Unis montrent une amélioration spectaculaire de l'environnement et, en fait, indiquent une corrélation positive entre l'utilisation de l'énergie et l'amélioration de l'environnement. Si des améliorations ont été obtenues grâce à une réglementation environnementale politisée, imposée et contrôlée, les résultats ont été obtenus à un coût plus élevé que nécessaire.
3. La sécurité énergétique sur le marché de l'électricité est assurée par l'abondance du charbon domestique et le fait que la quasi-totalité des importations de gaz naturel des États-Unis proviennent du Canada. La majeure partie du pétrole nécessaire au transport provient de l'approvisionnement national complété par des importations de divers pays alliés, au premier rang desquels le Canada et le Mexique. L'essor et la maturation du fractionnement hydraulique pour la production de pétrole et de gaz ont pratiquement éliminé les préoccupations d'hier en matière de "sécurité énergétique".
4. La crainte du réchauffement climatique est toujours alimentée par l'exagération, la recherche unilatérale et les questions scientifiques ouvertes, les compromis économiques peu recommandables et la réalité selon laquelle l'énergie à base de carbone est nécessaire à la coordination économique et à la prospérité. Le rationnement du carbone est une politique qui a échoué pour le monde développé et qui n'a pas permis de démarrer pour le monde en développement. Non seulement les réductions ciblées prévues par le protocole de Kyoto et l'accord de Paris sur le climat se sont avérées insaisissables, mais les perspectives de coopération future, sans taxes et droits de douane ruineux sur le carbone, rendent le remède pire que la maladie.

Plutôt que d'élargir le gouvernement, la politique publique devrait mettre fin aux subventions préférentielles pour les énergies politiquement favorisées, dépolitiser l'accès aux ressources foncières publiques et privatiser des actifs tels que la réserve stratégique de pétrole. Les programmes énergétiques de plusieurs milliards de dollars du ministère américain de l'énergie peuvent être éliminés. Une telle réforme politique peut simultanément augmenter l'approvisionnement en énergie, améliorer la sécurité énergétique, réduire les coûts énergétiques et augmenter la taille du secteur privé par rapport au secteur public.

Le vrai problème de la durabilité : l'étatisme

D'Al Gore à Joe Biden, l'"urgence planétaire", c'est six à sept milliards de personnes qui utilisent le pétrole, le gaz ou le charbon pour la plupart de leurs besoins énergétiques. Mais la véritable urgence, c'est que des centaines de millions de personnes n'utilisent pas les formes modernes d'énergie. L'étatisme rampant qui remplace la liberté économique et l'autonomisation individuelle est la crise énergétique actuelle.

Vers la liberté

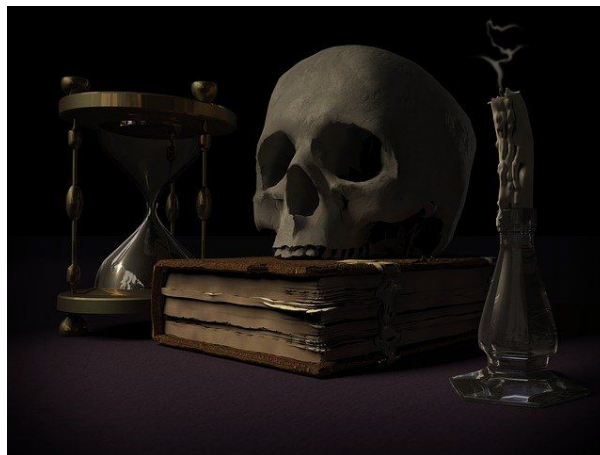
La liberté, la raison et la persuasion - et non la coercition - sont des objectifs louables. L'usage de la force ne devrait être utilisé qu'en dernier recours, étant donné la capacité des personnes libres à améliorer leur situation et à corriger leurs problèmes. Dans le secteur énergétique américain, la confiance dans le marché a permis de coordonner l'économie, de favoriser la croissance économique et de démocratiser la richesse. En revanche, l'intervention du gouvernement, comme ce fut le cas dans les années 1970 avec le contrôle des prix du pétrole et du gaz aux États-Unis, a entraîné des pénuries, des troubles civils et un gaspillage bureaucratique.

Les marchés ne sont pas parfaits, ce qui incite certains à concevoir et à défendre l'intervention des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie. Mais les solutions politiques doivent faire face à des échecs analytiques, des problèmes de mise en œuvre et des coûts pour le secteur public (contribuables). En d'autres termes, des marchés imparfaits pourraient bien être préférables à une réglementation "parfaite" dans le monde réel. La charge de la preuve devrait donc reposer sur l'intervention des pouvoirs publics, plutôt que sur des transactions volontaires.

Master Ressource

Quelque chose de sinistre ?

Tim Watkins 1 décembre 2020



Ceux d'entre nous qui ont un certain âge peuvent se souvenir d'une époque plus bienveillante[1] où les écoliers recevaient du lait gratuit tous les matins. Certains se souviennent également du jus d'orange et du sirop d'églaïer gratuits que le NHS donnait aux jeunes enfants parce qu'ils craignaient de ne pas avoir assez de vitamine C dans leur alimentation. Face à la pandémie de Covid, venons-nous d'assister à un écho de ce passé sous la forme de la décision du secrétaire à la santé Hancock de distribuer gratuitement de la vitamine D aux personnes considérées comme les plus vulnérables ? Comme l'a rapporté la BBC la semaine dernière :

"Plus de 2,5 millions de personnes vulnérables en Angleterre se verront offrir des suppléments gratuits de vitamine D cet hiver. La vitamine, qui aide à garder les os, les dents et les muscles en bonne santé, sera distribuée aux personnes cliniquement extrêmement vulnérables, et aux maisons de soins..."

"Les responsables de la santé disent que même en hiver normal, tout le monde devrait prendre 10 microgrammes de vitamine D par jour entre octobre et mars - et c'est particulièrement important cette année à cause du coronavirus".

Bien que la BBC admette maintenant qu'"il y a peu de preuves que la vitamine D protège contre ou traite le Covid-19", elle ne rapporte pas les différents résultats d'essais qui ont été publiés, comme le récent essai clinique indien et l'essai espagnol du mois d'août ; tous deux démontrent l'efficacité de la vitamine D dans le traitement des personnes hospitalisées avec le Covid. En effet, bien avant que le SRAS-CoV-2 n'entame son tour du monde, la vitamine D était connue pour protéger contre les infections respiratoires ; et il existe maintenant une masse de preuves que la carence en vitamine D rend les personnes plus vulnérables à contracter, à être hospitalisées et à mourir de Covid.

Les essais cliniques sont, bien sûr, extrêmement coûteux, c'est pourquoi nous ne sommes pas sur le point de voir des preuves "de référence" que la supplémentation en vitamine D protège contre la maladie de Covid, pas plus que nous n'allons voir de véritables essais à grande échelle de médicaments génériques bon marché comme celui qui vous fait interdire les médias sociaux et l'ivermectine :

"Des recherches récentes ont confondu la croyance, entretenue pendant la plus grande partie des 40 dernières années, selon laquelle l'ivermectine était dépourvue de toute caractéristique antivirale... Il a été démontré que l'ivermectine est un puissant inhibiteur spécifique à large spectre du transport nucléaire importé α et démontre une activité antivirale contre plusieurs virus à ARN en bloquant le trafic nucléaire de protéines virales. Il a été démontré qu'il a une puissante action antivirale contre le VIH-1 et les virus de la dengue, qui dépendent tous deux de la superfamille des protéines importines pour plusieurs processus cellulaires clés..."

Il est important de noter qu'aucun de ces médicaments génériques bon marché n'a d'effets secondaires dangereux - à moins de compter les résultats de recherches frauduleuses qui semblent avoir été mises en place précisément pour les saper - et que les deux sont couramment prescrits pour toute une série de conditions autres que celles pour lesquelles ils ont été autorisés à l'origine. Et cela devrait nous inquiéter face à une pandémie mondiale où les processus habituels d'octroi de licences non urgentes ont été déchirés pour des médicaments brevetés coûteux comme le Remdesivir et pour de nouveaux vaccins. Il n'est pas nécessaire d'être un anti-vaxxer pour s'inquiéter du risque potentiel des vaccins qui ont été mis sur le marché à la hâte ; il suffit de regarder ce qui s'est passé lors de la précédente pandémie. Mais dans la mesure où nous sommes prêts à prendre ce risque avec un nouveau vaccin coûteux, pourquoi renonçons-nous à un risque beaucoup plus faible avec des médicaments génériques bon marché ?

Et puis il y a la vitamine D, qui n'est pas tant un médicament qu'un complément. Notre corps pourrait fabriquer toute la vitamine D dont nous avons besoin en passant nos journées au soleil. Mais ce n'est pas le cas de la plupart d'entre nous. Nous pourrions obtenir une partie de la vitamine D dont nous avons besoin à partir d'une poignée d'aliments, dont le poisson gras, le foie, la viande rouge et les jaunes d'œufs ; mais il faudrait en manger de grandes quantités pour compenser le manque d'exposition au soleil. Nous passons beaucoup trop de temps à l'intérieur et, sous de hautes latitudes, nous nous couvrons le corps de vêtements chauds une grande partie du temps. En Suède, les gens peuvent obtenir une grande partie de la vitamine D dont ils ont besoin à partir de céréales et de produits laitiers qui ont été enrichis pour protéger la population des effets des longues nuits d'hiver. En Grande-Bretagne, on sait que la carence en vitamine D est un problème - qui se traduit notamment par des fractures, qui peuvent s'avérer fatales, chez les personnes âgées - mais avant Covid, les autorités n'avaient rien fait à ce sujet.

La carence en vitamine D est encore aggravée par l'obésité, car le tissu adipeux absorbe la vitamine D. Donc, plus vous êtes en surpoids, plus vous avez besoin de vitamine D. Les personnes ayant la peau foncée à des latitudes élevées ont également du mal à produire suffisamment de vitamine D à partir de la lumière du soleil -

ce qui a été mis en avant comme l'une des raisons possibles pour lesquelles les populations de BAME semblent plus vulnérables au Covid.

Mais la vitamine D doit être vraiment dangereuse à fortes doses, n'est-ce pas ? Ce serait la seule raison valable pour laquelle les gouvernements ne l'ont pas recommandée comme prophylaxie possible contre les covidien.

En fait, non. La vitamine D est sûre à des doses bien supérieures à celles que le gouvernement britannique se prépare à distribuer. En effet, lorsque Anthony Fauci, directeur de l'Institut national américain des allergies et des maladies infectieuses, a été interviewé sur Instagram Live, il a expliqué que :

"Si vous êtes déficient en vitamine D, cela a un impact sur votre susceptibilité à l'infection. C'est pourquoi je n'hésiterais pas à vous recommander, et je le fais moi-même en prenant des suppléments de vitamine D".

Ce qu'il n'a pas révélé, c'est la dose de vitamine D qu'il prenait. Cependant, dans un échange de courriels avec Kari Hjelt, Fauci a répondu qu'il prenait 6 000 unités internationales de vitamine D3 par jour. Cela correspond, bien que peut-être un peu plus que la dose recommandée dans divers documents de recherche pour la protection contre le Covid. Mais surtout, c'est un ordre de grandeur supérieur à la dose - 400 unités internationales - distribuée par le gouvernement britannique.

Pire encore, selon la BBC :

"Les personnes figurant sur la liste des personnes cliniquement extrêmement vulnérables recevront une lettre les invitant à opter pour un approvisionnement en comprimés de vitamine D à livrer chez eux. Les livraisons commenceront en janvier. Elles leur fourniront quatre mois de suppléments gratuits". (C'est moi qui souligne)

Notez que le solstice d'hiver a lieu le 21 décembre ; en janvier, les jours seront donc déjà allongés. Et étant donné le bilan du gouvernement sur à peu près tout le reste, le mois de janvier risque d'être un objectif vague plutôt qu'une garantie. En effet, je ne serais pas surpris si des personnes attendaient encore de recevoir leurs suppléments de vitamine D à Pâques. Pour que la supplémentation en vitamine D ait un impact, il fallait qu'elle soit distribuée avant le retour des horloges, et non pas un mois après le jour le plus court.

En résumé, bien que le Royaume-Uni soit connu pour sa crise de carence en vitamine D, et bien que la vitamine D soit connue pour protéger contre les infections respiratoires, dix mois après le début d'une pandémie contre laquelle il n'existe pas de traitement ambulatoire officiellement approuvé, et bien qu'un an d'approvisionnement en vitamine D à forte dose coûte moins de 10 livres, personne au gouvernement n'a pensé à suggérer que la supplémentation pourrait bien aider à "aplatir la courbe", le seul effet secondaire étant que nous ayons tous des os plus sains. Et même lorsque quelqu'un finit par distribuer de la vitamine D, il le fait trop tard et à un dixième de la force requise. C'est presque comme s'ils voulaient que cela échoue...

Se pourrait-il que la main paralysante des grandes entreprises pharmaceutiques entrave délibérément l'accès à tout ce qui pourrait faire obstacle à leurs nouveaux médicaments et vaccins coûteux ? Il est certainement beaucoup plus difficile de dissiper cette accusation lorsqu'il s'avère que le conseiller scientifique en chef du gouvernement détient une participation de 600 000 livres sterling dans l'un des fabricants de vaccins.

Se pourrait-il que ce soit quelque chose d'encore plus sinistre - un gouvernement qui semble maximiser les dégâts de la pandémie par des actions telles que l'annulation des tests de dépistage du cancer et la fermeture des

services de cardiologie, la vente du stock d'EPI, l'envoi de patients infectés dans des maisons de soins non protégées, la fermeture trop tardive puis l'ouverture trop précoce, le paiement de copains pour mettre en place le système de suivi et de traçabilité, l'absence de protection des travailleurs mal payés à qui l'on demande d'isoler, et le fait de permettre à plus d'un million de personnes de changer d'adresse en un seul week-end en septembre. Le fait de ne pas donner de conseils sur les compléments sans risque connus pour protéger contre les infections respiratoires n'est qu'un autre moyen par lequel le gouvernement a augmenté le taux de mortalité. Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi tant de théories du complot se sont imposées.

Mais ce à quoi nous assistons est très probablement la conclusion logique du gouvernement néolibéral. Ayant vendu ou coupé les vastes pans de l'économie que le gouvernement d'après-guerre avait l'habitude d'administrer, et ayant purgé le parlement des personnes qui avaient fait un vrai travail (diriger des fonds spéculatifs ne compte pas) avant de devenir députés, le gouvernement se révèle dans son inutilité toute nue face à ce qui aurait dû être une urgence relativement simple. Pendant toutes les années où les partisans du néolibéralisme nous ont promis un "petit gouvernement", ce qu'ils ont réellement livré était un gouvernement coûteux et incompetent.

