



LES ARTICLES DU JOUR .COM

"Le site internet où le lecteur devient plus intelligent"



MERCREDI 17 NOVEMBRE 2021

Quel est le rapport entre le langage et la pensée ?

En un sens, le **langage**, comme outil de communication, est réducteur par rapport à la **pensée** qu'il représente. Mais en même temps, les mots suggèrent toujours plus que la **pensée** qui les a fait naître, déclenchant chez ceux qui l'écoutent une infinité de représentations possibles. 12 août 2013

- ▶ **Comment « ils » vous « maîtrisent »** (Bruno Bertez) p.3
- ▶ **Le grand frisson** (James Howard Kunstler) p.6
- ▶ **L'homogénéisation (c'est-à-dire la merdification) de la politique** (Tom Lewis) p.8
- ▶ **#215. Le prix d'équilibre** (Tim Morgan) p.9
- ▶ **Enfin, un PLAN** (Tom Murphy) p.14
- ▶ **Limitariens et cornucopiens : quelles surprises du progrès technologique ?** (Ugo Bardi) p.15
- ▶ **Un autre délire extraordinaire : L'extraction de l'hélium de la Lune** (Kurt Cobb) p.17
- ▶ **Les guerres de la COB (II)** (Antonio Turiel) p.19
- ▶ **Une interview dans Die Welt (Allemagne) en novembre 2021** (Jean-Marc Jancovici) p.35
- ▶ **COP26 : vers une décision inédite d'abandon des énergies fossiles** (Reporterre) p.38
- ▶ **Le fiasco de la COP26 soulage beaucoup de pays** (Laurent Horvath) p.40
- ▶ **L'arrêt forcé des migrations se mondialise** (Biosphere) p.43
- ▶ **I'm Happy** (Patrick Reymond) p.46
- ▶ **Le grand reset et la guerre du vaccin** (Nicolas Bonnal) p.47

\$ SECTION ÉCONOMIE \$

- ▶ **INFLATION : ce que PERSONNE ne voit venir ... ! Maintenant l'inflation va Exploder !** p.49
- ▶ **Les prix de l'essence sont-ils volontairement poussés à la hausse ?** (Michael Snyder) p.50
- ▶ **Voici comment ils comptent nous amener à "ne rien posséder et être heureux"** (M. Snyder) p.52
- ▶ **Et le 1er confinement écologique est pour New Delhi. Bientôt Paris !!** (Charles Sannat) p.55
- ▶ **«Délire sanitaire, fiasco économique !! »** (Charles Sannat) p.59
- ▶ **L'économie: science inexacte** (Michel Santi) p.65
- ▶ **Le plan d'infrastructure de Biden laisse présager une inflation des prix encore plus importante (Daniel Lacalle)** p.67
- ▶ **Le nucléaire, énergie du passé ou planche de salut ?** (Étienne Henri) p.68
- ▶ **L'inflation des prix atteint son plus haut niveau depuis 31 ans et Janet Yellen assure que ce n'est pas grave** (Ryan McMaken) p.72
- ▶ **Tous les actifs financiers sont surévalués** (Bruno Bertez) p.74
- ▶ **De douloureuses leçons oubliées** (Henry Bonner et Simonne Wapler) p.76
- ▶ **La pandémie a changé la donne de l'inflation** (Bruno Bertez) p.78
- ▶ **Le vieux truc de la nappe** (Jeff Thomas) p.80
- ▶ **L'indice Doom et une semaine de grandes nouvelles** (Bill Bonner) p.82
- ▶ **Science : La pensée est-elle contenue dans le langage ?** p.86

▲ RETOUR ▲

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

VACCINS ANTI-COVID : Contrairement à ce qui est affirmé quotidiennement, le vaccin n'est pas sûr. Il existe une base de données des **Centers for Disease Control and Prevention** sur les effets indésirables. **Au 7 novembre 2021, 2 725 582 événements indésirables ont été signalés dans 634 609 rapports d'événements indésirables, dont 8284 décès, 9 726 événements mettant la vie en danger, 9 580 invalidités permanentes, 363 anomalies congénitales ou malformations congénitales, 38 818 hospitalisations, 79 615 visites aux urgences et 121 100 consultations chez le médecin, attribués aux vaccins covid.** Il ne s'agit là que des risques que nous connaissons à ce jour. *Personne ne sait quels seront les effets indésirables dans un, cinq ou dix ans. Ils ne sont pas approuvés par la FDA, mais ont seulement une autorisation d'urgence.*

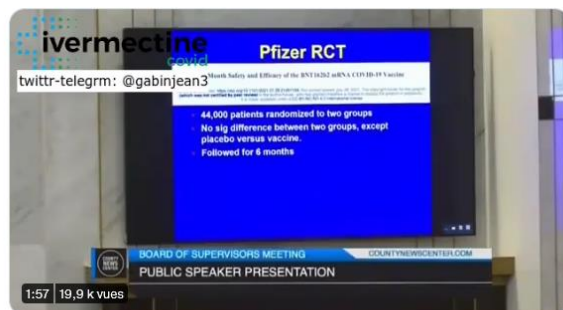


Florian Philippot: « L'Islande vantée cet été pour son extraordinaire taux de vaccination covid, connaît depuis lors ses 2 plus forts pics de contamination ! L'actuel est même himalayesque ! Sortir de cette folie furieuse, vite ! »

BAN 🍌🍌🍌
@BAN05063867



La science a parlé: "Les risques du vaccins annulent les bénéfices!" En 2 minutes et en français, démonstration par le Dr Scott Youngblood que sur la base du propre essai de Pfizer sur 6 mois, il n'est pas scientifiquement défendable d'affirmer que ce vaccin sauve des vies.



11:13 AM · 14 nov. 2021 · Twitter for iPhone



Florian Philippot ✓
@f_philippot



L'Autriche confine les non-vaccinés : on n'entend pas les ligues de vertu, les chantres des luttes anti-discrimination, les belles âmes, les humanistes auto-proclamés, etc. Rien ! Silence radio ! Au nom du covidisme, toutes les atrocités sont autorisées, alors chassons ces fous !

3:12 PM · 14 nov. 2021





BAN
@BAN05063867



LCI le 13/11/2021 - La régie oublie de couper le micro et on entend alors :

"Mais ça sert à rien de se faire vacciner en fait !"



6:53 AM · 13 nov. 2021



« L'EN-VERT DU DÉCORUM »

DuBouillon pour 7 SUR 7

ON REPROCHE À LA COP DE NE RIEN FAIRE EN MATIÈRE D'ÉCOLOGIE.

C'EST FAUX !



SAVIEZ-VOUS QUE L'AIR QUE NOUS BRASSONS PENDANT DEUX SEMAINES SERT À ALIMENTER LA VENTILATION ?

QUE LE PAPIER WC QUE NOUS UTILISONS EST 100% EN VIEUX RAPPORTS DU GIEC ?



ET BIEN ENTENDU...

TOUTES LES PROMESSES FAITES DURANT CETTE COP26 SERONT RASSEMBLÉES DANS UN ÉNORME CONTAINER...



... ET RECYCLÉES À LA COP27.



Florian Philippot
@f_philippot



Autriche, Apartheid jour 1 : la police autrichienne traque dans la rue et les commerces les non-vaccinés. Des heures très sombres. Rompons nos relations diplomatiques avec ce pays de la honte, vite ! 🇺🇳



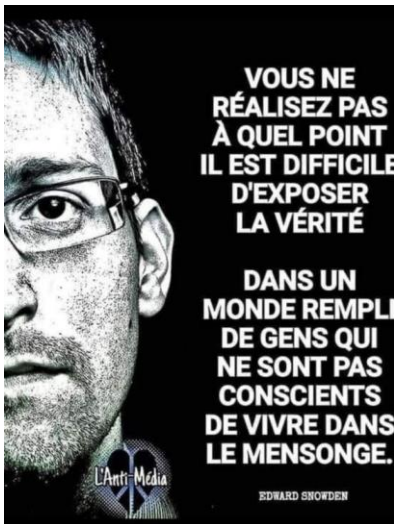
3:34 AM · 16 nov. 2021



▲ RETOUR ▲

Comment « ils » vous « maîtrisent »

Par Bruno Bertez Par The Wolf le 10/07/2021



By [brunobertezautresmondes brunobertez.com](http://brunobertezautresmondes.com) 4 min View Original 9 Juillet

Je vous explique régulièrement que les élites, les maitres, les dominants ont à leur service des intellectuels qui ont trahi. Sociologues, linguistes, psychologues des profondeurs, anthropologues etc.

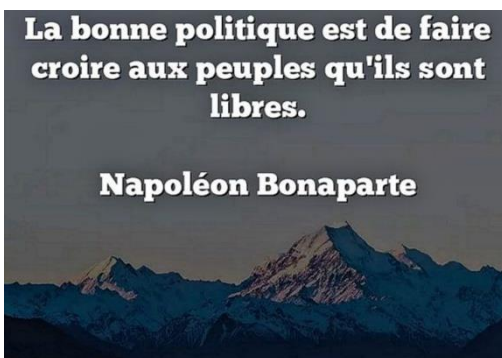


Ces intellectuels sont des gens qui, au lieu de chercher la Vérité et le Bien Commun ont choisi d'utiliser leur savoir et leurs découvertes pour les mettre au service des puissants. Ils en sont récompensés par l'argent, les honneurs, les femmes (et maintenant, il faut vivre avec son temps, les hommes).