Comme le dit le vieil adage, lorsque votre seul outil est un marteau, alors chaque problème ressemble à un clou. Dans le cas présent, l'outil consiste à distribuer des contrats de plusieurs milliards de livres sterling à des amis du Parti conservateur pour (mal)gérer les diverses réponses à la pandémie - des gens qui n'ont absolument aucun intérêt à mettre fin à la pandémie de manière précoce, mais qui sont susceptibles de réaliser d'énormes gains financiers en la maintenant aussi longtemps que possible.

Note de bas de page : Les motifs n'étaient bien sûr pas entièrement bénins. La Grande-Bretagne avait déjà connu deux guerres mondiales au XXe siècle. Et à ces deux occasions, une grande partie de la population masculine de la classe ouvrière s'était avérée inapte à servir dans les forces armées. Une troisième guerre mondiale contre le Pacte de Varsovie étant considérée comme probable, ils nous ont simplement entassés comme des agneaux pour un massacre qui, heureusement, n'a jamais eu lieu.

Connaissez-vous le train hybride « Catbat » ?

Par Michel Gay. 28 novembre 2020 Contrepoints.org



Le train hybride fonctionnant à la fois sur des lignes frugales partiellement électrifiées par caténaires et en autonomie sur batteries représente probablement le futur du trafic ferroviaire « zéro émission ».

Le verdissement forcé imposé à la SNCF par le gouvernement pourrait aboutir à l'acquisition de trains hybrides roulant sous caténaires (cat) et avec un emport de batteries (bat) (caténaires + batteries = « Catbat ») pour circuler sur des lignes dites « frugales »...

Vous avez dit « vert » ?

Afin que la SNCF n'achète plus dans le futur de trains diesels pour circuler sur les 50 % de lignes actuellement non électrifiées par caténaires, le député Benoit Simian proposait, dans son [rapport](#) de 2018 sur le verdissement du transport ferroviaire de 2018, des trains fonctionnant avec de [l'hydrogène vert](#) (transformé ensuite en électricité par une pile à combustible).

Son parti pris en faveur de l'hydrogène (vert bien sûr) l'avait alors conduit à minimiser une proposition attrayante et techniquement solide du constructeur de trains Bombardier.

Cette entreprise suggérait en 2018 d'électrifier le reste des lignes encore non électrifiées de manière « *frugale* » pour y faire circuler des trains hybrides « Catbat ».

Il s'agit d'éviter d'équiper en caténaires les tronçons coûteux comme les ouvrages d'art (tunnels, ponts...) et d'ajouter des batteries sur la plupart des trains régionaux diesel-électrique pour franchir de courtes distances successives non électrifiées allant de quelques kilomètres jusqu'à 100 km.

Cette manière de procéder diviserait par trois à cinq le coût de l'électrification des lignes.

Les batteries rechargeraient pendant les trajets sous caténaires ou en station avant d'être utilisées à nouveau.

Le transport ferroviaire dans son ensemble est le moyen de transport émettant le moins de CO2 au kilomètre par passager transporté. Édouard Philippe déclare même dans sa lettre de mission à Benoit Simian que c'est « *un mode vertueux sur le plan écologique* ».

S'il fallait absolument se débarrasser des trains diesels en France pour des raisons politiques (idéologie verte, atteindre la « *nécessaire* » neutralité carbone en 2050, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et de particules fines...) et d'image (*greenwashing*, politique interne...), alors la solution proposée par Bombardier représente un optimum technique et économique, bien qu'elle soit plus onéreuse que le diesel actuel.

Cependant, le député Benoit Simian, focalisé sur son objectif « *d'encourager le déploiement d'une filière de l'hydrogène* » et aveuglé par les œillères de son [parti pris initial](#), a écarté cette solution.

En effet, dans l'avant-propos de son rapport, le député déclare : « *je tiens à encourager le déploiement d'une filière de l'hydrogène* », et il ajoute « *en plein développement* », alors que [c'est une chimère](#) depuis plus d'un siècle.

L'électrification frugale de Bombardier

Le concept d'électrification partielle, ou frugale, « *peut conduire à de fortes économies d'investissement* » indique Benoit Simian.

Mais son rapport révèle ses réticences en y opposant des arguments techniques qui paraissent fallacieux (renforcement de caténaires dus aux recharges de batteries, diminution de la vitesse d'exploitation, dimensionnement du système de stockage).

Le rapport conclut toutefois que « *cette solution mérite d'être examinée* »... mais ne l'examine plus ensuite !

Toutefois :

– d’une part, la SNCF travaille avec Bombardier et 5 régions françaises à la solution « [AGC à batterie](#) » qui devrait déboucher sur une pré-série de trains de type « Catbat » en service commercial en 2023.

– d’autre part, Alstom s’engage également dans les trains à batteries avec le développement d’un Regiolis hybride en France, et la vente de 11 trains Alstom [Coradia Continental Batteries](#) pour la ligne Leipzig-Chemnitz en Allemagne.

Quelles solutions ?

Le député Simian n’envisage que deux façons pour remplacer le matériel diesel :

1. Électrifier les lignes.
2. Choisir des technologies de motorisation vertes et autonomes (emportant leur propre énergie de propulsion).

Mais il en existe une troisième passée sous silence, et pourtant proposée en 2018 par Bombardier.

Elle consiste à combiner des lignes électrifiées « frugales » et des batteries rendant autonomes les trains sur les tronçons non électrifiés.

Le député indique cependant bien que : « *Entre la solution des batteries (en mode hybride ou non) et de l’hydrogène, la filière ferroviaire se divise* » et que « *la société Bombardier estime que cette technologie serait d’autant plus compétitive qu’elle serait associée à des électrifications moins chères de voies ferrées* ».

Avenir du train hydrogène

Michael Liebreich, fondateur de l’agence *Bloomberg New Energy Finance* (BNEF) devenue une référence à l’échelle mondiale dans le domaine des « *CleanTechs* » [estime que](#) : « *la technologie liée à l’hydrogène n’est pas accessible dans une phase immédiate car il reste beaucoup de progrès à réaliser en termes de coûts et de sécurité* ».

Le train Catbat « frugal » de Bombardier consisterait à équiper des rames électriques « Talent 3 » de batteries lithium-ion qui permettraient une autonomie de 40 à 100 kilomètres, hors alimentation électrique par caténaire.

D’une part, ce train « Catbat » serait beaucoup moins dangereux et plus économique que les trains à l’hydrogène, non seulement pour les TER mais aussi pour les puissantes locomotives de fret qui consomment davantage de diesel que les TER, et qui pourront difficilement fonctionner à l’hydrogène.

D’autre part, le transport ferroviaire étant un faible contributeur national aux émissions de gaz à effet de serre, toute augmentation significative du prix du billet (déjà subventionné à 75 % par les contribuables via les régions), entraînerait un report des Français vers la voiture qui émet de 10 à 30 fois plus de CO2 par passager transporté selon le rapport Simian.

Le [train hydrogène n’a aucun avenir](#), sauf pour aspirer les juteuses subventions massives payées par tous les Français qui alimentent, malgré eux, de monstrueuses pompes à fric.

En revanche, et contrairement à la conclusion du rapport de 2018 sur le « *verdissement du transport ferroviaire* », le train hybride fonctionnant à la fois sur des lignes frugales partiellement électrifiées par caténaires et en

autonomie sur batteries, jusqu'à 100 km si nécessaire, représente probablement le futur du trafic ferroviaire « zéro émission ».

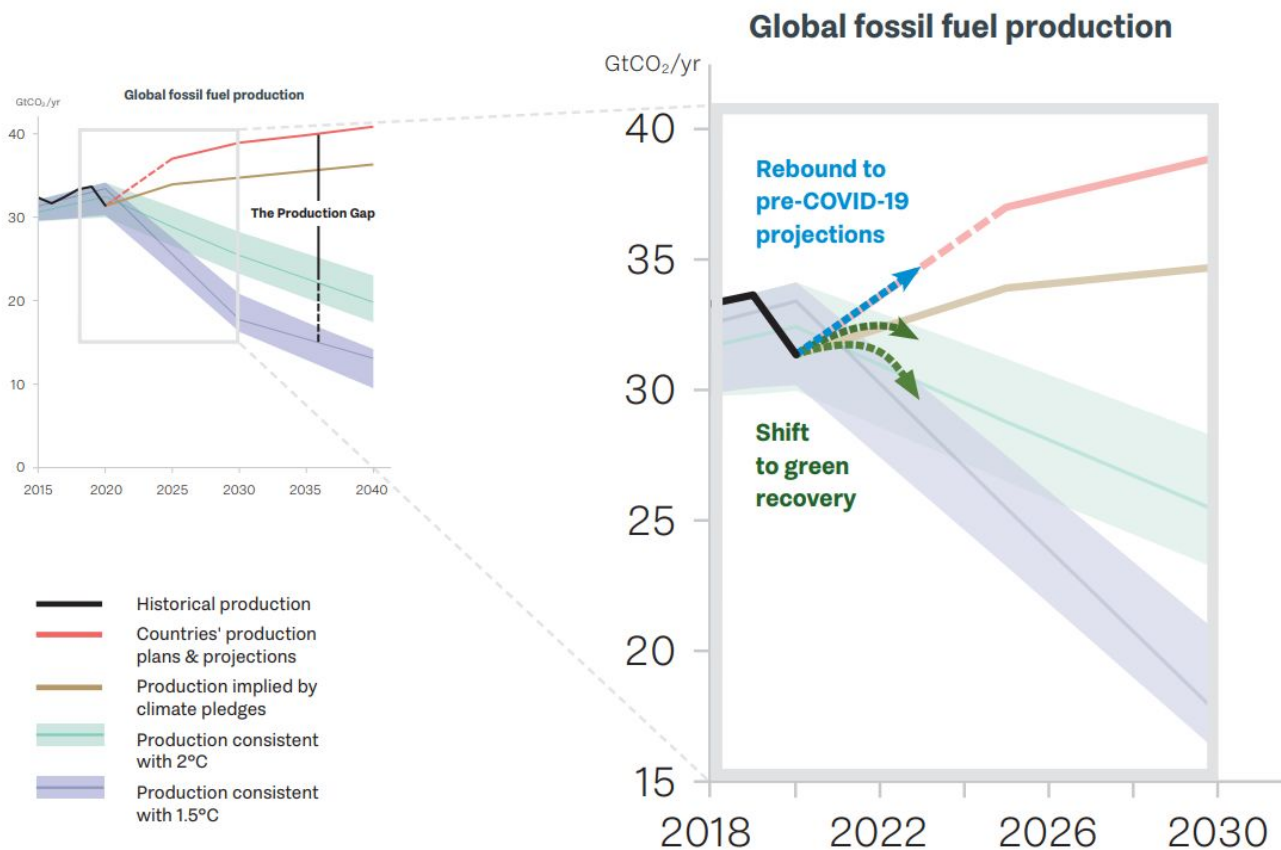
La deuxième édition du "Production Gap Report"

Facebook de Jean-Marc Jancovici décembre 2020

La deuxième édition du "Production Gap Report", qui étudie l'écart entre la production de combustibles fossiles et les objectifs climatiques, a été publiée : <http://productiongap.org/>

Figure ES.1

The fossil fuel production gap — the difference between national production plans and low-carbon (1.5°C and 2°C) pathways, as expressed in fossil fuel carbon dioxide (CO₂) emissions — will continue to widen if countries return to their pre-COVID plans and projections for expanded fossil fuel production. Alternatively, strong green recovery efforts could put future fossil fuel production on a pathway much closer to Paris Agreement limits.



« L'année dernière, le premier Production Gap Report a tiré la sonnette d'alarme sur la déconnexion entre les plans énergétiques des pays et les engagements climatiques.

Le numéro spécial du rapport de cette année constate que la reprise post-COVID-19 marque un tournant potentiel, où les pays doivent changer de cap pour éviter de suivre des niveaux de production de charbon, de pétrole et de gaz bien supérieurs à la limite de 1,5 °C. »

« Éléments clés :

- Pour suivre une trajectoire de 1,5 °C, le monde devra réduire la production de combustibles fossiles d'environ 6 % par an entre 2020 et 2030.
- Les pays planifient et prévoient plutôt une augmentation annuelle moyenne de 2 %, ce qui, d'ici 2030, se traduirait par une production plus de deux fois supérieure à la limite de 1,5 °C.
- Les plans pré-Covid et les mesures de relance post-Covid indiquent que le déficit de production de combustibles fossiles continue de s'accroître au niveau mondial, ce qui entraînera de graves perturbations du climat.
- Jusqu'à présent, les gouvernements ont consacré beaucoup plus de fonds COVID-19 aux combustibles fossiles qu'à l'énergie propre. Les décideurs politiques doivent inverser cette tendance pour atteindre les objectifs climatiques.
- Les pays moins dépendants et disposant de capacités financières et institutionnelles plus importantes peuvent entreprendre une transition juste et équitable de la production de combustibles fossiles le plus rapidement possible, tandis que ceux qui sont plus dépendants et disposent de capacités plus faibles auront besoin d'un soutien international plus important.
- Les décideurs politiques peuvent soutenir une organisée, juste et équitable réduction progressive de la production de combustibles fossiles dans six zones d'action [voir le résumé exécutif pour plus de détails]. »

L'UNEP publiera également très bientôt l'Emissions Gap Report : <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>

Le post sur le rapport 2019 : <https://www.facebook.com/jeanmarc.jancovici/photos/10158737208587281>

(Posté par Loïc Giaccone)

Pétrole, la merde du diable fait des siennes

Par [biosphere3](#) décembre 2020



Pour les Romains le gage de la croissance était le nombre d'esclaves, pour le monde moderne c'est la [merde du diable](#) (le pétrole). Le pétrole tient dans ses barils le futur de la civilisation thermo-industrielle. Mais son prix semble une valeur relative, très volatile. A la mi-juillet 2008, les spécialistes n'avaient pas vu venir l'envolée des prix du baril à 147,5 dollars, ni son effondrement (35 dollars mi-décembre 2008). Le 29 mai 2018, le prix du baril Brent était de 74,75 dollars, et le marché (du système libéral) ne sait pas si demain il sera à 20 dollars ou à 1000 dollars. Mais de cela on ne s'inquiète guère, chacun fait ce qui lui plaît.

Début mars 2020, la Russie et l'Arabie Saoudite ont augmenté leur production, ce qui a fait chuter brutalement les prix : le baril de Brent s'est retrouvé à 16 dollars en avril, et [le prix sur le marché américain à même connu](#)

[un épisode de prix négatifs](#) : le 21 avril, le pétrole s'est brièvement échangé à – 37 dollars le baril sur le marché américain. L'or noir bradé ! Sur ces entrefaites, la crise sanitaire a entraîné une baisse de la demande ; en avril 2020, elle a ainsi chuté de 30 %, soit 30 millions de barils par jours consommés en moins. Alors les pays de l'OPEP+ (organisation des pays exportateurs de pétrole + la Russie) ont retiré du marché en mai et juin plus de 9,7 millions de barils par jour et le baril s'est maintenu autour de 40 dollars durant l'été. Un niveau qui reste pourtant trop bas pour de nombreux pays très dépendants de leurs exportations. Le 30 novembre 2020, [le cartel pétrolier n'a pas réussi à trouver un accord](#) pour prolonger ses quotas de production. Mais quand les marchés demain s'apercevront que le pétrole n'est pas inépuisable, le choc pétrolier ultime aura lieu et là, on ne parlera même plus de crise des ventes de voiture neuves ; plus personne ou presque ne pourra se payer une voiture individuelle. Mais ça, nul ne l'envisage, ni l'OPEP, ni d'ailleurs tous nos politiques accro aux carburants fossiles et encore moins ceux qui achètent des SUV malgré la pandémie actuelle. Les marchés et les articles dans les médias ne s'intéressent qu'au court terme et le réchauffement climatique fera la Une de tous les journaux seulement quand on aura les pieds dans l'eau. Pauvre de nous, et on dit que les humains sont intelligents.

Le prix du pétrole est artificiellement maintenu à bas prix depuis le début de son exploitation. Ce non sens économique et géophysique a permis les trente Glorieuses, le confort à tous les étages et l'auto pour une grande partie de l'humanité (soit plus de 1 milliard de voitures particulières). Pour une période faste qui aura duré moins de deux siècles, les humains ont gaspillé un don de la nature accumulé pendant des millions d'année et enfoui sous terre. Le problème essentiel n'est pas seulement l'effet de serre, mais un système de croissance éphémère basé sur l'éloignement croissant entre domiciles et lieux de travail, entre localisation de la production et centres commerciaux, entre espaces de vie et destinations du tourisme. Si nous étions prévoyants, il faudrait dès aujourd'hui se préparer à des changements structurels de nos modes de vie pour éviter la [pétrole-apocalypse](#). Il faudrait que le prix de l'essence tourne autour de 100 euros le litre pour que les gens comprennent.

FIN D'ÉPOQUE

Rédigé par Patrick REYMOND2 Décembre 2020 ,



[Deux méga faillites](#) en Grande Bretagne, la source est un torchon cul grassement subventionné. Je sais, c'est pô bien de les citer, mais il faut bien le mettre dans le contexte.

"Après le dépôt de bilan d'Arcadia, propriétaire de Topshop, les grands magasins Debenhams ont été mis en liquidation, mardi 1er décembre".

500 + 124 magasins et 25 000 emplois.

Un article de Ugo Bardi est à signaler et une citation est à retenir : **L'épuisement des ressources et le changement climatique rendent obsolète ce que nous appelons la «société de consommation» (ou «consumérisme»).**

Pour ce qui est du changement climatique, cette foutaise, c'est comme le corona, destiné à foutre la pétoche.

La société de consommation est démantelée et détruite : les gens sont obligés de consommer moins, de moins voyager, utiliser moins de ressources. Le tourisme de masse international a disparu à jamais, le commerce a pris un énorme coup, et d'autres institutions que nous tenions pour acquises semblent faire la queue en attendant leur tour de sauter de la falaise de Sénèque : écoles, universités, services de santé publique, etc...

Le dit réchauffement climatique est là pour faire passer la pilule pour les plus polis, le lubrifiant pour sodomiser pour les autres.

Ce qui est acquis ? L'instruction comme les services de santé peuvent être très peu coûteux et efficace. Comme "homme de gôche", il devrait demander à Raul Castro ou à un certain nombre de dirigeants, comment ils se démerdent pour avoir une médecine de 4 sous, qui permet d'atteindre des espérances de vie très élevées. De même, l'alphabétisation a été terminée dans une société où le fossile était très peu présent. La médecine gratuite de masse a été créée dans une URSS misérable.

Mais à l'époque, l'instituteur ne se serait pas fait décapiter, mais il aurait mis des tartes, et le père de famille en aurait rajouté une ou deux si le mouflet s'était plaint.

"Les élites peuvent continuer à consommer autant qu'avant, et peut-être bien plus". Ça c'est sans doute le meilleur moyen de finir avec un pic à glace dans la tête.

"Dans la plupart des sociétés du passé, les roturiers n'avaient pas de «droit de consommer». Leur rôle était de producteurs ou de soldats et il n'y avait pas de surplus à leur disposition : juste le strict nécessaire pour survivre. Et nous pourrions bien revenir à cette situation".

Pour ce qui est du surplus envoyé aux armées, je crois que c'est la situation actuelle et que l'effondrement de l'URSS, c'est aussi l'effondrement de son budget militaire. Vouloir et pouvoir prendre une part supplémentaire c'est différent. En ce qui concerne le poids des complexes militaro-industriels en occident, il n'est sans doute pas possible de faire mieux.

Sans doute, en haut, y a-t-il un [mélange détonnant](#) de machiavélisme et de stupidité. La marque du diable, qui signe toujours en laissant une bêtise filtrer. Enormissime cette fois.

JOIE...

3 Décembre 2020 , Rédigé par Patrick REYMOND

"Nous avons appris hier avec tristesses le décès de Valéry Lafange (Valéry Giscard d'Estaing de son vrai nom), l'un des musiciens les plus emblématiques du siècle dernier.

Surnommé le Jimi Hendrix de l'accordéon, il avait enflammé les arrosages professionnels de la France des cadres dans les années soixante dix, les années de la grande libération tout azimut.

Multi instrumentiste, il fut le premier à coupler l'accordéon et le pipeau sur ses lignes mélodiques.

Ses concerts improvisés dans les appartements exigües des familles de France, où il s'invitait de manière impromptue, restent des grands moments de la musique populaire.

Il nous laisse des tubes inoubliables adressés à tous les publics.

"Viens ramasser nos poubelles" qu'il dédiait à nos amis artistes africains.

"Fous ton fœtus au panier" une sorte d'hymne qui fut joyeusement fredonné par toutes les jeunes filles du temps.

"Mon avion renifle les diamants" succulente ballade surréaliste qui rappelait "I am the walrus" Des Beatles.

"Moi je passe mes vacances en Europe" premier grand succès d'un artiste français à l'échelle européenne.

Sans parler bien sûr de l'inoubliable "Boulin, mon sous-marin", tendre romance qui chantait la douceur des ballades au clair de lune sous le ciel de France.

L'ensemble de la rédaction des inrocks rend hommage à ce grand poète et adresse ses condoléances à toutes ses familles, même les moins connues."

Il faut préciser que son vrai nom n'est pas, "Giscard D'Estaing", mais simplement "Giscard", le Destin s'étant rattaché au vrai grâce à la loi de sauvegarde des patronymes disparus, voté après la grande guerre.

Bien entendu on vous dira qu'il a [clamsé du covid](#). Bon, c'était ça ou le brexit (franchement, vouloir sortir de l'Union européenne, ça a du lui foutre un coup), mais le brexit était plus vraisemblable. **Parce que c'est bien connu que personne ne meurt à 94 ans, sauf** ceux qui se plantent en moto, en parapente ou sont tués au combat. J'ai juste là ???

Bon, en ce qui concerne la politique, [ça fait 47 ans qu'il nous emmerde](#), et qu'il aurait pu emmener sa putain de loi du 3 janvier 1973 avec lui. Putain de loi, dite "Pompidou-Giscard-Rothschild" qui a pour but la destruction de l'état social (Beeuuuurrrkk) à long terme.

Il n'y a qu'une chose qui me ferait plus plaisir que cette annonce, ce sera la mort de Soros.

Dans une autre série, celle des grands virtuoses du golf, on peut citer le célèbre Obama, qui tint, pendant 8 années, le monde en haleine devant ses coups sur le green. Pour lui aussi, la présidence n'était qu'un moyen pour se faire connaître en tant que golfeur. La place d'obsédé sexuel ayant précédemment déjà été occupé par un célèbre joueur américain qui échappa à la mort et aux coups de casse tête de sa femme, une viking réincarnation de la skjaldmöLagherta. Il ne manque à sa carrière que d'avoir été sponsorisé par une célèbre marque de préservatifs, chose dont ils se sont mordus je vous dirais pas quoi.

Je viens de me poser une question pour laquelle vous pourriez m'aider (et qui n'a, bien entendu, rien à voir avec l'article). Faut il que je crée une rubrique des chiens écrasés ???

REBATTRE LES CARTES...



[En Biélorussie](#), visiblement, la voie de la sortie est indiquée au président Lukachenko, par le Kremlin. Voie de sortie qui sera prise de manière civilisée, et pas au profit d'un "pro-occidental", qui se traduirait d'ailleurs, immédiatement, par des dizaines de milliers de chômeurs et des firmes vendues à l'encan, puis par un effondrement économique consécutif à la suspension de l'aide de 10 milliards annuels accordés par la Russie, et par l'emprunt, auprès du FMI d'une somme au moins équivalente, qui serait payée par la suppression des retraites, de la prise en charge des maladies et autres joyeusetés.

[Ryanair](#) va virer 170 personnes en Belgique.

[Biden va changer](#) de politique, nous dit on. Donc, plus de négros (dixit Martin Luther King) au gnouf, plus de carnages dans les ghettos, plus d'interdiction de faire banqueroute pour les emprunts étudiants (c'était systématique une fois les études finies), et les fermetures d'usines ? J'ai comme un doute. Ah non, on ne va pas changer "America first", mais c'est comme les "discours de haine", on ne sait pas qui et quoi définit le concept. En plus, il y aurait comme un doute sur la [fiabilité du dollar](#), désormais. C'est vrai que tapisser sa chambre avec, ça lasse.

[En attendant](#), comme les usines boingboing ne produisent plus rien, et que la consommation s'est contractée, le premier partenaire économique de l'UE est la Chine.

[L'aéro-porc de liège](#), spécialisé dans le fret, bat des records. Visiblement, ils n'ont rien compris de l'effondrement du reste du transport aérien (les bétailières volantes).

Visiblement, la réduction de la [population terrestre](#) est une idée qui fait son chemin. Mais auparavant je préconiserais la suppression des misanthropes comme bill Gates, qui veut la réduire à 500 millions d'ici 2030 pour qu'il puisse continuer à se vautrer dans l'énergie qui restera et qu'il a dépensé largement autant que 100 millions de personnes.

[Le projet d'empire du Sultan](#) s'apparente à une guerre picrocholine. La seule entité qui visiblement en sortira victime, c'est la Turquie. La Turquie actuelle, est une union contre nature de districts montagneux (grosso modo, le kurdistan) et l'ancien royaume de lydie, la part occidentale, où les composantes démographiques sont très différentes.

[Russie Chine](#) : les exportations de gaz crèvent le plafond. Le PCC remercie profondément ces connards de dirigeants européens de tout faire pour paralyser les livraisons de gaz russe.

SECTION ÉCONOMIE



Le Monde est au bord du précipice et il suffirait de pas grand-chose pour que tout s'effondre !

Publié le 3 décembre 2020 à 10:00:41 / 3 commentaires / 527 vues

Nous sommes au bord du précipice et il suffirait de pas grand-chose pour faire tomber tout le monde. Comme en 1929 ou en 1987, cela viendra de nulle part, sans que... Lire la suite



Alors que l'économie réelle s'effondre littéralement, c'est l'euphorie à Wall Street avec de nouveaux records à la clé !!

Publié le 3 décembre 2020 à 15:30:03 / 0 commentaire / 0 vues

Avez-vous entendu la bonne nouvelle ? Le Dow Jones Industrial Average a atteint 30 000 points pour la première fois cette semaine. Au beau milieu de la pire récession... Lire la suite



A force de traiter le dollar US comme du papier-cul, l'ensemble du système financier américain finira par s'effondrer !

Publié le 3 décembre 2020 à 14:30:13 / 1 commentaire / 109 vues

Si nous continuons à traiter le dollar américain comme du papier hygiénique, je peux vous dire qu'il ne faudra pas très longtemps avant que tout notre

système... Lire la suite



Etats-Unis, créations d'emplois inférieures aux attentes

Publié le 3 décembre 2020 à 14:00:34 / 0 commentaire / 79 vues

Mauvaise nouvelle pour les Etats-Unis où « l'emploi privé continue de décélérer, selon l'enquête ADP ». C'est l'une des statistiques américaines les plus... Lire la suite



Plan de relance: des entreprises craignent de ne pas pouvoir rembourser leur prêt garanti par l'État... Sans dec ?

Publié le 3 décembre 2020 à 13:00:26 / 2 commentaires / 151 vues

633 000 entreprises françaises ont contracté un prêt garanti par l'État pour un montant de 110 milliards d'euros afin de faire face à la crise sanitaire.... Lire la suite

Pr Perronne: « Moderna, Pfizer, ce ne sont pas des vaccins, c'est de la thérapie génique ! »

Le 03 Déc 2020 à 13:30:14 / 1 commentaire / 226 vues

Pr Perronne: « Moderna, Pfizer, ce ne sont pas des vaccins, c'est de la thérapie génique ! »



Elon Musk refuse de se faire vacciner contre le coronavirus et traite Bill Gates de « crétin » Philippe Herlin: « En fait le Vaccin contre le Covid-19... c'est une thérapie génique dont on n'évalue pas les effets. Hum, hum ! Moi, c'est NIET !! »

Source: planetes360

<https://www.businessbourse.com/2020/12/03/pr-perronne-moderna-pfizer-ce-ne-sont-pas-des-vaccins-cest-de-la-therapie-genique/>



Depuis lors,... Lire la suite



que les... Lire la suite

La population mondiale pourrait encore augmenter un peu mais, nous assisterons probablement à une réduction majeure dans les décennies à venir.

Publié le 3 décembre 2020 à 06:00:00 / 7 commentaires / 374 vues

Pendant des milliers d'années, la population mondiale a augmenté très lentement et a finalement atteint un milliard d'individus dans les années 1850.

Plusieurs pays occidentaux sont devenus socialistes, et cette tendance va se poursuivre avec la détérioration du climat général.

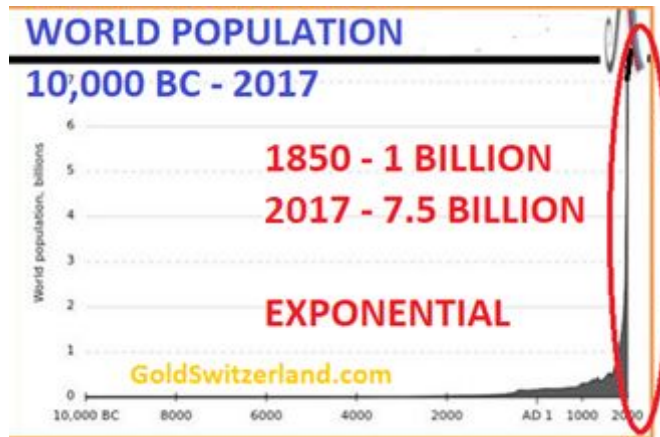
Publié le 3 décembre 2020 à 08:00:40 / 4 commentaires / 342 vues

Plusieurs pays occidentaux sont devenus socialistes, ces dernières années, et cette tendance va se poursuivre avec la détérioration du climat général. Alors

La population mondiale pourrait encore augmenter un peu mais, nous assisterons probablement à une réduction majeure dans les décennies à venir.