On regroupe ces gens sous le nom **d'ingénieurs sociaux**. Les plus évidents sont les cerveaux des grandes maisons de publicité.

Ces maisons qui monopolisent ce que l'on appelle la Com ont des bureaux dont la matière première est l'intelligence. J'ai d'ailleurs connu un géant de la publicité -ML- qui quand j'étais aux affaires m'avait, tout fier, présenté ce bureau; le nom de ce bureau, érigé en filiale était, rien que cela, excusez du peu: « Intelligence ». Fascinant. J'ai failli faire un lapsus calami : *fascisant*.

La fonction de la Com n'est pas d'exprimer la réalité, non sa fonction est d'en modifier la perception.



La fonction de la com est de créer une réalité psychique qui traduit non pas le réel tel qu'il est mais tel que les maitres voudraient qu'il vous apparaisse. Les relations publiques qui sont le complément de la publicité, se définissent par exemple comme l'ensemble des actions de communication qui concourent à vous faire penser ce que les émetteurs veulent que vous pensiez d'eux.

Mais on peut aller plus loin, les actions actuelles visent non plus seulement à vous faire penser mais à changer ce que vous êtes, à vous structurer différemment. Ils prétendent à changer le sujet humain. Ces changements ne sont pas innocents ils sont tentés avec un but, avec un objectif : vous transformer en sujets conformes à la reproduction de l'ordre social et du système qui convient aux classes dominantes.

Bruno Le Maire : "Notre croissance dépendra de la vaccination"

Les non-vaccinés, déjà présumés coupables de la 4e vague de rhume, sont désormais responsables de tous les choix économiques calamiteux du gouvernement des 20 dernières années.



MSN.COM
Bruno Le Maire : «Notre croissance dépendra de la vaccination»

Changer les comportements, changer ce que les gens pensent ne suffisent plus, il faut changer ce qu'ils sont, leur être.

Je vous invite par exemple à appliquer ce que je viens d'expliquer à deux domaines très différents, le premier au domaine financier avec l'affirmation que *l'inflation est temporaire* et le second au domaine sanitaire avec l'affirmation qu'*il faut vous faire vacciner*. Dans les deux cas on veut vous faire vivre dans un monde imaginaire.



En attendant lisez ce que Lucien Cerise écrit, vous comprendrez encore mieux.

Lucien Cerise :

L'occultisme est un rapport proactif et interventionniste à la perception de la réalité pour modifier la réalité.

On ne touche pas directement la réalité matérielle, on touche sa perception, et surtout sa perception narrée, inscrite dans un récit.

*On peut donc transformer indirectement la réalité en agissant sur l'esprit des gens qui la perçoivent. Et agir sur l'esprit signifie agir sur la narration qui raconte la réalité, principe du **Storytelling**. Il n'y a pas d'esprit en dehors d'une narration, d'un langage, d'un code.*

L'esprit humain est langagier, structuré par une grammaire et une syntaxe – les phénomènes psychiques n'arrivent pas au hasard – et constitué physiquement de signes linguistiques, qui sont les « unités discrètes », les briques élémentaires, les atomes de l'esprit.

*Pour agir sur l'esprit d'autrui comme un occultiste, il faut donc agir sur la narration qui structure son esprit, devenir un maître linguiste, un maître du langage – plus simplement, un bon écrivain, un bon scénariste – ce qui explique le rôle des « formules magiques », ce que l'on appelle aujourd'hui **des slogans**, et qui sont omniprésents dans l'espace médiatique et publicitaire.*

*Un **slogan** transforme votre perception de la réalité et déclenche un comportement, ou du moins pèse sur votre comportement en reformulant votre description de la réalité, ou narration de la réalité, donc votre perception de la réalité.*

Exemple: « tous vaccinés tous protégés » slogan de Véran

Il y a deux façons de peser sur le comportement d'autrui : directement par la pression physique, ou indirectement par la magie, ce qu'on appelle aujourd'hui la psychologie, c'est-à-dire en passant par le système de représentation et de perception d'autrui, ce qu'il a dans la tête, la manière dont il se raconte le monde, et dont il se raconte à lui-même.

Le rapport du langage et de l'esprit est encore plus étroit qu'un filtre au travers duquel on percevrait la réalité depuis un esprit possédant son intégrité.

En effet, l'esprit est intrinsèquement une structure langagière et linguistique, dépendante d'un récit. On entre dans l'esprit, c'est-à-dire dans l'intériorité, depuis l'extérieur du langage et des signifiants, entendus phonétiquement ou lus sur un support.

Si l'on retire le langage, il n'y a plus d'esprit au sens humain du terme. Il y a du vécu hors langage, c'est-à-dire du vécu en dehors du sens, mais pas d'esprit au sens humain. Faites l'expérience : essayez de penser quelque chose en dehors du langage, et vous allez comprendre rapidement à quel point votre esprit est – et à quel point vous êtes – totalement dépendant du langage, et en particulier de votre langue maternelle. Il n'y a pas de langage privé, ou intérieur. Le solipsisme est une fiction théorique.

<https://nicolasbonnal.wordpress.com/2021/07/07/comment-leur-resister-comprendre-la-magie-sociale-lucien-cerise-sa-derniere-interview-ndlr-lucien-est-le-meilleur-interviewe-au-monde/>

.Le grand frisson

Par James Howard Kunstler – Le 1er Novembre 2021 – Source kunstler.com

The F.D.A. is assessing whether the Moderna vaccine can cause heart problems in adolescents.



Several European countries have paused use of the Moderna vaccine in young people, citing concerns about myocarditis — an inflammation of the heart muscle. Brandon Thibodeaux for The New York Times

Est-il vrai, comme le disent certains, que l'industrie ne fait plus d'argent, seule la finance en fait ? C'est la théorie qui prévaut ces derniers temps dans la plupart des pays occidentaux. Bien sûr, cela soulève la question suivante : qu'est-ce que la finance est censée financer, c'est-à-dire où investir de l'argent ? Dans l'industrie, bien sûr, et au sens le plus large du terme : la production de biens... les biens étant des choses

qui ont une valeur (c'est ce qui est bon en elles). Comme c'est pittoresque ! Mais la plupart des industries qui étaient présentes ici sont parties dans d'autres pays.

Qu'en est-il de tout cet argent (capital) qui coule dans la technologie : Facebook, Google, Amazon ? Hmmmm. Que produit Facebook, à part des conflits entre ses utilisateurs ? Ok, il récolte des données sur eux pour les vendre aux annonceurs. Et quelle est la publicité des annonceurs ? Leurs produits. Qui fabrique ces produits ? La plupart du temps des gens dans d'autres pays. Les utilisateurs de Facebook sont donc de moins en moins employés, du moins pas dans la production de biens. Peut-être dans des services comme les soins infirmiers, le camionnage, le ramassage des ordures, la préparation des repas, la police, les pompiers, les gardiens de prison, la bureaucratie gouvernementale (est-ce un service ou un dé-service ?) et ainsi de suite.

Quoi qu'il en soit, ces personnes se font licencier de-ci de-la parce qu'elles refusent d'être contraintes de prendre un vaccin qui n'a jamais été correctement testé et qui a de nombreux effets secondaires effrayants. D'ailleurs, depuis dimanche, le « *journal officiel* » (le *New York Times*) a finalement dû dire la vérité, après avoir, pendant des mois, siffloté en longeant le cimetière, il a dû admettre ce que le public sait déjà : les vaccins à ARNm sont dangereux (voir l'image en tête d'article).

Pendant que nous sommes sur le sujet, que produit Google ? Apparemment, des réponses à des questions, et, comme Facebook, des informations sur les personnes qui posent les questions, qu'il vend ensuite, bla bla bla. Et qu'en est-il d'Amazon ? Ils ne vendent pas beaucoup de produits ? Oui, la plupart produits par ces gens dans d'autres pays. Ce qu'Amazon produit réellement, c'est une quantité phénoménale de mouvements – des camions qui vont et viennent, à un coût croissant maintenant que le prix de l'essence et du carburant diesel augmente. Pour moi, cela ressemble à un problème pour le modèle économique d'Amazon. Un autre problème est le nombre croissant de personnes sans emploi rémunéré qui ont peu d'argent pour acheter des produits d'Amazon, d'où qu'ils viennent.

Ce dernier problème a été occulté pendant deux ans par l'« *helicopter money* » du gouvernement fédéral – un paiement direct aux gens pour ne rien faire, ne produire ni biens ni services. C'est un tour de passe-passe impressionnant. L'argent vient de nulle part et pour rien. Le tour est basé sur une simple fraude comptable. Le *deuxième principe de la thermodynamique*, alias l'entropie, suggère que ce processus finira par dégrader la valeur de l'argent (ou « *monnaie* ») émis par les fraudeurs.

La main en jeu pour le moment est la législation sur les dépenses proposée par « Joe Biden ». Elle générerait beaucoup plus d'argent d'hélicoptère venu de nulle part pour rien, et permettrait théoriquement de faire durer le jeu un peu plus longtemps – sauf que le processus ne fera que générer plus d'entropie indésirable, entraînant la dégradation de la valeur de cet « *argent* » et annulant l'effet désiré de le répandre. C'est ce qu'on appelle l'*inflation*. Si la valeur de l'argent chute brutalement et rapidement, cela s'appelle l'*hyperinflation*. Cela serait politiquement et socialement dévastateur, et conduirait probablement à la chute du gouvernement. L'effet net serait une nation en faillite à tous les niveaux et cela déboucherait sur une dépression économique épique.