Source:or.fr Le 03 Déc 2020

Pendant des milliers d'années, la population mondiale a augmenté très lentement et a finalement atteint un milliard d'individus dans les années 1850. Depuis lors, elle a été multipliée par neuf pour atteindre les 7,5 milliards. Plusieurs "experts" prédisent maintenant qu'elle atteindra 15 à 20 milliards d'individus.



La population mondiale pourrait encore augmenter un peu mais, nous assisterons probablement à une réduction majeure dans les décennies à venir. Cela pourrait même arriver plus tôt, selon le type d'événements qui auront lieu dans le monde. Si on regarde l'ampleur du mouvement exponentiel, on voit que 6,5 milliards d'individus se sont ajoutés à la population mondiale depuis les années 1850. **La correction normale d'une telle croissance exponentielle serait de l'ordre de 38-50%.** Cela peut sembler horrible et improbable mais, si nous regardons le graphique, nous voyons que cela pourrait avoir lieu. Le risque que la tendance se renverse bientôt est bien plus grand que la probabilité d'un accroissement supplémentaire.

Les déclencheurs d'une réduction massive de la population sont nombreux, qu'il s'agisse de guerres, d'épidémies, d'effondrement économique menant à la pauvreté et la famine, ou toutes ces choses à la fois. Par exemple, **dans les années 1340-1350, la Peste noire a réduit la population européenne de près de 60%, et la population mondiale, selon les estimations, de 30-50%.** Une guerre nucléaire entre la Corée du Nord et les États-Unis impliquerait éventuellement la Chine, la Russie, l'Iran, le Pakistan, l'Inde et plusieurs pays, et serait dévastatrice, amenant une réduction de la population supérieure à 60%. **Un effondrement du système financier, qui n'est pas improbable, constituerait aussi un cataclysme.** Il est certain qu'un ou plusieurs de ces événements surviendront dans les années à venir, bien qu'il soit impossible de prédire quand exactement.

Le Monde est au bord du précipice et il suffirait de pas grand-chose pour que tout s'effondre !

Source:or.fr Le 03 Déc 2020



Nous sommes au bord du précipice et il suffirait de pas grand-chose pour faire tomber tout le monde. Comme en 1929 ou en 1987, cela viendra de nulle part, sans que personne ne soit préparé ou n'ait le temps de réagir. Étant donné que les marchés, pendant des décennies, ont été sauvés par l'impression monétaire des banques centrales, les investisseurs verront tout d'abord ce déclin comme une opportunité d'achat. Mais toute injection de liquidité par les banques centrales n'aura qu'un effet à très court terme. La chute à venir sera de la même ampleur et l'inverse des mouvements exponentiels dont j'ai parlé dans mon [article de la semaine dernière](#).

Avec la plupart des marchés à des sommets, l'achat d'or est modéré dans plusieurs pays comme les États-Unis. Il est difficile, pour les investisseurs, de ne pas céder aux sirènes des actions et des crypto-devises qui s'envolent. Mais les achats d'or en Allemagne sont très solides. Comme d'habitude, la Russie et l'Orient continuent d'absorber une grande partie de l'or recyclé et de la production minière aurifère, quel que soit le prix.

Lorsque la confiance tournera et que la peur reviendra sur les marchés d'ici peu, l'or et l'argent s'envoleront. En raison du manque d'approvisionnement, très peu d'investisseurs pourront se procurer de l'or et de l'argent physique. Pour les rares qui auront alors la chance d'acquérir des métaux précieux, ce sera à des prix bien supérieurs aux prix actuels. C'est maintenant qu'il faut penser à la préservation de richesse et acheter une assurance, pendant que l'on peut encore trouver de l'or ou de l'argent physique à bas prix. À un moment donné, la montée des prix de l'or et de l'argent fera pâlir l'envolée actuelle du Bitcoin.

Être à la traîne serait une erreur fatale.

À force de traiter le dollar US comme du papier-cul, l'ensemble du système financier américain finira par s'effondrer !

Michael Snyder Source: theeconomiccollapseblog Le 03 Déc 2020



Si nous continuons à traiter le dollar américain comme du papier hygiénique, je peux vous dire qu'il ne faudra pas très longtemps avant que tout notre système financier ne s'effondre complètement. En ce moment, le dollar est toujours la principale monnaie de la réserve internationale, et le fait que nous la contrôlions est un avantage

absolument énorme pour le moment. Parce que le reste du monde utilise des dollars pour effectuer leurs échanges commerciaux, ce qui crée une énorme demande artificielle du dollar, et cela maintient certainement sa valeur à un niveau bien plus élevé qu'il ne le serait autrement. **Mais maintenant nous commençons à agir exactement comme à l'apogée de la République de Weimar, et** je peux vous dire que ce n'est qu'une question de temps avant que tout le monde sur la planète ne commence à abandonner le dollar en masse. Nous sommes en train de tuer notre poule aux œufs d'or, et la plupart des américains ne comprennent même pas ce qui se passe.

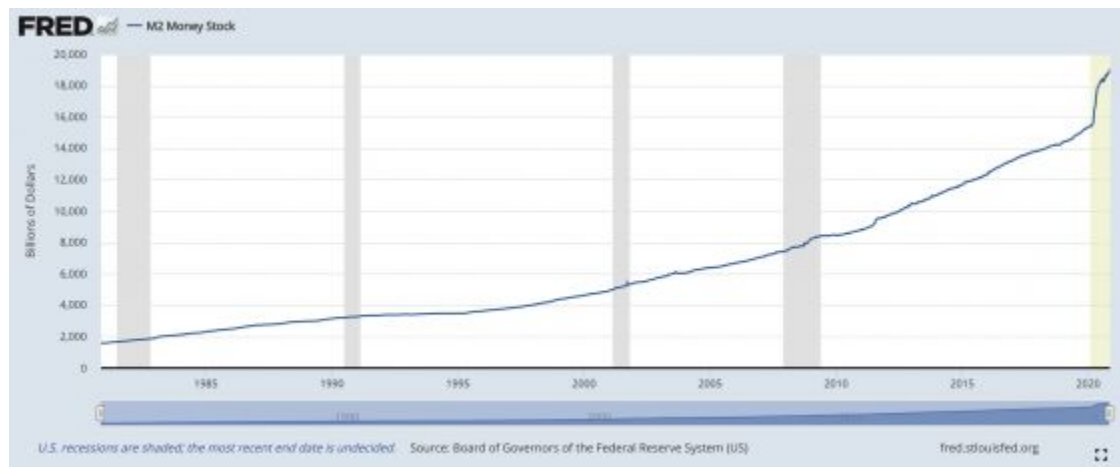
Les remarques que John Williams a faites sur l'hyperinflation [lors d'une récente interview avec Greg Hunter](#) ont créé un énorme choc, mais la vérité est que John Williams est dans le vrai.

Nous sommes sur la même voie que le Zimbabwe, le Venezuela et tant d'autres pays qui sont passés par là, et tout ça, à cause des décisions plus que stupides, que nous avons prises par le passé et que nous continuons à prendre. L'issue est pourtant claire, nous finirons par plonger dans un tourbillon apocalyptique ingérable.

Pour illustrer ce dont je parle, je voudrais attirer votre attention sur ce qui est arrivé à M2 au cours de cette année civile. Pour ceux qui ne connaissent pas M2, voici une définition qui vient d'[Investopedia](#)...

M2 est un calcul qui comprend tous les éléments de M1 ainsi que la « quasi-monnaie ». M1 comprend les dépôts en espèces et les chèques, tandis que la « quasi-monnaie » désigne les dépôts d'épargne, les titres du marché monétaire, les fonds communs de placement et les autres dépôts à terme. Ces actifs sont moins liquides que M1 et pas aussi adaptés que les moyens de change, mais ils peuvent être rapidement convertis en espèces ou en chèques.

Comme vous pouvez le voir [sur le graphique ci-dessous](#), la courbe M2 a augmenté à un rythme exponentiel en 2020. En fait, depuis le début de la pandémie, la courbe est presque devenue verticale...



Si nous continuons à agir ainsi, je pense pas que nous serons confrontés à une gigantesque catastrophe financière d'ici plusieurs années.

Au contraire, ce ne sera qu'une question de quelques mois avant que les roues du carrosse ne commencent à se détacher. Mais nos dirigeants n'ont aucune intention de changer de cap maintenant. En 2020, la réserve fédérale a injecté de l'argent dans le système financier à un rythme que nous n'avions jamais vu auparavant, et elle a indiqué qu'elle prévoyait de continuer à soutenir les marchés financiers à l'approche de 2021.

Et le président de la réserve fédérale de Chicago, Charles Evans, vient de dire qu'il s'attend à ce que les taux d'intérêt continuent d'être poussés jusqu'au plancher [peut-être même jusqu'en 2024](#)...

Le président de la réserve fédérale de Chicago, Charles Evans, a déclaré qu'il y avait encore beaucoup de chemin à parcourir pour imaginer une reprise américaine avec la fameuse crise du Covid-19, ajoutant qu'il s'attendait à ce que la Fed maintienne les taux d'intérêt à leur niveau actuel, proche de zéro jusqu'en 2024.

Bien sûr, le gouvernement fédéral va continuer à mettre en place des plans de relance les uns après les autres, peu importe qui est à la Maison Blanche.

C'est un point important que John Williams a fortement souligné lors de [son entretien avec Greg Hunter](#)...

Parce que l'économie a subi tellement de dégâts, que John Williams affirme qu'il va y avoir encore d'importants plans de relance, peu importe qui sera à la Maison Blanche. **Voici ce que John William affirme:** « Disons que Trump soit réélu. Il n'aura pas d'autres choix que d'augmenter les mesures de relance pour essayer d'aider l'économie et aider massivement les gens. Si Biden prend le relais, il devra faire la même chose. Lui, il promet déjà une autre relance budgétaire massive. Mais à partir du moment où les démocrates parviennent à prendre le contrôle de la Chambre, du Sénat ainsi que de la Maison Blanche, alors là, on peut tous commencer à s'inquiéter sérieusement... Le stimulus va devenir absolument incroyable... Les démocrates les plus radicaux ne feront qu'imprimer l'argent dont vous avez besoin pour le dépenser, et surtout ne vous en faites pas... Quiconque accédera au pouvoir, nous aurons toujours davantage de déficits budgétaires. Cela dépendra simplement du degré de leur radicalité... Il n'y a malheureusement aucun moyen d'échapper à toujours plus d'aides gouvernementales et ce, sûrement jusqu'en 2022. »

Pratiquement tout le monde apprécie recevoir de l'argent gratuit du gouvernement, mais vous avez probablement remarqué que le prix de presque tous les produits dont vous avez besoin pour vivre, a augmenté ces derniers temps.

Et ce n'est que le début. Selon John Williams, nous sommes littéralement au bord d'[une énorme dépression hyperinflationniste...](#)

Williams s'attend à voir une très forte inflation en raison de tous les stimulus à venir et anticipe ceci: « Plus on s'orientera vers la gauche, plus la chute du dollar sera rapide. A terme, ce sera une hyperinflation aux Etats-Unis. Ce que j'anticipe, c'est une évolution vers une énorme dépression hyperinflationniste. Pour vous épargner des soucis, vous allez devoir préserver votre patrimoine, ainsi que vos actifs libellés en dollars. Pour ce faire, vous allez devoir convertir vos dollars en or et argent physique, et donc détenir des métaux précieux et les conserver. Ces derniers conserveront leur valeur au fil du temps face au dollar papier qui finira par ne plus rien valoir. Vous recevrez beaucoup d'argent du gouvernement, et il continuera de vous en donner de plus en plus, mais ce sera un environnement avec une inflation qui ne fera que croître. Cela ne va pas vous aider finalement beaucoup... L'hyperinflation entraînera des perturbations politiques... L'hyperinflation est en quelque sorte, comme un défaut de paiement. Si on analyse ce que l'or est en train de subir, on comprend que cette hyperinflation est juste devant nous. »

Inutile de dire que ce que dit John Williams est parfaitement cohérent et en concordance avec [tout ce que je dis dans mon dernier livre](#).

Pour se protéger, de nombreux investisseurs se sont rués vers l'or, l'argent et d'autres métaux précieux. Au début de cette année, le cours de l'or se situait à 1 520,55\$. Au moment où j'écris cet article, le cours de l'or est de 1 824,00\$ l'once.

Et en fait, la hausse du cours de l'argent métal a été encore plus impressionnante au cours l'année 2020.

L'or et l'argent continueront très certainement d'augmenter alors que la valeur du dollar va continuer de se déprécier, mais même ceux qui investissent dans les métaux précieux vont juste espérer sauver une partie de leur patrimoine.

Parce que la vérité, c'est que l'effondrement total de notre système financier n'épargnera aucun d'entre nous, et il y aura aucun moyen d'éviter un tel dénouement si nous continuons à suivre cette voie extrêmement dangereuse, et irresponsable.

L'effondrement économique frappe : Nourrir l'Amérique : un enfant américain sur quatre pourrait souffrir de la faim d'ici à la fin de 2020

par Michael Snyder le 2 décembre 2020



Il y a environ 74 millions d'enfants aux États-Unis, et à l'heure actuelle, des millions et des millions d'entre eux n'ont pas assez à manger. L'effondrement économique qui a commencé en 2020 a été brutal pour la plus grande partie du pays, mais il a particulièrement touché les enfants. Si leurs parents perdent leur emploi, ils ne peuvent rien faire si ce n'est espérer que les aides du gouvernement et la gentillesse des autres suffiront.

Malheureusement, bien trop souvent, elles ne suffisent pas et, à l'heure actuelle, Feeding America prévoit qu'un enfant sur quatre en Amérique pourrait souffrir de la faim d'ici la fin de l'année civile...

D'ici la fin de l'année, plus de 50 millions de personnes pourraient connaître l'insécurité alimentaire, selon Feeding America, la plus grande organisation de lutte contre la faim du pays. Cela représente un Américain sur six et un enfant sur quatre, soit une augmentation de près de 50 % par rapport à 2019. Une étude de la Northwestern University réalisée en juin a révélé que les besoins alimentaires avaient doublé au niveau national, et triplé pour les ménages avec enfants. La pandémie a révélé combien de personnes sont à un chèque de paie ou à une facture médicale de la faim.

Avant la pandémie, plus de 20 millions d'enfants recevaient au moins un déjeuner gratuit ou à prix réduit à l'école. Lorsque les fermetures forcent les écoles à fermer, cela ne fait qu'aggraver la crise de la faim...

"Il y a 22 millions d'enfants qui, même avant cette pandémie, dépendaient de repas gratuits et réduits", a déclaré Claire Babineaux-Fontenot, la PDG de Feeding America. "Lorsque vous entendez que des écoles sont fermées, cela signifie non seulement qu'il y a des difficultés pour les enfants ayant une éducation, mais aussi que des repas sont perdus".

La bonne nouvelle, c'est que les États-Unis disposent d'un vaste réseau de banques alimentaires dans tout le pays, et qu'elles ont pu aider plus de gens que jamais cette année.

Selon Feeding America, leurs banques alimentaires ont "vu une augmentation de 60 % de la demande" par rapport à l'année dernière.

Mais la mauvaise nouvelle est qu'il n'y aura tout simplement pas assez de nourriture si la demande continue à monter en flèche dans les mois à venir. En Alabama, la demande d'un garde-manger a augmenté de 20 % depuis le mois dernier...

Dans le centre de l'Alabama, la demande au garde-manger de Grace Klein a augmenté de 20 % depuis le mois dernier. "Ce sont peut-être les rumeurs de troubles civils ou l'augmentation des cas de Covid qui alimentent la demande, mais les gens vivent de cette nourriture", a déclaré la directrice Jenny Waltman. Le garde-manger sert actuellement environ 12 000 personnes chaque semaine, contre 2 500 une semaine avant la pandémie. Les 200 bénévoles et le personnel sont épuisés, a déclaré Mme Waltman.

Dans l'un des plus importants garde-manger de Chicago, la quantité de nourriture distribuée est en hausse de 237 % par rapport à l'année dernière, et le PDG de cette installation affirme que les nouvelles fermetures font que la demande commence à augmenter de nouveau...

À Chicago, le garde-manger de Lakeview a fourni des produits alimentaires à 237 % de personnes en plus cette année par rapport à 2019, la demande "augmentant à nouveau" après s'être légèrement stabilisée pendant l'été, selon la PDG Kellie O'Connell. "La pandémie a mis en lumière le fait que la normale ne fonctionnait pas pour tant de personnes, en particulier pour les communautés noires et brunes".

Et en Californie, le directeur de la banque alimentaire du comté de Tulare affirme qu'"une falaise de nourriture se profile" parce que la demande devient si intense...

Dans les régions rurales de Californie, au moins une banque alimentaire s'est préparée à une "falaise de nourriture" qui pourrait l'empêcher de servir ses clients à l'approche de la nouvelle année.

"La falaise alimentaire est imminente", a déclaré Nicole Celaya, directrice exécutive de Tulare County FoodLink. "Le système alimentaire n'a pas fait un très bon travail pour répondre à l'augmentation des besoins. Comme les chiffres du COVID continuent d'augmenter, cela va empirer".

Partout en Amérique, les gens dorment dans leurs véhicules et attendent pendant des heures juste pour recevoir des aides de leurs banques alimentaires locales.

Si les conditions économiques continuent à se détériorer, de nombreuses banques alimentaires n'auront bientôt plus aucun espoir de répondre à la demande écrasante.

Malheureusement, la vérité est que les conditions économiques se détériorent de jour en jour. Cette nouvelle vague de fermetures provoque la faillite de plus d'entreprises et oblige à de nouveaux licenciements, ce qui signifie que beaucoup plus de personnes vont bientôt tomber dans la pauvreté.

Je ne sais pas pourquoi les responsables politiques voudraient instituer davantage de mesures de verrouillage après les immenses dégâts causés par la première vague de fermetures. Des centaines de milliers d'entreprises ont fermé pendant une longue période, et un pourcentage important d'entre elles n'ont jamais rouvert...

D'autres données de l'université de Californie Santa Cruz montrent que le nombre de fermetures pourrait être encore plus élevé, avec plus de 316 000 entreprises fermées entre février et septembre, ce qui porte le nombre de fermetures quotidiennes à 1 500.

Pendant ce temps, le New York Post a récemment rapporté que la base de données TrackTheRecovery.org, gérée par Harvard, montrait que 27,8 % des petites entreprises de New York n'avaient pas rouvert leurs portes depuis janvier. Dans le New Jersey, 31,2 % restent fermées. La moyenne nationale, selon la base de données, est de 29,8 %.

Au lieu de se diriger vers une sorte de "reprise", nous nous dirigeons maintenant vers un "sombre hiver" au cours duquel d'innombrables autres entreprises seront fermées.

Il est difficile d'imaginer que les files d'attente dans les banques alimentaires pourraient encore s'allonger, mais il semble que ce soit exactement ce à quoi nous pourrions être confrontés.

En fait, une étude récente a révélé que plus de la moitié des ménages américains ayant des enfants ne sont "pas très confiants" qu'ils pourront acheter la nourriture dont ils ont besoin dans les semaines à venir...

Pour les quatre prochaines semaines, 56 % des ménages avec enfants dans tout le pays ne sont "pas très confiants" qu'ils pourront se permettre la nourriture nécessaire. Neuf pour cent ont déclaré qu'ils n'étaient "pas du tout confiants".

En Pennsylvanie, 52 % des ménages sont "pas très confiants" ; dans le New Jersey, ce chiffre est de 55 %.

Voilà à quoi ressemble un effondrement économique, et ce que nous avons vécu jusqu'à présent n'est que le début.

Nous entrons dans une période de désespoir économique généralisé, et nous allons tous devoir prendre soin les uns des autres si nous espérons traverser cette tempête.

Des décennies de décisions incroyablement stupides rattrapent notre nation, et la plupart des Américains sont complètement et totalement pris au dépourvu pour les temps très douloureux qui ont maintenant commencé.

« INTERPOL inquiet. La France a peur. Menaces contre les vaccins COVID-19 »

Par [Charles Sannat](#) | 3 Déc 2020



Mes chères impertinentes, chers impertinents,

Haaaaa....

Tremblez madame Michu.

INTERPOL a peur.

La France doit avoir peur.

La France a peur... Avant de reprendre mes sarcasmes épistolaires, je vous laisse avec le véritable communiqué officiel de l'institution basée dans notre belle ville de Lyon.

Notice Orange... INTERPOL met en garde contre la menace du crime organisé contre les vaccins COVID-19

« LYON, France – INTERPOL a lancé une alerte mondiale aux forces de l'ordre dans ses 194 pays membres, les avertissant de se préparer aux réseaux du crime organisé ciblant les vaccins COVID-19, à la fois physiquement et en ligne.

La Notice orange d'INTERPOL décrit les activités criminelles potentielles liées à la falsification, au vol et à la publicité illégale du COVID-19 et des vaccins contre la grippe, la pandémie ayant déjà déclenché un comportement criminel opportuniste et prédateur sans précédent.

Il comprend également des exemples de crimes où des individus ont fait de la publicité, la vente et l'administration de faux vaccins.

Comme un certain nombre de vaccins COVID-19 se rapprochent de l'approbation et de la distribution mondiale, il sera essentiel de garantir la sécurité de la chaîne d'approvisionnement et d'identifier les sites Web illicites vendant de faux produits.

La nécessité d'une coordination entre les forces de l'ordre et les organismes de réglementation sanitaire jouera également un rôle essentiel pour garantir la sécurité des individus et le bien-être des communautés.

Les vaccins sont la principale cible du crime organisé.

« Alors que les gouvernements se préparent à déployer des vaccins, les organisations criminelles envisagent d'infiltrer ou de perturber les chaînes d'approvisionnement. »

« Les réseaux criminels cibleront également des membres du public sans méfiance via de faux sites Web et de faux remèdes, ce qui pourrait poser un risque important pour leur santé, voire leur vie.

« Il est essentiel que les forces de l'ordre soient aussi préparées que possible à ce qui sera une attaque de tous les types d'activités criminelles liées au vaccin COVID-19, c'est pourquoi INTERPOL a émis cet avertissement mondial », a conclu le Secrétaire général Stock.

En plus de cibler les vaccins COVID-19, à mesure que les voyages internationaux reprendront progressivement, il est probable que les tests de dépistage du virus deviendront plus importants, ce qui entraînera une production et une distribution parallèles de kits de test non autorisés et falsifiés.

Face au nombre croissant de fraudes liées au COVID, INTERPOL conseille également aux membres du public de faire particulièrement attention lorsqu'ils se rendent en ligne pour rechercher du matériel médical ou des médicaments .

Outre les dangers liés à la commande de produits potentiellement mortels, une analyse de l'Unité cybercriminelle d'INTERPOL a révélé que sur 3 000 sites Web associés à des pharmacies en ligne soupçonnés de vendre des médicaments et des dispositifs médicaux illicites, environ 1700 contenaient des cybermenaces, en particulier des logiciels malveillants de phishing et de spam.

Pour éviter d'être victime d'escroqueries en ligne, il est important d'être vigilant, sceptique et sûr, comme le sont généralement les offres qui semblent trop belles pour être vraies. Vérifiez toujours auprès de vos autorités sanitaires nationales ou de l' Organisation mondiale de la santé les derniers conseils de santé concernant le COVID-19".

Soyez prudents, n'achetez que des merdes pardon des vaccins officiellement approuvés par vos aimables « zautorités »

Vous allez me dire, mais mon pauvre Charles, en nous parlant de vaccins, vous ne nous parlez pas d'économie ! Et bien non mes amis, c'est intimement lié.

Je pense que désormais tout le monde a compris que l'économie est en plein effondrement.

Il n'y a plus d'économie.

L'économie s'est arrêtée en mars 2020 et depuis nous « survivons ».

Le vaccin EST le marqueur de fin de crise que tout le monde attendait, cette histoire de vaccin est justement fondamentale pour notre économie, pour sa reprise ou la poursuite de la chute.

Interpol a donc très peur que des hold-up et autres braquages organisés menacent la logistique des vaccins.

Ce serait une inquiétude parfaitement crédible si les vaccins étaient réellement efficaces et je me permets de dire que des vaccins dont on dit qu'ils sont efficaces à 95 % parce que dans deux groupes témoins nous avons 185 malades d'un côté et 11 de l'autre, c'est juste en termes de pourcentage. Mais en terme d'études médicales et vaccinales cela ne vaut pas un clou.

Ces nouveaux vaccins utilisent de nouvelles technologies vaccinales et il n'y a ni recul, ni étude indépendante menée sur chacun d'eux. Pour le moment il est fort peu probable que les braqueurs se ruent sur des camions militaires qui transporteront les précieuses piqûres, car il y a peu de chance que le petit peuple se rue sur ces fioles **pour jouer les cobayes.**

Ce qui est plus inquiétant c'est effectivement les tentatives de fraudes et les arnaques en ligne, non pas pour de faux vaccins, mais pour de faux tests, pour de faux médicaments, pour de la fausse chloroquine.

Mais ces fraudes sont provoquées par... les Etats eux-mêmes et l'Etat français en particulier dont l'incurie atteint des sommets inouïs.

J'ai toujours dit que si nous laissions faire le marché nous aurions des masques, même des FFP2 et qu'en plus ils seraient rapidement peu coûteux car tout le monde en importerait ou en fabriquerait. C'est ce qu'il s'est passé et aujourd'hui le prix des masques n'est plus un sujet. Pourtant l'Etat continue à bloquer la vente de masque FFP2, ceux qui protègent vraiment. Economiquement, il nous coûterait beaucoup moins cher, de fournir des FFP2 à nos seniors que de confiner tout le pays !

Le masque de protection respiratoire individuelle (de type FFP2).



C'est un masque filtrant (de type FFP2), destiné à protéger le porteur contre les risques d'inhalation d'agents infectieux transmissibles par voie aérienne. Il le protège a fortiori aussi contre le risque de transmission par gouttelettes.. Il est composé d'une pièce faciale (demi-masque ou masque complet) et d'un dispositif de filtration. Sa durée de protection varie entre trois et huit heures, mais il est difficilement supporté au delà de quelques heures (voir recommandations du fabricant).. Une fois mis en place, le masque ne doit plus être touché. Une fois enlevé, il ne doit pas être réutilisé. Il doit être changé immédiatement en dehors de la présence du patient, chaque fois qu'il est souillé, mouillé, ou mal positionné sur le visage.. Le port de masques de type FFP2 est préconisé pour les personnels de soins lors des phases de transmission interhumaine et pandémique et pour les personnes à risque majeur d'exposition (proximité de moins de un mètre d'une personne malade), tels que les professionnels de santé au contact des malades.

Comme l'Etat interdit les FFP2, comme l'Etat interdit la chloroquine, comme l'Etat interdit tout ce qui ne lui convient pas, alors les marchés noirs se développent, les fraudes aussi, les arnaques également.

Alors plutôt que nous mettre en garde contre des menaces que les interdictions prises par ces mêmes Etats génèrent, ils feraient tous mieux, de « foutre la paix aux Français » et de nous laisser faire.

Laisser-faire les gens.

C'est la plus simple, la plus facile, la moins coûteuse, et la plus efficace des solutions, car chaque personne sait naturellement ce qui est bon pour elle. Chaque médecin sait ce qui est le mieux pour son patient qu'il connaît depuis des années, chaque maman sait si son petit est vraiment malade ou un peu seulement, chaque père sait à la tête de son fils s'il se passe quelque chose de grave, chaque commerçant sait commercer sauf quand on lui interdit de le faire.

Laissez-faire les gens. Tous les gens.

Aujourd'hui notre premier sinistre Castex, dans un pays où l'on rentre comme dans un moulin, veut empêcher les Français de sortir.

Dans mon souvenir, il n'y a qu'en URSS que les citoyens n'avaient pas le droit de partir.

La France est en train de devenir une prison à ciel ouvert.

Ne vous y trompez pas.

Quel que soit votre culture d'origine, votre confession, votre placement sur la palette des couleurs humaines, vos convictions politiques, médicales, syndicales ou même vaccinale, quand un pays devient une prison à ciel ouvert, cela concerne tout le peuple.

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

Près d'un tiers des petites entreprises de New York en faillite !

Aux Etats-Unis, il n'y a pas les PGE, les prêts garantis par l'Etat qui permettent ici, pour le moment en France, de faire croire que la catastrophe économique n'a pas lieu.

C'est un peu le gel de la situation et comme chacun sait, les inondations, cela arrive au dégel, pas tant que la neige tient avec le froid.

On a déjà une bonne estimation de ce qu'il se passera en France quand on retirera la perfusion d'argent public.

Il suffit de regarder du côté de New York où près d'un tiers des petites entreprises de New York, aurait fermé leurs portes en 2020 selon cet article du New York Post.

Près d'un tiers des petites entreprises de New York et du New Jersey reste fermé depuis janvier au milieu de la pandémie de coronavirus.

Les chiffres sont conformes aux estimations de la New Jersey Business & Industry Association, qui indique que 28 % des petites entreprises du Garden State avaient fermé leurs portes à la fin du mois d'octobre, selon le journal Star Ledger.

Et avec la région qui voit maintenant une résurgence du virus, les chefs d'entreprise craignent que le nombre n'augmente encore plus.

« *C'est vraiment mauvais* », a déclaré Eileen Kean, directrice de l'État du New Jersey de la Fédération nationale des entreprises indépendantes au Star-Ledger. « *Et sans que les dollars fédéraux n'entrent dans le New Jersey, les magasins de la rue principale et les autres établissements ne survivront pas l'hiver.* » Comprenez sans aide massive de l'Etat fédéral de très nombreux magasins et petites sociétés ne passeront pas l'hiver.