Si la législation n'est pas adoptée, les États-Unis sauteront peut-être l'intermezzo hyperinflationniste et entreront directement dans une dépression déflationniste, qui est ce que vous obtenez lorsque personne n'a d'argent. Lorsque cela se produit, surtout dans un système où l'argent est basé sur la création de dettes, les dettes ne sont pas payées (hypothèques, paiements de voitures, cartes de crédit, peut-être même les coupons des bons du Trésor américain), et lorsque les dettes ne sont pas payées, l'argent disparaît. Pouf ! Plus d'argent ! C'est un cercle vicieux. Plus l'argent disparaît, plus l'argent continue de disparaître. Rien de tout cela n'est de bon augure pour l'hiver à venir.

Ajoutez à cela l'effondrement croissant des opérations commerciales mondiales. Même une grande partie des marchandises produites dans d'autres pays n'arrive pas sur les quais, et le flux réduit de marchandises qui a déjà atterri sur les quais ne peut pas être déchargé et livré à ses diverses destinations en raison des perturbations dans le secteur du transport routier américain. Dans une certaine mesure, ces perturbations sont dues à des réglementations gouvernementales stupides, en particulier en Californie, où la plupart des marchandises en

provenance d'Asie atterrissent. Ces réglementations stupides (comme l'interdiction des camions de plus de trois ans) peuvent être considérées comme des « *mauvais services* » typiques du gouvernement.

Ajoutez à cela l'augmentation du coût du pétrole, du gaz naturel et du charbon – les principales ressources de l'économie mondiale – et les perturbations dans les industries qui produisent ces ressources vitales et vous obtenez une autre couche de désordre introduite dans le système (entropie à nouveau). Pour l'instant, la propagande gouvernementale tente de détourner votre attention vers une éventuelle pénurie de cadeaux de Noël comme principale préoccupation de la nation. Ne soyez pas dupes. **Il s'agit plutôt d'un effondrement économique systémique total, c'est-à-dire que les citoyens américains n'ont plus de chauffage ni de nourriture. Il n'y aura pas non plus d'essence ni de pièces détachées pour réparer les voitures (et les camions) en panne.**

Pensez-vous que les marchés financiers vont continuer à monter pendant que tout cela se déroule ? Je suppose que les marchés financiers perdront 80 à 90 % de leur valeur lorsque tout sera terminé. Le fameux « *un pour cent* » ressentira enfin la douleur qui était auparavant répartie entre le reste d'entre nous. Ne faites pas l'erreur de penser que le « *un pour cent* » peut contrôler la situation. Ce ne sont que des magiciens d'Oz qui dégueulent dans leurs ordinateurs portables. Si le travail à domicile n'existait pas, ils sauteraient par les fenêtres de Wall Street.

C'est une vision sombre, je l'admets, mais on peut la voir venir à l'horizon à des milliers de kilomètres. Là où je diffère des autres observateurs, c'est que **je doute qu'un quelconque état de surveillance gouvernementale extrême puisse être imposé au public dans ces conditions.** Les gens seront trop énervés et, de toute façon, le régime actuel sera ruiné et en perte de vitesse – peut-être au point qu'il devra être mis de côté. « *Let's Go Brandon* » est une affaire sérieuse. C'est la fin de quelque chose.

En arrière-plan, il y a cette histoire de virus, et le programme de vaccination insensé qu'il a engendré. Nous savons que des personnes ont été blessées par les vaccinations, mais nous ne savons pas combien de personnes au total seront affectées à l'avenir. La possibilité, cependant, est celle d'une nation à la fois fauchée et malade luttant pour traverser un sombre passage de l'histoire. Restez agiles, restez locaux, restez réalistes, soyez utiles, soyez honnêtes, soyez courageux et soyez gentils les uns envers les autres. Nous allons nous en sortir.

▲ RETOUR ▲

L'homogénéisation (c'est-à-dire la merdification) de la politique

Par Tom Lewis | 13 novembre 2021



Alors que nous nous approchons de la Herd Mentality, comme Trump l'a appelée, **nous semblons abaisser nos standards pour les candidats politiques.**

Notre course incessante à la stupidité du troupeau - l'état dans lequel tant d'entre nous sont si stupides qu'il n'y a rien d'autre à faire ensemble que de se précipiter d'une falaise - est aidée et accélérée par l'homogénéisation de la

politique. Toutes les compétitions électorales en Amérique en ce moment semblent ne porter que sur une seule chose - êtes-vous avec Trump, ou non.

S'ils organisaient une élection aujourd'hui pour le poste de gardien des chats de la ville d'Omaha, au Nebraska, il y aurait un candidat trumpiste et un candidat démocrate socialiste progressiste et ils passeraient toute la campagne à se disputer pour savoir qui est vraiment président.

Nous sommes dans un grand pays, incroyablement compliqué, dont les gouvernements à tous les niveaux sont confrontés à des problèmes redoutables, incroyablement compliqués. L'idéologie ne répare pas les nids de poule. Les cultes ne construisent pas de réseaux d'égouts. Les théories du complot ne permettent pas de garder les lumières allumées, ni d'aider qui que ce soit après que les lumières se soient éteintes. La loyauté envers Trump ne fait pas dévier les ouragans.

Les gouvernements ont désespérément besoin de talent, de créativité, de résolution de problèmes et de travail acharné. Les petites villes de Floride doivent trouver un moyen de faire face à la montée des eaux qui inondent leurs rues, pas bientôt, mais dès maintenant. Les villes d'Alaska doivent décider dès maintenant de ce qu'elles vont faire lorsque les routes de glace qui sont leur seul espoir de survie ne seront plus de la glace, mais de la boue sans fond. Les communautés agricoles qui voient leur sol se transformer en poussière et s'envoler doivent faire autre chose, mais quoi ? Les communautés côtières qui se font souffler en enfer par les ouragans ne peuvent que reconstruire en mieux quelques fois de plus - et puis quoi ?

Toute solution possible, à l'un ou l'autre de ces problèmes, impliquera d'infliger des souffrances substantielles à toutes les parties. **Tout le monde devra payer plus cher pour tout. Les droits de propriété devront être bafoués pour le bien de tous. La qualité de vie de chacun devra être réduite, volontairement.** Si nous avons des dirigeants politiques capables de concevoir une telle solution, pouvez-vous imaginer que l'un d'entre eux s'exprime en ce sens dans une campagne politique ? Moi non plus.

Au lieu de cela, on demande aux candidats potentiels : "Êtes-vous riche ? Si vous répondez non, vous êtes disqualifié. Ensuite, êtes-vous un Trumpiste, ou non ? En fonction de votre réponse, on vous attribue une étiquette qui résumera en un mot ou deux toute la réflexion politique que vous avez menée dans votre vie. Ne vous inquiétez pas, personne ne vous demandera si vous êtes honnête, ou corrompu, ou raciste ou misogyne, parce que, vraiment, qui se soucie de ces choses-là ?

Le troupeau avance donc en titubant, son QI cumulatif diminuant de minute en minute, se disant qu'il est le troupeau le plus intelligent et le plus riche de la planète, avançant à travers les éclairs et le tonnerre vers la falaise la plus proche.

▲ RETOUR ▲

.#215. Le prix d'équilibre

Tim Morgan Posté le 16 novembre 2021



LA PROSPECTIVE, LA RÉALITÉ ET LA CORRECTION FINANCIÈRE À VENIR



La façon la plus simple de définir la situation économique et générale actuelle est que les **attentes du consensus** et les **résultats réalistes probables** sont devenus des opposés polaires.

L'une des conséquences les plus prévisibles de cette disparité est une chute brutale, à la fois du prix des actifs et de la viabilité des engagements financiers à terme.

Partagée par les gouvernements, les entreprises, les grands médias et une grande partie du grand public, la ligne consensuelle est cornucopienne, imaginant un avenir d'abondance caractérisé par une croissance économique continue, des progrès technologiques exponentiels et une transition sans heurts des combustibles fossiles nuisibles au climat vers des sources d'énergie renouvelables (ER) telles que l'énergie éolienne et solaire.

Ce récit essentiellement optimiste repose sur une série d'erreurs cumulées, que nous pourrions résumer comme des conceptions erronées des capacités.

Trois réalités essentielles sont ignorées.

L'une d'entre elles est que l'économie est un système énergétique, qui ne peut être propulsé vers une expansion infinie au moyen de l'artefact humain qu'est l'argent.

La deuxième est que le champ d'action de la technologie est limité par les lois de la physique.

La troisième réalité - et sans doute la plus importante - ignorée par le discours consensuel est qu'il est peu probable que les **Énergies Renouvelables** reproduisent les caractéristiques et la valeur économique historiquement fournies par l'énergie provenant du pétrole, du gaz naturel et du charbon.