Plus de la moitié des petites entreprises des deux États a été contrainte de fermer ses portes au printemps au plus fort de la pandémie, les deux atteignant des sommets à la mi-avril – 52,5 % des entreprises de New York et 53,9 % des Garden States, les statistiques montrent.

« *Il est dévastateur de voir combien de restaurants ont fermé leurs portes et que des emplois ont été perdus* », a déclaré Andrew Rigie, directeur exécutif de NYC Hospitality Alliances, qui représente les bars, restaurants et clubs de la Big Apple.

« Et avec l'augmentation du taux d'infection et la menace imminente de la fermeture des restaurants à l'intérieur, beaucoup d'autres fermeront à moins que le gouvernement ne fournisse un soutien adéquat à ces petites entreprises », a déclaré Rigie.

Pendant ce temps, le gouverneur du New Jersey, Phil Murphy, a déclaré dimanche qu'un nouveau confinement était à nouveau « sur la table », ce qui pourrait signifier davantage de mauvaises nouvelles pour les propriétaires d'entreprise.

Et le New Jersey n'est pas le seul État à souffrir – la moyenne nationale est de 29,8 %, a rapporté The Hill .

Aux Etats-Unis, la moyenne nationale est 30 % des PME sont en faillite.

Terrible.

Effroyable.

Socialement dévastateur.

Charles SANNATSource [NY Post ici](#)

L'idée d'un nouveau plan d'aides fait son chemin aux Etats-Unis



Fin mars 2020 un plan à 2 200 milliards de dollars de soutien à l'économie avait été voté par les démocrates et les républicains aux États-Unis et il avait permis de passer le plus dur de la première vague.

Mais depuis, plus rien et les deux camps n'arrivent pas à s'accorder sur de nouvelles mesures d'aides, dont pourtant le pays a cruellement besoin.

Pourtant, depuis quelques jours, l'idée d'un nouveau plan d'aides fait son chemin aux Etats-Unis et des parlementaires viennent de proposer un nouveau plan de soutien de 908 milliards de dollars qui prévoit notamment 228 milliards supplémentaires pour financer le chômage partiel dans l'hôtellerie, mais aussi aider la restauration et les PME.

Plus de chômeurs actuellement que pendant la crise de 2008 !

Jerome Powell, le président de la Réserve fédérale, a indiqué qu'avec 10 millions de personnes encore sans emploi, la situation est pire qu'au plus fort de la crise financière de 2008.

Il n'en a pas fallu plus pour que le dollar reparte à la baisse face à l'euro, et que l'or qui était flageolant, se redresse.

Quoi qu'il se passe. Que les vaccins marchent ou pas.

Le besoin d'argent est tel et sera tel, que l'impression monétaire a encore de très beaux jours devant elle.

Charles SANNATSource Agefi.fr [ici](#)

Etats-Unis, créations d'emplois inférieures aux attentes

Mauvaise nouvelle pour les Etats-Unis où « l'emploi privé continue de décélérer, selon l'enquête ADP ».

C'est l'une des statistiques américaines les plus regardées.

« Le secteur privé aux Etats-Unis a créé 307 000 emplois en novembre, un chiffre inférieur aux attentes, montrent mercredi les résultats de l'enquête mensuelle du cabinet privé ADP.

Les économistes interrogés par Reuters prévoient en moyenne 410 000 créations de postes ».

Inutile de vous dire que chez nos amis Américains, il n'y a pas franchement de dynamique économique ébouriffante !

Logique.

C'est la crise et les confinements partout !

La seule chose qui sauve les marchés, c'est la croyance dans les vaccins qui marcheront.

Charles SANNATSource Boursorama.com [ici](#)

Le boom du camionnage arrive dans l'économie la plus bizarre qui soit

par Wolf Richter - 2 déc. 2020

On ne s'ennuie jamais au pays de la relance de la consommation et des poids lourds.

Par Wolf Richter pour WOLF STREET.

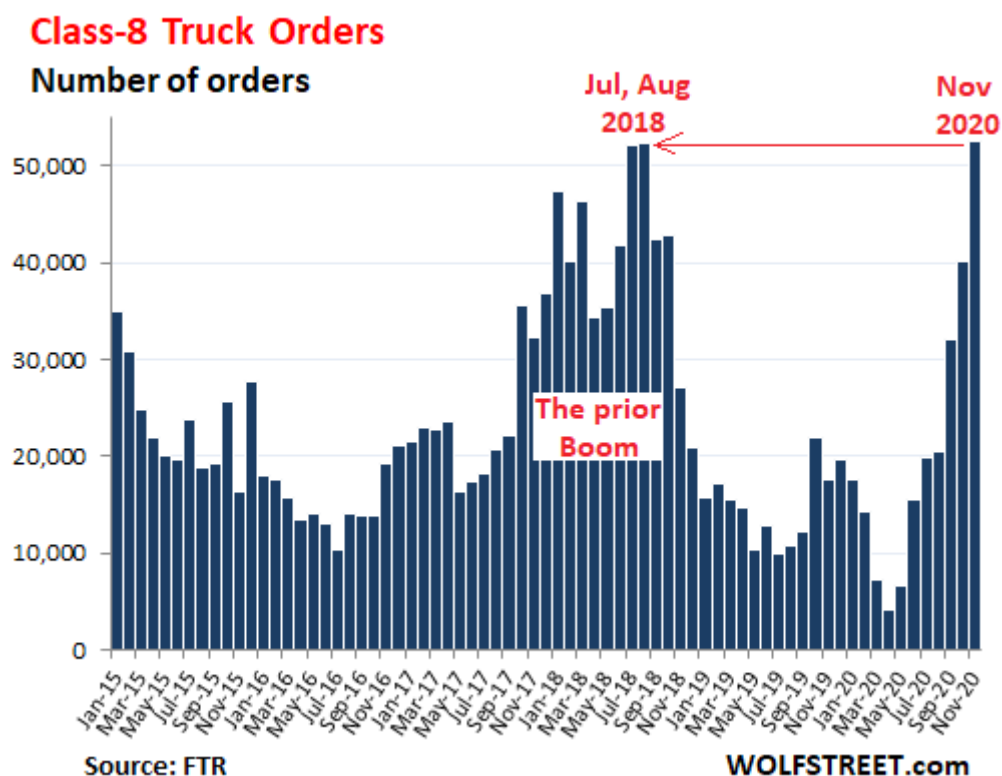


Les cycles d'expansion et de ralentissement sont garantis dans ce secteur. Et maintenant, c'est l'économie la plus bizarre jamais vue, alimentée par les 3 billions de dollars que la Fed a jetés sur les marchés, et par les 3 billions de dollars de relance et de renflouement du gouvernement, et par un énorme changement vers le travail à domicile et l'apprentissage à domicile qui a nécessité toutes sortes de dépenses pour les ordinateurs portables,

l'équipement réseau, les chaises de bureau, les bureaux et, bien sûr, les bains chauds, et alimentée aussi par d'énormes changements dans ce que les consommateurs dépensent réellement leur argent.

Les dépenses sont passées des services, tels que les billets d'avion, les hôtels, les salles de sport, les coupes de cheveux, les manucures, le loyer (encouragé par les interdictions d'expulsion) et les paiements hypothécaires (rendus possibles par l'abstention), à des objets. Le commerce électronique est en plein essor, et ces produits doivent être transportés, en grande partie depuis l'étranger. Les importations sont donc en plein essor, et tous ces produits doivent ensuite être expédiés par camion ou par train, et c'est ainsi que tout s'est mis en place dans le secteur du transport par conteneurs.

Les entreprises de camionnage, qui avaient réduit à néant leurs commandes d'équipement pendant la récession du fret qui a duré deux ans, sont maintenant aux prises avec la notion de pénurie d'équipement. Et à partir de septembre, elles ont commencé à commander un grand nombre de camions de classe 8 qui transportent les marchandises à travers l'Amérique. En novembre, les commandes de camions de classe 8 ont explosé pour atteindre 52 600 commandes, selon FTR Transportation Intelligence, ce qui correspond aux deux précédents records historiques de juillet et août 2018 :



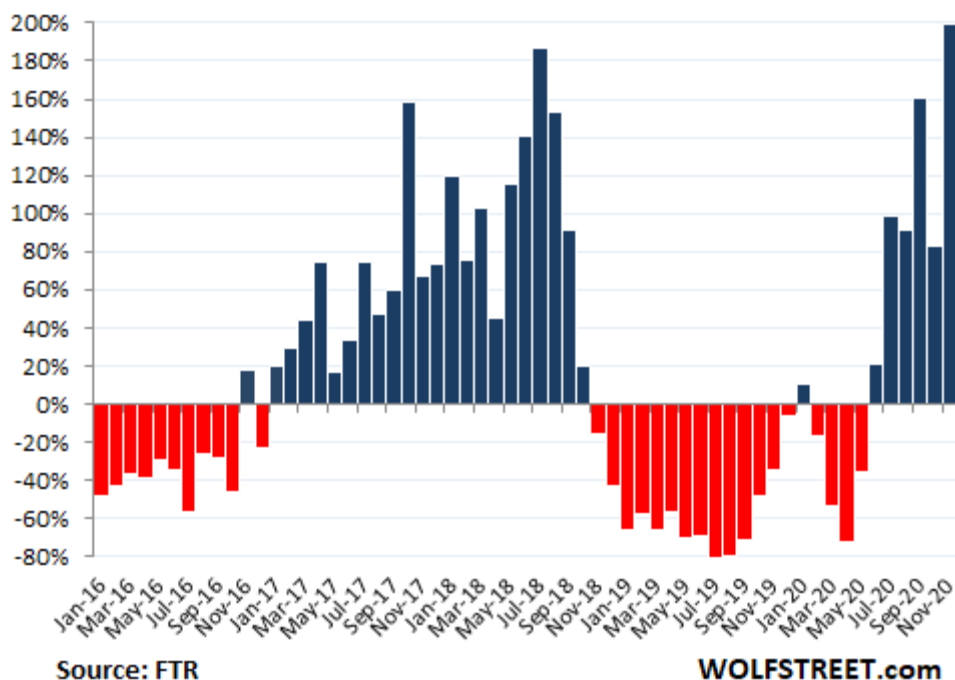
"Ce volume énorme reflète le fait que plusieurs grandes flottes ont passé leurs commandes pour la totalité de l'année 2021 afin de bloquer des créneaux de construction, dont elles pensent qu'ils pourraient être en pénurie l'année prochaine", a déclaré FTR dans la note.

Les camionneurs sont confrontés à l'afflux actuel de fret destiné aux consommateurs. Et ils s'attendent à ce que le fret industriel, qui est toujours à la traîne, reprenne bientôt.

"Les flottes passent de grosses commandes et prévoient d'avoir besoin de plus de camions tout au long de l'année prochaine", a déclaré FTR. Cette explosion des commandes a triplé par rapport au mois de novembre de l'année dernière, ce qui représente la plus forte augmentation en pourcentage (199 %) en glissement annuel

depuis des années. Ce graphique des variations de pourcentage par rapport au même mois de l'année précédente illustre également la nature de l'industrie, qui est à l'origine de l'effondrement et de l'essor du secteur :

Class-8 Truck Orders **% Change from Year Ago**



Tout au long de la récession dans le secteur du fret et de la chute des commandes de poids lourds qui a suivi et qui a commencé en novembre 2018, les constructeurs de camions ont épuisé ce qui était, à la mi-2018, un arriéré record qui est ensuite devenu très mince. Les constructeurs de camions ont réagi par des fermetures d'usines et des licenciements, des centaines d'entreprises de transport routier, dont certaines grandes, ayant fait faillite. Mais c'est comme ça en 2019 et au début de 2020. C'est maintenant le boom.

"Les énormes commandes de novembre signifient que le quatrième trimestre sera fabuleux, indépendamment de ce qui arrivera en décembre, et cela augure bien de l'augmentation de la production prévue pour le début de l'année prochaine", a déclaré Don Ake, vice-président de FTR chargé des véhicules commerciaux.

Mais les fonds de relance qui sont arrivés sur les comptes bancaires des consommateurs ou qui ont été utilisés pour rembourser les cartes de crédit commencent à s'épuiser, et certains signes montrent déjà que les consommateurs ont réduit leur consommation de biens.

Et maintenant, tout le monde prie pour qu'il y ait plus d'argent de relance avec lequel les consommateurs achètent plus de biens qui doivent être, ou ont déjà été, importés de Chine, du Mexique, d'Allemagne et d'autres pays, afin qu'ils soient transportés des ports vers les entrepôts et les centres de traitement des commandes dans tout le pays, et de là vers les consommateurs et les magasins de bricolage. Car sans nouvelles mesures de relance, les consommateurs - dont des millions sont toujours sans emploi - pourraient bien refuser de soutenir seuls l'économie la plus bizarre qui soit.

Les mesures de relance et l'assurance chômage supplémentaire se sont taries. Mais 16 % du revenu des propriétaires en octobre était constitué par l'argent du PPP et l'aide agricole pandémique, et cela aussi est en train de se tarir.

En octobre, la croissance de la masse monétaire est restée proche de ses plus hauts niveaux

Ryan McMaken 11/30/2020 Mises.org

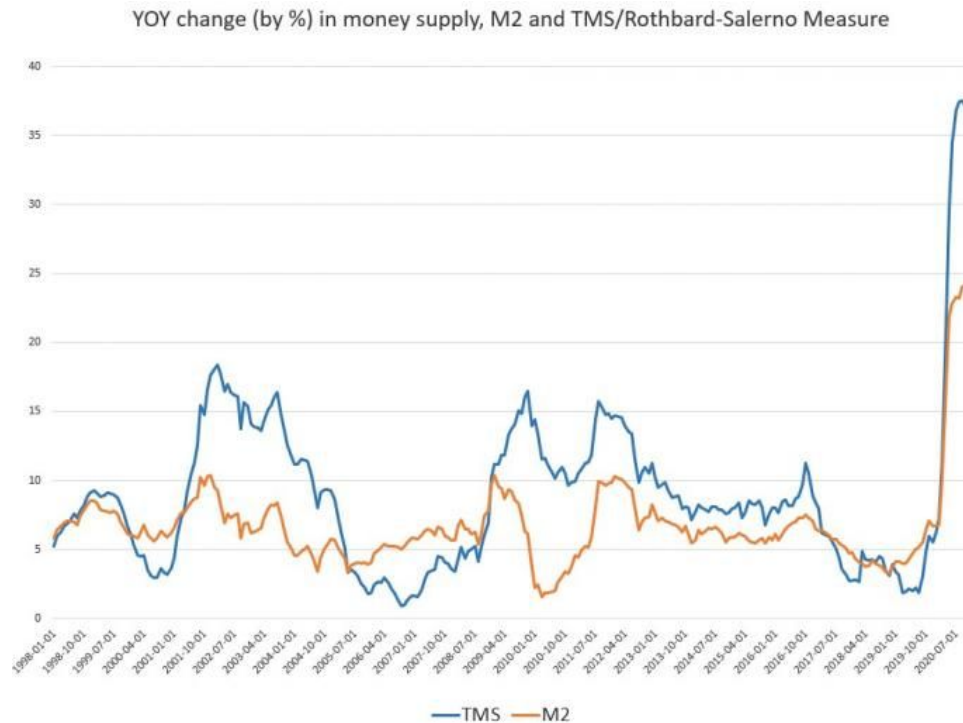


En octobre, la croissance de la masse monétaire a légèrement diminué par rapport au niveau record de septembre, bien que la croissance reste à des niveaux qui auraient été considérés comme farfelus il y a seulement huit mois. Le ralentissement de la croissance de la masse monétaire en octobre fait suite à huit mois de croissance record aux États-Unis, à la suite d'un assouplissement quantitatif sans précédent, d'achats d'actifs par les banques centrales et de divers plans de relance.

Historiquement, le taux de croissance n'a jamais été aussi élevé que celui de cette année, les années 1970 étant la seule période qui s'en rapproche. On s'attendait à ce que la croissance de la masse monétaire s'accélère au cours des derniers mois. Cela se produit généralement dans le sillage des premiers mois d'une récession ou d'une crise financière. Mais il semble que les États-Unis soient maintenant à plusieurs mois d'une crise économique prolongée, avec environ un million de nouvelles demandes d'allocations de chômage chaque semaine de mars à la mi-septembre. Plus de 6 millions de chômeurs perçoivent actuellement des allocations de chômage standard, et 8 millions de plus perçoivent des "indemnités de chômage d'urgence en cas de pandémie". La croissance économique s'est effondrée au deuxième trimestre, la croissance du PIB ayant chuté de plus de 9 %.

La banque centrale continue à s'engager dans une grande variété d'efforts sans précédent pour "stimuler" l'économie et fournir des revenus aux chômeurs et des liquidités aux institutions financières. En outre, les recettes publiques ayant considérablement diminué, le Congrès s'est tourné vers des emprunts d'un montant sans précédent. Mais afin de maintenir des taux d'intérêt bas, la Fed a acheté des billions de dollars d'actifs, y compris la dette publique. Cela a alimenté la création d'argent frais.

En octobre 2020, la croissance annuelle de la masse monétaire était de 37,08 %. C'est une légère baisse par rapport au taux de septembre (37,54 %), et une hausse par rapport au taux d'octobre 2019 (4,8 %). Historiquement, il s'agit d'une très forte poussée de la croissance, d'une année sur l'autre. Il s'agit également d'un renversement de tendance par rapport au mois d'août de l'année dernière, lorsque les taux de croissance avaient presque atteint leur niveau le plus bas, soit environ 2 %. En août 2019, le taux de croissance a atteint son niveau le plus bas depuis 120 mois, tombant à son niveau le plus bas depuis 2007.



La mesure de la masse monétaire utilisée ici - la "vraie" ou mesure de la masse monétaire Rothbard-Salerno (TMS) - est la mesure développée par Murray Rothbard et Joseph Salerno, et est conçue pour fournir une meilleure mesure des fluctuations de la masse monétaire que M2. L'Institut Mises propose désormais des mises à jour régulières sur cette mesure et sa croissance. Cette mesure de la masse monétaire diffère de M2 dans la mesure où elle inclut les dépôts du Trésor à la Fed (et exclut les dépôts à court terme, les chèques de voyage et les fonds monétaires de détail).

Le taux de croissance de M2 a atteint de nouveaux sommets historiques en octobre, avec une croissance de 24,17 % par rapport au taux de 24,04 % de septembre. Le M2 a augmenté de 6,4 % en octobre de l'année dernière. Le taux de croissance de M2 avait considérablement baissé de fin 2016 à fin 2018, mais il a de nouveau augmenté ces derniers mois. En mars, il suit une tendance similaire à celle de TMS, mais dans une moindre mesure.

La croissance de la masse monétaire peut souvent être une mesure utile de l'activité économique. Pendant les périodes de boom économique, la masse monétaire a tendance à croître rapidement car les banques accordent davantage de prêts. Les récessions, en revanche, ont tendance à être précédées de périodes de ralentissement des taux de croissance de la masse monétaire. Cependant, la croissance de la masse monétaire a tendance à sortir de son creux de croissance bien avant le début de la récession. À l'approche de la récession, le taux de croissance du TMS grimpe et devient supérieur au taux de croissance du M2. Cela s'est produit dans les premiers mois des crises de 2002 et de 2009. Février 2020 a été le premier mois depuis la fin 2008 où le taux de croissance du TMS a dépassé celui de M2. Le taux de croissance du TMS a dépassé celui de M2 pendant la majeure partie de cette année. Au fil de l'année, il semble que le déclin de la croissance de la masse monétaire ait de nouveau précédé une récession, et une récession grave en plus. Les deuxième et troisième trimestres ont tous deux affiché une croissance négative du PIB réel cette année. Le deuxième trimestre de cette année a chuté de 9 % par rapport à l'année précédente, et le troisième trimestre a baissé de 2,9 % par rapport à l'année précédente.

Bien que certains observateurs prétendent que la crise économique actuelle est uniquement due à la panique provoquée par la covid-19 et aux fermetures forcées du gouvernement qui en ont résulté, plusieurs indicateurs suggèrent que l'économie était prête pour une récession. Le déclin précédent de la TMS est l'un de ces

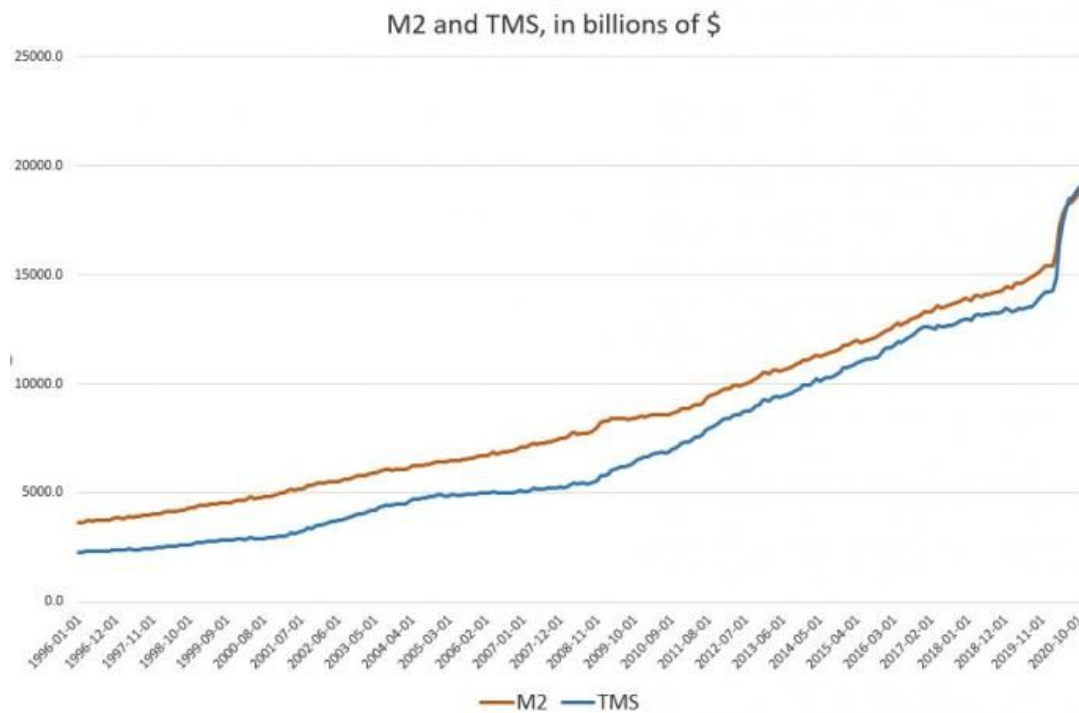
indicateurs, tout comme la crise de liquidité de fin 2019 sur les marchés des pensions. Les mesures prises par la Fed pour baisser les taux d'intérêt et augmenter à nouveau son bilan témoignent de la faiblesse de l'économie jusqu'en avril 2020.

Après une croissance initiale du bilan à la fin de 2019, le total des actifs de la Fed a grimpé à près de 7 200 milliards de dollars en juin et a rarement baissé en dessous de la barre des 7 000 milliards de dollars depuis lors. Fin octobre, le total des actifs dépassait à nouveau les 7 200 milliards de dollars. Ces nouveaux achats d'actifs ont établi un nouveau record et propulsent le bilan de la Fed bien au-delà de ce qui avait été observé pendant les plans de relance de la Grande Récession. Les actifs de la Fed sont maintenant en hausse de plus de 600 % par rapport à la période précédant immédiatement la crise financière de 2008.

Bien que les achats d'actifs de la Fed ne soient pas les seuls responsables de l'augmentation de la création d'argent frais, ils constituent certainement un facteur important. L'activité de prêt des banques a également augmenté, ce qui a également entraîné la création d'argent frais.



Vous trouverez ci-dessous le volume en dollars pour M2 et TMS :



En termes de montants totaux en dollars, la masse monétaire totale de M2 en octobre était de 18,7 billions de dollars et le total de TMS était de 19 billions de dollars. Depuis janvier, cela représente une augmentation de 3,3 billions de dollars pour M2 et de 4,8 billions de dollars pour le TMS. En outre, au cours des deux derniers mois, le total du TMS a fait quelque chose de nouveau : il a augmenté pour devenir plus important que le total de M2. Cette évolution est en grande partie due à l'immense croissance des dépôts du Trésor américain à la Fed, qui sont pris en compte dans le TMS, mais pas dans le M2. Les dépôts du Trésor sont passés de 375 milliards de dollars en mars à un montant sans précédent de 1 700 milliards de dollars en juillet. En octobre, les dépôts du Trésor ont légèrement diminué pour atteindre 1 500 milliards de dollars, mais sont restés proches des niveaux records.

Ryan McMaken (@ryanmcmaken) est rédacteur en chef à l'Institut Mises. Envoyez-lui vos propositions d'articles pour le Mises Wire et The Austrian, mais lisez d'abord les directives pour les articles. Ryan est diplômé en économie et en sciences politiques de l'université du Colorado et a été économiste du logement pour l'État du Colorado. Il est l'auteur de *Commie Cowboys : The Bourgeoisie and the Nation-State in the Western Genre*.

La Stasi arrive en Amérique

Brian Maher 2 décembre 2020



Le conte est-il le nouveau patriote américain ?

Ce week-end de Thanksgiving, nous avons accueilli des membres de notre famille. Un après-midi, après avoir exploré à fond notre propre hameau, un esprit d'errance s'est emparé d'eux.

Washington, D.C., à quelque 25 miles de distance, était la destination choisie.

Nous avons enfilé nos cuissardes, nous nous sommes bouché les narines... et nous nous sommes aventurés dans ce marécage infâme et traître.

Notre voyage s'est achevé dans le quartier chic de Georgetown et dans le cadre splendide de son université éponyme... où nous nous sommes prélassés parmi les "clochers de rêve" du monde universitaire.

Le week-end de Thanksgiving, le campus était presque aussi vide que le crâne d'un membre du Congrès... ou qu'un rassemblement de la campagne de Joe Biden.

Tout était silence. Tout était paix.

Nous ne sommes jamais passés à moins de 30 mètres d'étrangers. Tous, d'ailleurs, portaient des masques chirurgicaux sur le visage.

Votre rédacteur en chef hors-la-loi ne l'a pas fait. Il avait bafoué les ordres affichés à l'entrée pour se couvrir le visage.

C'est parce que les chances d'attraper ou de propager le virus à l'extérieur, dans un espace ouvert peu peuplé... sont probablement proches de zéro.

Est-ce qu'on spéculé ? Non.

Pas de transmission à l'extérieur

Une seule étude... sur plus de 7 000 études... a identifié un seul cas de transmission en extérieur.

Cette étude a conclu :

"Il n'y avait pratiquement aucun cas que nous pouvions identifier qui se soit produit dans la vie quotidienne en plein air."

Un autre groupe de scientifiques allemands, britanniques et américains est arrivé à cette conclusion :

"Bien que ce ne soit pas impossible, il n'y a aucune preuve que COVID-19 ait été transmis lorsque des personnes se croisent à l'extérieur."

Encore une fois, nous ne sommes pas passés à moins de 30 mètres d'un étranger... et encore moins à côté d'un étranger.

Mais pour continuer...

Après une longue et saine errance, nous avons la sortie en tête. Nous sommes aller dans cette direction, en nous arrêtant pour lire une plaque clouée au mur.

C'est alors qu'une explosion soudaine, juste derrière nous, a brisé le silence, le silence paisible :

"Monsieur, vous êtes tenu de porter un masque à tout moment sur ce campus !"

Si seulement les regards pouvaient tuer

Nous avons roulé...

Une femme se tenait là, masquée, ébahie, furieuse, les yeux brillants de la chaleur de cent soleils, de mille soleils.

Nous serions six pieds sous terre si les yeux pouvaient tuer. Le sien était plein d'homicide.

Un ou deux moments de silence ont passé.

Puis, après avoir résisté au mal, elle a repris sa route et s'est mise en route, à la vitesse du flanc.

A environ 50 à 75 pieds au-delà de notre influence pathogène, l'écolière jeta un coup d'oeil en arrière. Avons-nous obéi aux ordres ?

Non, nous n'en avons pas tenu compte.

Bien sûr... elle risquait de s'infecter davantage en s'arrêtant pour accoster le barbare aux portes, le démon au visage nu qui assiégeait l'université de Georgetown.

Elle aurait pu simplement passer.

Nous avons finalement effectué une sortie fortuite... et avons continué à menacer le voisinage au-delà... sans masque, imprudent, Jack l'Éventreur en fuite.

(Nous ne pouvons pas le confirmer - mais nous pensons l'avoir ensuite repérée roulant dans sa voiture, seule, le masque protégeant toujours son visage. Contre ce que nous ne pouvons pas dire. Mais là encore, nous ne pouvons pas confirmer l'observation).

Nous avons été à moitié surpris que la réprimande n'ait pas crié pour la police. De nos jours, un homme ne peut pas être certain...

La Stasi arrive en Amérique

Jim Rickards prévient que la Stasi est descendue sur les côtes américaines. La Stasi était la redoutable force de sécurité intérieure de l'ancienne Allemagne de l'Est.

Ces hommes de main étaient constamment à la recherche de renégats. C'est-à-dire des dissidents qui osaient remettre en question l'autorité communiste... qui ne voulaient pas marcher au pas.

Ces dissidents étaient surveillés, mis sur écoute, suivis, harangués, interrogés, drogués, frappés, matraqués et jugés.

La Stasi s'appuyait également sur des mouchards, des fouineurs et des commérages - des rats - pour identifier les suspects. **Jim :**

La Stasi était connue pour son réseau de surveillance omniprésent, dans lequel les voisins espionnaient leurs voisins et les collègues de travail s'espionnaient les uns les autres. Il y avait des récompenses pour dénoncer les dissidents à la police et des punitions sévères pour ceux qui ne respectaient pas la ligne du parti.