Ceux d'entre nous qui comprennent l'économie en termes d'énergie doivent évaluer deux lignes d'action possibles. Celles-ci ne sont pas mutuellement exclusives, mais un équilibre doit être trouvé. L'une d'elles est **la défense de la réalité**. L'autre est l'analyse, qui consiste à déterminer la série probable d'événements et à fournir des informations qui seront utiles lorsque l'échec du récit consensuel donnera naissance à un nouveau pragmatisme.

Ces derniers temps, nous avons mis l'accent sur les erreurs qui sous-tendent le récit actuel. Nous avons examiné les raisons pour lesquelles la crédibilité de l'économie conventionnelle, fondée sur l'argent, s'effrite rapidement, ainsi que la hiérarchie des défis qui rendent improbable une transition sans heurts, "sans croissance", des combustibles fossiles aux énergies renouvelables.

L'objectif est maintenant de formuler une projection réaliste de ce à quoi pourrait ressembler un avenir moins que cornucopien. Pour ce faire, nous devons nous référer à des principes critiques et examiner ce que ces principes critiques peuvent nous apprendre lorsqu'ils sont traduits en interprétation et en projection.

Les lecteurs réguliers, à qui les principes centraux de l'économie de l'énergie excédentaire sont familiers, pourraient se réjouir du fait que ces principes, qui sont au nombre de trois, puissent être exprimés de manière concise.

Le premier *est que l'économie est un système énergétique*, car rien de ce qui a une quelconque utilité économique ne peut être fourni sans l'utilisation d'énergie.

La deuxième *est que, chaque fois que l'on accède à l'énergie pour notre usage, une partie de cette énergie est toujours consommée dans le processus d'accès*. Cette composante "consommée lors de l'accès" est appelée ici "coût énergétique de l'énergie", en abrégé "ECoE".

Le troisième *principe essentiel est que l'argent n'a aucune valeur intrinsèque*, mais qu'il n'a de valeur qu'en tant que "créance" sur les biens et services rendus disponibles par l'utilisation de l'énergie.

Ces principes établissent immédiatement une distinction entre l'**économie "réelle"** de l'énergie, du travail et des ressources et l'**économie "financière"** de la monnaie et du crédit.

L'erreur centrale de l'économie orthodoxe est qu'elle place l'économie "réelle" de l'énergie et des ressources dans une relation subsidiaire par rapport à l'économie "financière" de la monnaie.

Elle affirme, par exemple, que la demande (exprimée sous forme de monnaie) crée l'offre (de biens et de services produits à partir des ressources). En réalité, c'est l'inverse qui se produit : le système financier est une procuration et un mécanisme de fonctionnement pour la très importante économie de l'énergie.

Ces principes devraient éclairer notre compréhension de l'ère industrielle, qui peut être datée de 1776, lorsque James Watt a mis au point le premier moteur thermique efficace, nous donnant accès aux vastes quantités d'énergie contenues dans le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Pendant la majeure partie des deux siècles qui ont suivi, les ECoE des combustibles fossiles ont diminué, reflétant l'élargissement de la portée géographique, l'augmentation des économies d'échelle et les améliorations de la technologie d'accès et d'application de l'énergie. Cela signifie que l'excédent d'énergie (ex-ECoE) s'est développé plus rapidement que l'offre globale d'énergie, de sorte que la prospérité a dépassé l'augmentation de la quantité d'énergie disponible pour l'économie.

Plus tard, lorsque la portée et l'échelle ont été maximisées, les économies d'énergie ont commencé à augmenter par le biais du mécanisme d'épuisement. Dans les années 1990, les effets des combustibles fossiles augmentaient de manière exponentielle, faisant plus que compenser l'expansion volumétrique et créant le phénomène décrit à l'époque comme une "**stagnation séculaire**".

Par la suite, notre histoire économique s'est caractérisée par l'échec des efforts déployés pour utiliser les outils financiers afin d'annuler cet effet négatif de l'ECoE. Nous avons entamé ce processus de déni et d'idées fausses dans les années 1990, en rendant la dette toujours plus accessible. Ce processus d'aventurisme du crédit a été aggravé, après la crise financière mondiale de 2008-2009, par l'adoption d'un aventurisme monétaire, caractérisé par des expédients prétendument "temporaires" tels que l'assouplissement quantitatif et la politique monétaire restrictive zéro.

Il en est résulté un écart grandissant entre l'économie "réelle" et l'économie "financière". *À moins d'une sorte de "miracle énergétique" (qui ne se produira pas), cet écart doit être réduit, et l'équilibre rétabli, par une forte contraction du système financier qui, comme nous l'avons vu, est un substitut de l'économie réelle de l'énergie. Cette contraction du système financier est notre première projection claire pour l'avenir.*

Comme nous l'avons vu, la valeur réelle de l'argent réside dans sa fonction de "créance" sur la production de l'économie déterminée par l'énergie. Cela signifie qu'il est parfaitement possible - en fait, dans certaines circonstances, presque inévitable - de créer des créances sur l'économie réelle qui dépassent tout ce que l'économie réelle peut fournir. Dans l'économie de l'énergie excédentaire, ces créances sont connues sous le nom de *créances*.

excédentaires.

L'un des mécanismes qui contribue à la création de créances excédentaires est l'opération de "futurité". Distinct du sens courant du mot "futur", le terme "*futurity*" fait référence aux attentes futures qui informent les décisions prises dans le présent.

Qu'il s'agisse d'emprunts et de prêts, d'investissements ou de planification fiscale, les décisions financières sont fondées sur des hypothèses individuelles concernant ce que l'avenir est susceptible de réserver. L'un de nos plus gros problèmes actuels est l'improbabilité même d'un consensus sur l'avenir fondé sur un récit erroné de croissance infinie et de progrès technologique extrapolé.

L'exemple le plus évident de futurité est la dette. En tant que "créance sur l'argent futur", la dette fonctionne en réalité comme une "créance sur l'énergie future". Exprimée en dollars internationaux - convertis à partir d'autres devises à l'aide de la convention PPA (parité de pouvoir d'achat) - et exprimée en valeurs constantes (2020), la dette mondiale globale est passée de 127 000 milliards de dollars en 2002 à 330 000 milliards à la fin de l'année dernière.

La dette, bien sûr, est loin de représenter la totalité des "créances sur l'avenir" financières. Le système bancaire parallèle, qui s'est développé particulièrement rapidement depuis la crise financière mondiale, fait partie d'une catégorie plus large d'actifs financiers qui, pour la plupart, sont les passifs des trois secteurs non financiers de l'économie, à savoir les ménages, les gouvernements et les sociétés privées non financières (PNFC).

Des données existent pour des pays représentant 75% de l'économie mondiale. Sur cette base, les actifs financiers mondiaux peuvent être estimés à 650 trillions de dollars - contre moins de 220 trillions de dollars en termes réels en 2002 - ce qui inclut les agrégats de dette mentionnés précédemment.

Dans le même temps, les engagements de retraite non capitalisés ont connu une expansion fulgurante. Ces engagements sont souvent implicites plutôt que contractuels, mais ils sont considérés comme des engagements parce qu'ils ne peuvent pas être facilement répudiés par les gouvernements qui sont les principaux débiteurs dans cette situation (et, contrairement aux dettes, ils ne peuvent pas non plus être "gonflés").

Nous disposons de données sur les "écarts" de pension pour des pays représentant environ la moitié de l'économie mondiale. Sur cette base, il est raisonnable de déduire que l'agrégat mondial des promesses de retraite non financées s'élève à environ 235 trillions de dollars, contre environ 115 trillions de dollars (en termes réels) en 2002.

Sur cette base, nous pouvons estimer que le monde doit - à son propre avenir - des créances financières totalisant 890 trillions de dollars, et comprenant la dette (de 330 trillions de dollars), les autres engagements financiers (320 trillions de dollars) et les engagements de retraite non financés (240 trillions de dollars).

Ce total est à comparer à un équivalent en termes réels de 330 trillions de dollars en 2002. Chacun de ces chiffres serait plus petit si nous utilisions la conversion en dollars du marché plutôt que de la PPA, mais, de la même manière, il en serait de même pour tout étalonnage de l'accessibilité financière utilisé comme référence.

Le point de référence conventionnellement utilisé est le PIB qui, depuis 2002, a augmenté de 60 trillions de dollars (84 %) sur une période au cours de laquelle les créances financières ont augmenté d'environ 560 trillions de dollars (+ 170 %). En règle générale, on peut en déduire que les créances sur l'avenir ont augmenté de 9,30 dollars pour chaque dollar supplémentaire de PIB déclaré.

Ce calcul suppose toutefois que le PIB est un indicateur fiable de la capacité à faire face aux créances futures. Or, en réalité, le PIB est une mesure de l'activité, et non de la valeur, ce qui signifie qu'il est gonflé artificiellement par la création de dettes et d'autres engagements à terme.

Bien que nous puissions approfondir cette question ultérieurement, le modèle économique SEEDS basé sur l'énergie indique que la prospérité n'a augmenté que de 18,7 trillions de dollars (29 %) sur une période au cours de laquelle le PIB déclaré a augmenté de 60 trillions de dollars.

Une partie de la différence réside dans l'effet inflationniste de l'expansion du crédit. En excluant cet effet, nous pouvons calculer la croissance de la production sous-jacente ou "propre" (dans la terminologie SEEDS, le C-PIB) à 23,9 trillions de dollars (+35 %) plutôt qu'aux 60 trillions de dollars rapportés. L'équivalent financier de l'augmentation des économies d'énergie entre 2002 et 2020 est également exclu de la mesure conventionnelle, un chiffre que le SEEDS estime à 5,2 trillions de dollars.

Ainsi, selon les mesures de SEEDS, **la prospérité mondiale n'a augmenté que de 18,7 trillions de dollars sur une période de dix-huit ans au cours de laquelle nous pouvons estimer que les engagements généraux de l'avenir ont augmenté de près de 890 trillions de dollars.**

Cela signifie que nous avons été engagés, à grande échelle, dans la création de créances excédentaires, c'est-à-dire d'engagements financiers qui dépassent de loin tout ce que l'économie réelle des biens, des services et de l'énergie peut espérer honorer à l'avenir.

Le revers de la médaille de cette escalade des engagements a été l'inflation massive de la "valeur" supposée des actifs tels que les actions, les obligations et les biens immobiliers.

Toutes sortes de débats techniques peuvent avoir lieu autour de ces calibrages, mais il existe d'abondantes sources de corroboration de l'argument selon lequel **le système a créé des engagements à terme qui dépassent de loin toute capacité réaliste d'honorer ces engagements grâce à la prospérité future.**

Pour commencer, **les taux d'intérêt réels négatifs sont une anomalie** et une contradiction directe avec le principe selon lequel une économie capitaliste est fondée sur la capacité à obtenir des rendements réels du capital. Les prix des actifs se situent à des ratios absurdes par rapport à toute référence réaliste, et ont été massivement gonflés par la tarification réelle négative du capital.

À partir de cette situation de prix des actifs massivement gonflés - et d'une augmentation correspondante et insoutenable du passif - il n'existe que deux voies de retour à l'équilibre. L'une d'entre elles est la voie "**hard default**" de la répudiation, et l'autre est le processus "soft default" de la dévaluation inflationniste.

Il n'y a rien de surprenant à ce que l'inflation ait commencé à augmenter, un phénomène qui serait encore plus apparent si nous incluions les hausses des prix des actifs dans une définition large des processus inflationnistes. Ce type de définition large de l'inflation est en cours d'élaboration dans le cadre du modèle SEEDS, où il est connu sous le nom de RRCI (Realised Rate of Comprehensive Inflation).

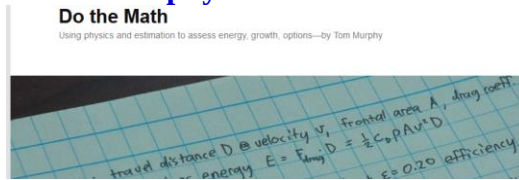
Nous pouvons également utiliser SEEDS pour identifier les secteurs (gouvernements, entreprises et ménages) et les segments (investissement, consommation discrétionnaire et fourniture de biens de première nécessité) les plus exposés aux phénomènes jumelés de la détérioration de la prospérité et du rétablissement de l'équilibre des revendications.

Pour l'instant, cependant, nous pouvons conclure que la divergence entre le consensus et les visions réalistes de l'avenir a créé la possibilité d'une énorme (et en aucun cas proportionnelle) destruction de valeur au sein du système financier.

▲ RETOUR ▲

Enfin, un PLAN

Tom Murphy Publié le 2021-11-12



Il y a quelques années, Ben McCall, un chimiste qui travaillait alors à l'université de l'Illinois, m'a contacté pour me proposer de créer un réseau d'universitaires préoccupés par **les grands défis auxquels l'humanité est confrontée**. L'idée était qu'un certain nombre de chercheurs dispersés dans diverses disciplines aléatoires pouvaient être bien conscients des limites de la croissance, de l'énergie et de la capacité des écosystèmes à s'adapter aux activités humaines, mais isolés les uns des autres et au sein de départements hostiles ou du moins mal alignés. Je

me suis fortement identifié à cette condition et à ce sentiment d'isolement. Par exemple, bien que les physiciens et les astrophysiciens disposent d'outils pertinents pour évaluer notre situation actuelle, peu d'entre eux appliquent leurs compétences à ce niveau, travaillant plutôt sur des questions profondes mais étroites - comme je l'ai fait moi-même pendant des années. Pourtant, si nous bâclons la civilisation, ce type de travail survivra-t-il ou aura-t-il un sens ? De nombreux départements et sociétés professionnelles ne disposent donc pas de la communauté et des possibilités de collaboration nécessaires pour les personnes qui souhaitent contribuer à un dialogue de haut niveau sur les choix de l'humanité.

Ben a donc réuni un groupe de cinq personnes issues d'un large éventail de domaines universitaires afin de créer un réseau qui nous permettrait de trouver des âmes sœurs et de construire une famille universitaire diversifiée, unie par le sentiment partagé que la trajectoire de l'activité humaine n'est pas viable et qu'elle connaîtra une mauvaise fin si elle n'est pas reconnue et traitée. En nous unissant, nous espérons stimuler les collaborations et développer des idées qui, autrement, n'auraient guère de chances d'émerger. C'est comme la mise en scène de nombreuses blagues : un astrophysicien, un anthropologue et un spécialiste des sciences cognitives entrent dans un bar. Que se passe-t-il ensuite ? Quelles idées et quels projets de recherche fascinants pourraient émerger ?

Nous avons travaillé d'arrache-pied pendant un certain nombre d'années, contraints par de nombreuses autres contraintes de la vie. Mais nous sommes sortis de cette longue gestation en formant le Planetary Limits Academic Network (PLAN ; PLANetwork ; planet work ; beaucoup de façons de jouer sur ce nom). Avons-nous un plan ? En quelque sorte.

La première étape a consisté à rédiger un article de perspective qui présente notre point de vue sur le monde moderne et ses défis existentiels. Cet article a récemment vu le jour sous la forme d'un document intitulé : *Modernity is Incompatible with Planetary Limits : Développer un plan pour l'avenir*. J'espère que vous prendrez le temps de lire cet article. Les lecteurs de Do the Math reconnaîtront un certain nombre d'éléments tirés des idées présentées sur le blog.

La deuxième étape a consisté à créer un site Web, qui se trouve à l'adresse planetarylimits.net. Il n'est pas conçu de manière professionnelle (on en a pour son argent), mais il devrait servir à faire décoller le réseau.

L'étape 3 est le recrutement. Nous avons deux rôles pour le site web :

1. Abonné : Pour ceux qui souhaitent recevoir des mises à jour occasionnelles sur les activités de PLAN

et avoir accès à une partie du contenu (éventuel) du site Web.

2. Membre : Pour les universitaires/chercheurs actifs qui sont engagés dans la production de travaux scientifiques (publications évaluées par des pairs, par exemple) et qui pourraient potentiellement collaborer à des recherches scientifiques liées aux intérêts de PLAN. Il importe peu que ces personnes n'aient jamais publié dans cet espace auparavant : cela fait partie de ce que PLAN vise à changer.

Un troisième rôle, celui de collaborateur, est disponible pour les membres engagés qui ont l'intention de contribuer activement à de nouveaux produits " savants ", et qui pourront (éventuellement) rechercher et contacter d'autres collaborateurs en fonction de leurs préoccupations, de leur domaine d'étude et d'autres critères.

Nous vous invitons donc à visiter le site et à envisager de vous inscrire en tant qu'abonné (tout le monde) ou de demander à devenir membre (chercheurs actifs). Comme nous venons tout juste de commencer, les premiers membres auront l'occasion de définir et d'orienter le cours de PLAN.

Jusqu'à présent, PLAN a attiré un ensemble fantastique de penseurs de grande envergure issus d'un certain nombre de domaines. C'est une communauté que j'ai hâte de mieux connaître. J'ai l'impression d'avoir trouvé mes semblables !

▲ RETOUR ▲

.Limitariens et cornucopiens : quelles surprises du progrès technologique ?

Ugo Bardi Lundi 15 novembre 2021

The Seneca Effect

Increases are of Sluggish Growth,
But the Way to Ruin is Rapid



Jean-Pierre : texte strictement idéologique, rien de concret. Je lui accorde la note... zéro.



L'épuisement des ressources, la perturbation des écosystèmes, la croissance démographique et le progrès technologique interagissent les uns avec les autres dans un tsunami de changements qui nous prennent toujours par surprise. Les surprises qu'apporte le progrès technologique sont parmi les facteurs de changement les plus

imprévisibles. Pourtant, il n'est pas impossible de raisonner sur la façon dont notre société pourrait être transformée par certaines innovations technologiques perturbatrices. Luca Pardi discute ici du dernier rapport de "RethinkX", un groupe de personnes remarquablement pointues et créatives. Il est difficile de les définir comme "pessimistes" ou "optimistes", mais ils comprennent certainement que le changement est inévitable.

par Luca Pardi

Le débat entre les limitariens (Robeyns, 2017) et les cornucopiens se transforme périodiquement en celui entre les doomsters et les optimistes-utopiens. Les limitariens ont une vision généralement sombre de la disponibilité future des ressources, tandis que les cornucopiens ont tendance à croire que les pénuries, toujours possibles pour de nombreuses raisons à court terme, se sont avérées ne pas être un problème dans le passé, donc ne le seront pas à l'avenir, du moins à long terme. Les Doomsters-limitariens sont également pessimistes à l'égard de la crise environnementale et de sa représentation paradigmatique : la situation difficile du changement climatique. Les optimistes rétorquent que le problème est amplifié par des vues idéologiques anticapitalistes et que la combinaison de la technologie et des politiques locales et mondiales nous sortira, comme cela a toujours été le cas dans l'histoire, de cette situation catastrophique. Et le débat se poursuit sans fin !