Si vous ne croyez pas que cela puisse se produire dans ces États-Unis, Jim vous demande de faire une autre supposition. Regardez le Grand Nord-Ouest :

Si ce genre d'activité vous semble lointain et dépassé, détrompez-vous. Les politiques de la Stasi sont maintenant utilisées aux États-Unis. L'État de l'Oregon est maintenant sous une forme extrême d'ordre de verrouillage imposé par le gouverneur Kate Brown...

*Lorsque certains citoyens ont refusé de suivre ses plans insensés, elle a déclaré que les voisins devaient les espionner et appeler la police s'ils observaient un comportement non conforme à ses ordres. En plus d'être une mauvaise politique de santé publique, **ses ordres sont probablement anticonstitutionnels**. Heureusement, de nombreux shérifs locaux refusent d'appliquer ses ordres et de nombreux citoyens les ignorent également. Les Allemands de l'Est ne pouvaient pas ignorer la Stasi sans conséquences graves. Le gouverneur Kate Brown et son approche néo-Stasi sont plus faciles à ignorer - jusqu'à présent.*

"Jusqu'à présent"...

Viendra-t-il un moment où l'approche néo-Stasi sera beaucoup plus difficile à ignorer ?

Nous devons être attentifs à cette éventualité. Mais la plus grande terreur vient-elle de nos propres concitoyens ?

"Psychose délirante"

Le Dr Mark McDonald pratique la psychiatrie dans l'État de Californie. De qui :

Nous n'avons pas besoin d'une force de police. Nous n'avons pas besoin d'une Stasi secrète pour poursuivre le voisin qui ne porte pas son masque sur un banc de parc. Nous avons des familles qui sont prêtes à le faire.

Nous avons des employés de bureau [qui] viendront vous attaquer au gaz lacrymogène si vous ne portez pas de masque, et personne ne viendra à votre secours. En fait, ils vont probablement applaudir.

Une "psychose délirante", comme il l'appelle, fondée sur une crainte qui a fait trembler :

Il a grandi et s'est tellement enraciné qu'il a atteint un état que j'appellerais psychose délirante. Une illusion est une fausse croyance fixe qui est contraire à la réalité.

La réalité, Dr McDonald ?

*Moins d'un pour cent de la population représente plus de 90 % de tous les décès, "qui surviennent chez les personnes" de plus de 70 ans, pour la plupart de plus de 80 ans, avec au moins deux et demi à trois comorbidités, **selon le CDC.***

En dehors de ce groupe de personnes, nous ne courons pas vraiment le risque d'être hospitalisés ou de mourir de manière significative à cause de ce virus...

Pourtant, la plus grande préoccupation du Dr McDonald est que l'hystérie est :

Dépasser la peur, dépasser la folie elle-même, à ce que j'appellerais le contrôle de groupe...

Ce qui me semble être un pays qui utilise ses propres citoyens comme une force de police de facto, très similaire à la Chine communiste, qui a mis en place un système de points sociaux où le voisin informe sur le voisin, la famille informe sur la famille.

Un citoyen Stasi

Les auteurs américains ont écrit dans le Premier Amendement pour protéger les discours de l'invasion du gouvernement.

Pourtant, aujourd'hui, la "Big Tech" est le censeur qui contrôle les discours.

Facebook ou Twitter ne peuvent pas vous envoyer en prison ou vous allonger sur le râtelier.

Mais ils peuvent vous scotcher la bouche électronique si votre discours leur déplaît.

La liberté d'expression en vertu du premier amendement, oui. Mais la liberté d'expression ?

De même, avons-nous besoin d'une Stasi si nos propres concitoyens nous assomment parce que nous ne portons pas de masque à l'extérieur ?

En attendant, nos voisins peuvent nous regarder par les judas avec autant de diligence que n'importe quel agent secret.

Nous avons trouvé un excellent candidat pour cette milice de citoyens de la Stasi.

Vous pouvez la trouver en train de rôder sur les terrains de l'université de Georgetown...

Guerre contre le cash : conservez votre or

rédigé par [Bruno Bertez](#) 3 décembre 2020

La guerre contre les espèces s'intensifie tandis que les tensions s'aggravent – à l'intérieur des nations aussi bien qu'au niveau international. Tout cela n'augure rien de bon...



La campagne d'intoxication mondiale pour faire croire que l'usage du *cash* (des espèces) est dépassé bat son plein.

L'idée des élites – c'est-à-dire de Davos, du FMI et des gouvernements – est simple : il faut utiliser le système de la grenouille que l'on ébouillante lentement.

Adapté à la question des paiements et de l'usage des espèces, cela consiste à ancrer dans les idées populaires, jour après jour, que peu à peu l'usage des espèces régresse pour arriver à la conclusion finale espérée : les espèces ne sont plus utiles, les maintenir est une aberration, sous-entendu ceux qui les utilisent sont soit des terroristes, soit des fraudeurs. En clair, ceux qui n'utilisent plus des espèces sont les gens bien qui n'ont rien à se reprocher.

On retrouve ici la structure des thématiques scélérates des élites – thématiques qui consistent à culpabiliser, à vilipender, à salir tous ceux qui s'opposent à leurs projets.

Il faut répondre coup par coup et point par point à cette technique de la grenouille ébouillante.

Réserve de valeur

Si l'utilisation des espèces pour les paiements courants régresse, c'est pour une raison parfaitement justifiée de commodité.

En effet, grâce aux paiements par carte et surtout grâce au paiement sans contact, le paiement numérique a fait de considérables progrès ; il apporte par conséquent un confort incontestable. La montée des paiements numérique est une réalité et il n'y a aucune raison d'en douter.

Le revers de l'argument qui n'est pas utilisé et que personne ne met en valeur est que le *cash* a changé, sinon de nature, du moins d'utilité.

Le *cash* est redevenu pour beaucoup de gens une réserve de valeur parfaitement fiable qu'il s'agit justement de préserver.

Je n'utilise pas les espèces pour mes paiements car ma réserve de *cash*, j'y tiens comme à la prune de mes yeux. C'est cette réserve qui me permettra, un jour, lorsque les banques refuseront d'en délivrer ou lorsque les distributeurs automatiques seront contingentés, d'exercer ma liberté individuelle.

Une forme inférieure de monnaie

Autrement dit, j'insiste, le paiement numérique devient une forme inférieure, dégradée, de la monnaie, tandis que le *cash* acquiert un statut supérieur et devient une forme valorisée de ma réserve monétaire.

Pour enfoncer le clou, on peut sans crainte d'exagérer dire que le paiement numérique est un paiement en mauvaise monnaie puisque cette mauvaise monnaie, on s'en débarrasse tandis que la vraie monnaie de degré supérieur, le *cash*, cette vraie monnaie, on la conserve. Nous sommes en plein dans ce que nous explique la loi de Gresham : la mauvaise monnaie chasse la bonne.

C'est un phénomène historique que Gresham nous livre sous une forme très ramassée.

En effet, l'Histoire montre que dans les périodes de troubles monétaires – et nous sommes dans une de ces périodes – la mauvaise monnaie brûle les doigts, on l'utilise sans cesse, elle circule. A l'inverse, la bonne monnaie, celle en qui on a confiance comme réserve de valeur et instrument de liberté, on la garde. [Il en fut ainsi avec l'or.](#)

L'or, monnaie suprême

L'or en tant que monnaie a progressivement disparu de la circulation tant il était précieux. Ceci a été visible à toutes les périodes de l'Histoire : au cours des guerres, au cours des révolutions, le papier circule, les formes dégradées de la monnaie tournent sans arrêt, tandis que la forme suprême, la forme archétypique que constitue l'or est stockée.

Le papier et maintenant le numérique sont les monnaies des serfs et des esclaves ; l'or est la monnaie des rois.

Les banques centrales et les grandes puissances savent cela... mais elles ne veulent surtout pas que vous, vous le sachiez.

En 1971, Nixon était tétanisé par les déficits américains et par les demandes de conversion de dollars en or, en particulier les demandes françaises. Il a tenu à tout prix à protéger le stock d'or – ce qui est parfaitement raconté par Kissinger dans ses mémoires – afin de préserver l'instrument de paiement impérial que constitue le métal.

Depuis cette date, les banques centrales (sauf celles qui sont gérées par des idiots) conservent précieusement leur or. Elles savent qu'en cas de conflit militaire, l'or sera indispensable et que tout instrument de paiement dont la valeur repose sur des contrats, sur des conventions ou sur la confiance sera refusé.

Aggravation des tensions

Vous savez que je m'attends à une période trouble.

La crise de 2008 a considérablement attisé les antagonismes sur la planète. Les antagonismes, qui sont le produit nécessaire de la crise, dressent les pays les uns contre les autres – et ce n'est pas un hasard si on assiste à une guerre tiède entre le camp occidental, qui régresse, et le camp oriental et asiatique, qui progresse.

Les **conditions d'un conflit mondial, qu'il soit tiède ou chaud, se mettent progressivement en place.**

Dans le cadre de ce conflit, [les papiers, les contrats, les conventions seront balayés.](#) Ce qui règnera, ce sera la double loi à la fois du plus fort et de l'utilité. A quoi servira un billet de papier-monnaie ?

Parallèlement à cette montée des tensions internationales [que j'annonce depuis 2008](#) (en particulier dans un article très clair intitulé « Un jour ou l'autre il faudra bien qu'il y ait la guerre »), nous assistons à une montée des antagonismes internes, c'est-à-dire domestiques.

Les classes sociales se dressent les unes contre les autres. On appelle cela la lutte des 99% contre les 1%, ou bien on appelle cela la lutte entre les populistes et l'*establishment*. Ces antagonismes vont s'exacerber avec **la double crise en cours, crise sanitaire et crise financière.**

Les valeurs sur lesquelles nos sociétés sont bâties sont progressivement balayées, le cynisme s'installe, la loi du plus fort, la loi de la police, remplacent nos consensus. Tout cela n'augure rien de bon. Ce n'est pas un hasard si les banques centrales, tétanisées, acculées à de plus en plus d'artifices, préparent des ersatz de monnaie comme les monnaies numériques.

En attendant, vous savez que je prédis la chute des quasi-monnaies, c'est-à-dire la chute de valeurs des actifs papier qui sont cotés sur les marchés. **Le jour où les actifs cotés sur les marchés verront leur valeur chuter, c'en sera fini de la solvabilité bancaire et par conséquent de la garantie et de la sécurité de vos dépôts.** La monnaie scripturale sera en première ligne de destruction.

En attendant, ce qui conservera sa valeur encore un bout de temps, ce sera le *cash*. Et après le *cash*, ce sera l'or, le métal.

Déséquilibrée, venimeuse, corrompue et pathologiquement malhonnête

rédigé par [Bill Bonner](#) 3 décembre 2020

Et on ne parle que d'une seule personne ! Le moins qu'on puisse dire, c'est que l'équipe de collaborateurs choisis par Joe Biden ne fait pas l'unanimité...



Quand une star de la télé-réalité a emménagé à la Maison Blanche, nous étions d'avis que l'image populaire était une escroquerie : M. Trump prétendait représenter les « conservateurs » contre les « progressistes ». Sauf que Le Donald n'a jamais rien eu de conservateur. Il a passé les quatre années suivantes à le prouver.

Nous voilà désormais avec une escroquerie égale et opposée. Les démocrates ne représentent plus la classe ouvrière... ni les pauvres... ni les opprimés... ni les classes de « victimes » – femmes, minorités, handicapés et ainsi de suite.

Les deux partis politiques américains sont contrôlés par **deux ailes du même groupe**. Ils ne représentent ni les conservateurs ni les progressistes. Ils se représentent eux-mêmes – une élite corrompue et dégénérée.

Les secours arrivent

Pour preuve, nous allons examiner les collaborateurs dont Joe Biden souhaite s'entourer. Commençons avec MarketWatch :

« 'Les secours arrivent', annonce Biden en présentant Yellen et d'autres membres de son équipe économique.

Le président élu Joe Biden a déclaré que les temps sont 'durs' pour des millions d'Américains [...], mais a ajouté que ses équipiers se mettraient au travail afin de 'créer une reprise pour tous'. »

Inutile de vous rappeler, cher lecteur, que **les autorités ne peuvent aider personne**. Chaque sou qu'elles dépensent vient de leurs administrés eux-mêmes.

Dans la mesure où elles savent qu'elles perdront le pouvoir si elles augmentent les impôts, tout ce qu'elles peuvent faire, c'est imprimer [plus de fausse monnaie](#) – la chose même qui détruit déjà l'économie réelle. Toute « reprise » qui se produira le fera donc *en dépit* de l'équipe Biden, et non grâce à elle.

Les vrais secours n'arrivent pas, de toute façon. Ce qui arrive, c'est encore une gigantesque fraude... menée par une équipe de charlatans, de *has-beens*, d'incompétents et d'escrocs.

[Janet Yellen, par exemple](#). C'est une économiste et universitaire qui n'a apparemment pas la moindre idée du fonctionnement d'une économie ou des marchés dans la réalité. Reuters rapportait, le 27 juin 2017 :

« Janet Yellen, présidente de la Réserve fédérale, a déclaré mardi que selon elle, il n'y aurait pas d'autre crise financière majeure de son vivant, voire après, en grande partie grâce aux réformes du système bancaire depuis le krach de 2007-2009. »

Mme Yellen a parfaitement *mal* compris la crise de la finance immobilière. Elle pensait que cela n'avait rien à voir avec la fausse monnaie et les taux d'intérêts factices des autorités. Elle pensait qu'on pouvait éviter les futures crises en changeant la réglementation bancaire.

Dans la mesure où elle s'est montrée prête à suivre les sottises des élites, cependant... et à les financer avec l'argent de la planche à billets... elle n'aura pas de problème à se faire approuver par le Sénat.

Déséquilibrée, venimeuse, corrompue et pathologiquement malhonnête

A ses côtés (si sa nomination est approuvée) se trouvera NeeraTanden, au Bureau de la gestion et du budget. Le journaliste Glenn Greenwald ne mâche pas ses mots :

« L'annonce selon laquelle Joe Biden a l'intention de nommer NeeraTanden en tant que directrice du Bureau de la gestion budgétaire – un poste essentiel supervisant la politique économique et de régulation des Etats-Unis – a déclenché une vague de moqueries, d'indignation et de dégoût aussi bien à gauche qu'à droite.

Cela ne devrait pas être surprenant : bien qu'elle soit une créature tout à fait médiocre et ordinaire du [marigot de Washington](#), que ce soit en termes d'idéologie ou de compétence, sa conduite particulièrement déséquilibrée, venimeuse, corrompue et pathologiquement malhonnête en tant qu'apparatchik de la famille Clinton et du parti démocrate, ainsi qu'en tant que présidente du Center for American Progress, une organisation corporatiste et financée par des despotes, lui a gagné une liste d'ennemis bien plus longue et plus impressionnante que ses réussites. »

Pourquoi nommer une personnalité aussi clivante ? C'est ce que nous verrons dès demain...