Il existe un groupe de réflexion nommé RethinkX qui tente de se situer au-dessus ou, mieux, en avance sur cette impasse idéologique. Ils sont tous les deux : pessimistes et optimistes, avec un fort penchant pour les innovations technologiques perturbatrices. Dans un crescendo de battage techno-optimiste, ils atteignent un point culminant dans leur dernier document Rethinking Humanity où ils envisagent que :

Le système de production dominant s'éloignera d'un modèle d'extraction centralisée et de ventilation de ressources rares qui exige une échelle et une portée physiques considérables, pour s'orienter vers un modèle de création localisée à partir de blocs de construction illimités et omniprésents - un monde construit non pas sur le charbon, le pétrole, l'acier, le bétail et le béton, mais sur les photons, les électrons, l'ADN, les molécules et les (q)bits. [page 5]

Cette déclaration étonnante résume et amplifie les résultats de leurs documents précédents sur l'alimentation, l'énergie et la mobilité. Selon RethinkX, chacun des cinq principaux secteurs de production de notre civilisation mondiale, à savoir la production alimentaire et énergétique, l'extraction de matériaux, la mobilité et la communication/information, connaîtra un bond d'au moins un ordre de grandeur en termes d'efficacité, grâce à une combinaison d'innovations (perturbatrices) schumpétériennes et de changements culturels au sein des communautés locales. Tout cela dans un laps de temps compris entre aujourd'hui et 2035. Pas mal !

Et voilà le côté pessimiste.

La décennie à venir sera turbulente, déstabilisée à la fois par des perturbations technologiques qui bouleverseront les fondements de l'économie mondiale et par des chocs systémiques dus à des pandémies, des conflits géopolitiques, des catastrophes naturelles, des crises financières et des troubles sociaux qui pourraient conduire à des points de basculement dramatiques pour l'humanité, notamment des migrations de masse et même des guerres. Face à chaque nouvelle crise, nous serons tentés de regarder en arrière plutôt que d'aller de l'avant, de confondre idéologie et dogme avec raison et sagesse, de nous retourner les uns contre les autres au lieu de nous faire confiance. Si nous tenons bon, nous pouvons émerger ensemble pour créer la civilisation la plus riche, la plus saine et la plus extraordinaire de l'histoire. Si nous ne le faisons pas, nous rejoindrons les rangs de toutes les autres civilisations qui ont échoué, pour que les historiens du futur s'interrogent. Nos enfants nous remercieront de leur avoir apporté un âge de liberté ou nous maudiront de les avoir condamnés à un autre âge sombre. C'est à nous de choisir. [page 6]

Un nouvel âge sombre n'est pas exclu, mais l'issue apparemment tragique d'une transition non réalisée devrait nous pousser à agir maintenant. Et "nous" n'est pas un "nous" général, c'est exactement nous, vous qui lisez ce

billet ainsi que moi qui l'écris et ceux qui, en général, au cours des dernières décennies, ont montré qu'ils étaient préoccupés par le destin de l'humanité et de la civilisation. Les classes dirigeantes en place ne sont pas incluses dans le "nous", elles sont tout simplement incapables d'aider beaucoup :

Les âges sombres ne surviennent pas par manque de soleil, mais par manque de leadership. Les centres de pouvoir établis, les États-Unis, l'Europe ou la Chine, handicapés par les mentalités, les croyances, les intérêts et les institutions en place, ont peu de chances de diriger. Dans un monde compétitif à l'échelle mondiale, des communautés, des villes ou des États plus petits, plus affamés et plus adaptables, comme Israël, Mumbai, Dubaï, Singapour, Lagos, Shanghai, la Californie ou Seattle, ont plus de chances de développer un système d'organisation gagnant [page 6].

Ils ne disent pas qu'il y aura le salut, mais que nous avons les moyens techniques et les ressources humaines, pour y arriver. Il s'agit de trouver les moyens sociaux et politiques.

Le fait que la technologie soit toujours une source de nouveaux problèmes est une vérité inutile et il est inutile de s'en plaindre. Retirer la technologie aux humains serait comme retirer les crocs aux lions ou les piqûres aux guêpes. Nous sommes comme cela depuis bien avant que nous soyons des Homo sapiens. Il y a cinq millions d'années, l'Homo habilis faisait déjà des choses que nos cousins chimpanzés ne peuvent pas faire. Les humains doivent suivre leur chemin jusqu'au bout parce que c'est le leur. Heureusement, ce chemin n'est pas unique et notre intelligence doit s'appliquer à comprendre quels chemins semblent moins traumatisants. La mauvaise nouvelle est que personne ne viendra nous sauver de l'extérieur en menant la cavalerie, nous sommes seuls.

Est-ce vraiment une mauvaise nouvelle ?

Robeyns, I., 2017. Bien-être, liberté et justice sociale : l'approche par les capacités réexaminée. OpenBook Publishers, Cambridge, Royaume-Uni.

Luca Pardi est chercheur principal en chimie au Conseil italien de la recherche (CNR), ancien président de la section italienne de l'association pour l'étude du pic pétrolier (ASPO). Il est l'auteur du récent ouvrage "Picco per Capre" consacré au pic pétrolier.

▲ RETOUR ▲

.Un autre délire extraordinaire : L'extraction de l'hélium de la Lune

Par Kurt Cobb, initialement publié par Resource Insights 14 novembre 2021



Asia Times nous apprend qu'une " guerre minière secrète " se déroule dans l'espace à propos de **l'hélium-3**, une version de l'hélium qui est étonnamment abondante sur la Lune. L'hélium 3 est un isotope de l'hélium comportant deux protons et un neutron. L'arrangement le plus courant est l'hélium 4, avec deux protons et deux neutrons.

(Pour ceux qui ne sont que vaguement familiers avec le tableau périodique, l'hélium est un élément qui ne peut donc pas être fabriqué à partir d'autres éléments et doit être récolté dans la nature*).

La fascination exercée par l'hélium 3 est celle d'un combustible pour les réacteurs de fusion. Il s'avère que ce combustible ne produirait absolument aucun déchet radioactif, contrairement aux réacteurs à fusion alimentés à l'hydrogène qui produisent des neutrons gênants qui bombardent les composants du réacteur et les rendent radioactifs.

Alors, mettons les choses au clair. Il y aurait une "guerre minière secrète" entre la Chine, les États-Unis et peut-être la Russie au sujet des ressources potentielles de la Lune, ressources qui pourraient fournir un combustible très propre pour les réacteurs à fusion, dont il n'existe aucun modèle commercial. Et il est probable que le nombre de réacteurs à fusion commerciaux restera nul jusqu'au milieu du siècle au moins. Et rien ne garantit que le type de réacteur qui pourrait utiliser de l'hélium 3 - qui nécessiterait des températures beaucoup plus élevées que les réacteurs à hydrogène envisagés actuellement - sera disponible sur le marché peu après le milieu du siècle.

Certains des défis que pose la construction d'un tel réacteur compatible avec l'hélium 3 sont détaillés dans cet article. N'oubliez pas que l'hydrogène est extrêmement abondant sur la Terre sous forme d'eau. Même l'isotope beaucoup plus rare de l'hydrogène, le deutérium - qui est utilisé dans les expériences de fusion actuelles - est beaucoup plus facile à obtenir que l'hélium 3 sur la Lune et est disponible dans le commerce aujourd'hui.

Je ne dis pas qu'il n'est pas possible d'obtenir de l'hélium 3 ou d'autres ressources sur la Lune. Il est clair que les humains peuvent récupérer des choses sur la Lune, comme ils l'ont déjà fait lors de missions d'humains et de sondes. C'est le coût de cette opération qui devrait nous avertir que de tels projets ont peu de chances de réussir.

Nous avons des exemples de défis similaires ici même sur Terre. Il y a entre 45 000 et 1,5 million de tonnes d'or dans les océans de la Terre. Mais cet or est si diffus que le coût de son extraction est bien supérieur au prix de l'or.

De même, le coût pour faire venir de l'hélium 3 de la Lune serait colossal pour des raisons de distance et de faible concentration. On estime que les concentrations sont de l'ordre de 20 à 30 parties par milliard dans le sol lunaire appelé "régolithe". Cela implique qu'il faudrait récolter et traiter une énorme quantité de surface lunaire pour en extraire une quantité digne d'être transportée. Oui, nous pourrions améliorer notre technologie au fil du temps et rendre cette opération moins coûteuse. Mais n'oubliez pas que la technologie d'extraction de l'alternative, le deutérium, s'améliorera probablement aussi, ce qui lui permettra de conserver son avantage concurrentiel.

L'obsession de l'exploitation minière de la Lune me semble être le genre de fantasme qui s'empare des civilisations lorsqu'elles sont confrontées à des problèmes énormes et apparemment insurmontables - le changement climatique et l'épuisement des ressources me viennent à l'esprit - et qu'elles veulent des solutions magiques qui leur permettent de ne pas avoir à affronter ces problèmes.

Dans l'article de l'Asia Times dont le lien figure au début de cet article, des scientifiques affirment que l'hélium 3 est si dense en énergie en tant que combustible de fusion que "deux soutes de navette spatiale entièrement chargées d'hélium 3 - environ 40 tonnes de gaz - pourraient alimenter les États-Unis pendant un an au rythme actuel de consommation d'énergie". Un chercheur chinois estime que "la Lune est "si riche" en hélium 3 que cela pourrait "résoudre la demande énergétique de l'humanité pendant au moins 10 000 ans".

Nous, les humains, pouvons produire des réactions de fusion ici sur Terre - mais pas celles qui nous donnent un surplus d'énergie à utiliser dans notre société. Les humains peuvent ramener des matériaux de la Lune - mais pas en quantité suffisante pour justifier la dépense.

En tant que société, nous semblons nous reconforter avec l'idée que la technologie permettra de surmonter ces

"petits" problèmes juste à temps pour nous sauver d'un avenir dépourvu d'énergie. Cette croyance est probablement le pire produit des récits qui nous disent que nous pouvons importer des lointaines contrées de l'espace les choses essentielles qui pourraient nous manquer sur Terre.

P. S. Pour lire mes articles précédents sur les réserves d'hélium sur Terre, voir [ici](#), [ici](#) et [ici](#).

*L'hélium est produit par la désintégration de substances radioactives, mais ce processus se déroule à un rythme si lent que des quantités commerciales ne pourraient pas être récoltées de manière économique. Les accélérateurs de particules et certains réacteurs nucléaires créent également de l'hélium, mais les quantités sont si faibles et le coût énergétique si élevé que ces sources sont peu pratiques à des fins commerciales.

▲ RETOUR ▲

.Les guerres de la COB (II)

Antonio Turiel Dimanche 14 novembre 2021

Chers lecteurs :

Après plusieurs semaines de pause forcée due à de multiples obligations (dont une augmentation notable de mon exposition médiatique), nous reprenons la série de posts du maître Beamspot sur les guerres de la COB, ou pourquoi **les puces électroniques** ont commencé à se raréfier et quel sera l'avenir de cette industrie dans le monde.

Je vous laisse avec Beamspot.

Salu2.

AMT

(lien vers la première partie).

Les guerres de la COB. Partie 2

**Caméra, lumières, production !
(Juste au cas où...)**



Prologue.

Dans cette partie, nous traiterons des concepts de production. Après tout, les aspects pertinents de la "**crise des semi-conducteurs**" dont nous parlons ont été mis en évidence parce que, dit-on, elle a "paralysé" la production automobile. Prétendument à cause de problèmes de production de semi-conducteurs.

Il faut comprendre ce que l'on entend par production dans les deux domaines pour voir comment l'un affecte l'autre, ainsi que les autres implications majeures qui sont impliquées.

C'est ce que nous allons voir aujourd'hui : les termes, les concepts de production, l'industrialisation (l'un des domaines dans lesquels cet auteur évolue), les processus, etc. Automobile et semi-conducteurs.

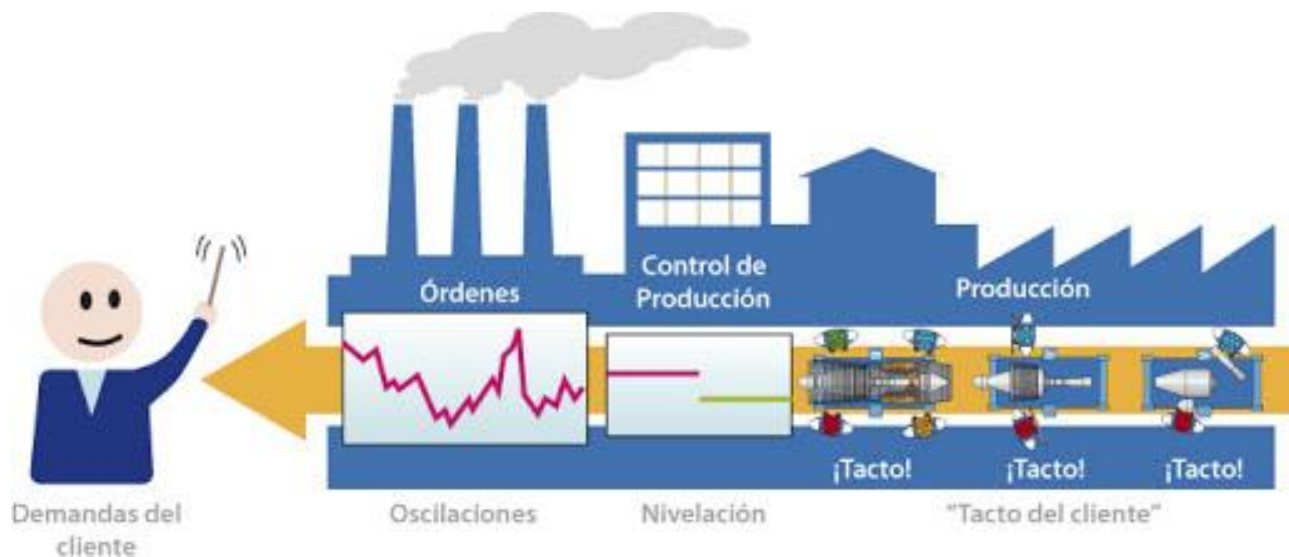
Si le glossaire sera plus petit, l'explication de l'interrelation et du fonctionnement des concepts le sera moins. Il faudra un peu de mathématiques de base et de bon sens, mais rien qui dépasse les capacités de la plupart des gens.

Il faudra également faire preuve de patience face à l'incontinence verbale et à la longueur de ces articles.

Nous n'entrerons pas non plus dans les détails de la situation actuelle, nous nous contenterons de quelques esquisses. L'objectif est de comprendre les pièces qui composent le puzzle, et pour l'instant seuls quelques liens entre les différentes pièces seront montrés.

De plus, nous nous pencherons sur certains détails qui passent inaperçus et qui affectent à la fois l'industrie électronique des semi-conducteurs et l'industrie automobile, notamment la fabrication de véhicules électriques.

Glossaire.



Délai d'exécution. Temps entre deux parties consécutives. C'est-à-dire le temps qui s'écoule entre le moment où une pièce quitte une chaîne de montage, qu'elle soit finie ou semi-finie, et celui où la pièce suivante quitte la chaîne.

C'est le typique "toutes les 20 secondes, une voiture est fabriquée". En réalité, cela ne s'applique pas seulement aux voitures, mais à toute machine ou chaîne de fabrication/assemblage.

Par exemple, il peut y avoir plusieurs lignes de production, et chacune d'entre elles prend, disons, 10 minutes. Si

nous en avons 20, la moyenne générale sera d'une pièce toutes les 30 secondes.

Un autre point souvent négligé est que vous ne produisez pas 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, mais qu'il existe des pauses de production en vertu de la loi, d'un accord, d'une convention, etc. De plus, il peut y avoir deux équipes, trois, quatre, cinq.....

Par équipe, on estime généralement un temps de production réel de 7,5 heures, et non de 8, en raison des pauses. Et cela pour les équipes du lundi au vendredi (les trois premières équipes), puis viennent les équipes du week-end (quatrième et cinquième), qui travaillent 12 heures, mais sont comptées comme 11 heures et 15 minutes... s'il y en a, qui, comme l'équipe de nuit, sont plus chères selon la convention collective.

Et il faut compter les vacances, les jours fériés... donc quand on calcule le volume de production, qui est généralement annuel, ou au moins mensuel, il faut compter différemment.

À partir de là, vous recherchez généralement le pic de production hebdomadaire pour effectuer le dimensionnement, avec en plus une marge de sécurité pour les arrêts de maintenance, les changements de modèle, etc.

Ainsi, le Takt Time devrait en fait être mesuré en temps de production, avec une moyenne de plusieurs heures, voire de plusieurs jours, en faisant une prévision pour d'autres facteurs.

Délai d'exécution. Temps investi dans la production d'une pièce, en comptant les temps d'attente. Plus précisément, le temps qui s'écoule entre le début de l'assemblage d'une pièce ou d'un produit et sa sortie de la ligne.

Comme on peut le constater, cette situation est très différente de la fois précédente, et est fondamentalement conditionnée par le système de production et sa conception, et n'a rien à voir avec les vacances, les arrêts de production, etc.

Ces deux temps sont indépendants, mais ils ont de nombreuses interactions et synergies. Si le Lead time d'une pièce est de 30 minutes, et le Takt time de 30 secondes, nous devons avoir 60 pièces en cours de traitement à tout moment, le mieux étant le cas.

La manière de procéder relève de l'équipe chargée de l'industrialisation, et ce n'est pas simple. Pour cela, nous avons besoin de plus de données, par exemple :

Temps de traitement et temps de cycle. Le temps qu'il faut pour qu'un processus soit réalisé, et le temps qu'il faut pour qu'une station ou une machine réalise ce processus.

Apparemment les mêmes, mais pas vraiment. En réalité, le temps du processus est le temps d'attaque de cette machine particulière, et le temps du cycle est le temps Takt de cette machine particulière.

Prenons un exemple pour clarifier les choses. Un four à pizza, un de ces fours de livraison à domicile, pourrait être utile. J'invente les données pour nous donner une idée.

La pizza doit rester 20 minutes, par exemple, dans le four, c'est le temps du processus, la cuisson étant le nom de ce processus.

Mais ces fours sont équipés d'un tapis roulant qui entre d'un côté et sort de l'autre. Ainsi, entre le moment où vous introduisez une pizza et celui où le tapis a suffisamment avancé pour accueillir la suivante, 5 minutes peuvent s'être écoulées, ce qui correspond à la durée du cycle. Cela signifie que quatre pizzas peuvent entrer dans le four.

Avec ces quatre temps de base, on peut déjà se faire une idée de la taille d'une ligne de production, ce que nous ferons plus tard.

Processus par lots, processus continu. Deux modes de production très différents qui dépendent souvent du produit, du processus, du prix.

Dans ce cas, nous pouvons revenir au processus de cuisson bien connu. Il y a deux façons de procéder : celle que nous avons mentionnée, où les pizzas crues entrent d'un côté et ressortent déjà cuites de l'autre, ce qui serait un processus continu.

La méthode maison qui consiste à les enfourner toutes en même temps, puis à les sortir toutes une fois le temps écoulé, serait le procédé par lots, où le nombre de pizzas enfournées serait le lot de ce procédé.

Chacune a ses avantages et ses inconvénients, et pour les cas où un choix peut être fait, il faut évaluer la situation, la demande, le coût, le temps, l'effort, etc.

Il existe des processus qui ne peuvent être réalisés que d'une manière ou d'une autre, le traitement par lots étant le plus courant.

Juste à temps. Concept logistique visant à réduire l'entrepôt et les coûts associés, à commencer par les coûts financiers (capital fixe).



Habituellement, le traitement de grandes pièces ou de produits est décomposé en la somme de plusieurs (sous-)processus, et tous n'ont pas la chance d'être égaux en termes de temps.

Cela signifie que certaines pièces vont plus vite que d'autres, et qu'il y a différentes étapes ou lignes de production distinctes. Il en résulte la nécessité d'ajuster la production de l'un et / ou de l'autre.

La nécessité ou la création de lots intermédiaires de produits semi-finis, également appelés "poumons" ou entrepôts intermédiaires, de produits semi-finis ou semi-transformés est typique de ce cas.

Cela s'applique également aux produits qui sont assemblés à partir de pièces provenant d'autres fournisseurs.

Tout ce matériel qui est stocké est du matériel qui ne bouge pas, qui attend. Investissement qui n'est pas vendu. Le capital est bloqué. Espace occupé improductif qui pourrait être utilisé à d'autres fins, mais pour lequel des taxes et des dépenses sont payées (électricité, chauffage/climatisation, etc.).

Il est toujours dans l'intérêt de minimiser au maximum ces stocks... mais il y a des limites : il y a un risque de manquer de matériel pour la ligne principale ou suivante, avec pour conséquence l'arrêt de la production, ce qui représente généralement une plus grande dépense.

C'est pourquoi les grands consommateurs tels que les constructeurs automobiles imposent à leurs fournisseurs (généralement plus petits) le concept de Juste à temps (JAT pour ceux qui aiment la soupe à l'alphabet), qui n'est ni plus ni moins que le moment où les produits doivent leur être livrés.

S'ils livrent plus tôt, il faut un entrepôt, souvent volumineux, qui n'est pas acceptable pour le client en raison des dépenses et des coûts qu'il implique. S'ils livrent plus tard, la production est arrêtée. Dans les deux cas, le fournisseur est souvent pénalisé.

Les contrats d'approvisionnement des grands fabricants comportent souvent des clauses à cet effet, avec un certain coût ou une remise sur les prix en fonction du retard, ce qui entraîne des pénalités financières assez importantes. Par exemple, facturer au fournisseur les coûts de non-production pendant le temps d'arrêt.

Cela soulève une question intrigante : si les fabricants de semi-conducteurs arrêtent les lignes de production des grands fabricants, combien cela doit-il coûter aux premiers sous forme de compensation aux seconds ? Comment ces contrats sont-ils rédigés ?

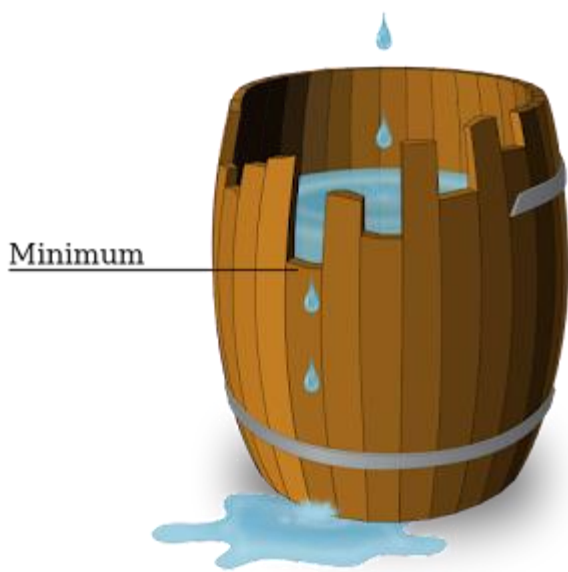
En général, il y a toujours un tout petit entrepôt (souvent appelé tampon, quelques pièces tout au plus), mais la majeure partie est détenue par le fournisseur. Il s'agit d'une manière déguisée de répercuter le problème sur le fournisseur, un exemple clair de l'entreprise la plus puissante qui impose des conditions à la plus faible.

Dans tous les cas, ces fournisseurs disposent généralement de leur propre petit entrepôt selon leur propre dimensionnement, où la distribution de Pareto est habituelle (80/20).

En d'autres termes, la grosse production, les "high runners", c'est-à-dire les voitures les moins chères de la gamme, constituent 80 % de la production, mais seulement 20 % de l'entrepôt, tandis que le reste de la gamme constitue 20 % de la production, mais 80 % de l'entrepôt.

Évidemment, cette question est aussi étroitement liée au calendrier dont nous avons parlé précédemment, ainsi qu'au produit, car il existe des produits "saisonniers", comme c'est le cas de l'électronique grand public. Le Black Friday vous rappelle-t-il quelque chose ?

C'est vrai.



Le minimum de Liebig. Un concept emprunté à la biologie.

Qu'est-ce que la biologie a à voir avec la production (industrielle) ? Eh bien, le même concept s'applique à l'écologie humaine, à la production et à toutes les autres relations productives.

Voyons, Justus von Liebig est celui qui a popularisé un principe de Carl Sprengel issu de la science agricole. Il est né de l'étude de l'effet de la concentration des nutriments dans le sol pour les mettre en relation avec la croissance des plantes.

En gros : le nutriment proportionnellement le plus rare est celui qui limite la croissance des plantes, les autres n'ont pas

d'incidence tant qu'ils sont relativement plus abondants.

En d'autres termes, quel que soit le nombre de moteurs, si nous n'avons que cinq roues, nous ne pouvons fabriquer qu'une seule voiture. Si on en a trois, on ne peut pas en faire un.

L'absence d'une seule puce, d'un seul circuit intégré, d'un seul semi-conducteur ou même d'une seule vis, même

si elle coûte moins d'un euro, peut ruiner la production d'une voiture valant des dizaines de milliers d'euros.

Il me vient également à l'esprit que la force de la chaîne est la même que celle du maillon le plus faible de la chaîne. Si l'on applique le terme de "chaîne" à la "chaîne de production", on voit bien où cela nous mène... et c'est précisément la recherche du maillon faible, "manquant", qui fait l'objet de cette série de billets.

De là découle la théorie des contraintes, qui est un peu plus générale, et que nous appliquerons en temps voulu.



TPM, 5S, zéro défaut, production allégée, Jidoka, Gemba. La collection de termes associés à la production est longue. Des philosophies japonaises (Gemba, Jidoka, Lean) aux appellations fantaisistes telles que "zéro défaut" (ce qui ne va pas, on le jette, on ne le répare pas) et TPM, qui consiste essentiellement à impliquer tout le monde dans l'activité de maintenance.

Rien de nouveau.

Encore moins ce morceau de philosophie japonaise qu'est le 5S, qui n'est pas strictement de production.

À l'origine, l'idée est très bonne, il s'agit d'ordre et de propreté, de méthodologie. Quelque chose de pratique pour la production.



En résumé, l'idée de base est de garder à portée de main ce que l'on utilise beaucoup et quotidiennement, et de ranger ce que l'on utilise peu. Tout doit être bien organisé et étiqueté afin de réduire les erreurs.

Sur une ligne de production, par exemple, étant donné que plusieurs opérateurs accèdent aux mêmes outils pour la même fonction, il est stipulé quel outil se trouve où. Il est important de penser que même le plus petit mouvement de l'opérateur est soigneusement étudié, en l'optimisant au maximum, afin qu'il soit le plus rapide et le moins fatigant possible (un travailleur fatigué est moins performant).

Cependant, en dehors des lignes de production, il s'agit d'autre chose. Et le fait est que, au moins dans ces régions, cette méthodologie a été pervertie pour fournir un soutien bureaucratique et une couverture/justification idéologique au patron contrôlant typique. Un type de personnage qui est déjà très favorisé par les tendances de la culture d'entreprise, si ce n'est déjà fait. À certains moments, ils imposent même les icônes qui doivent figurer sur le bureau de Windows et l'organisation des fichiers

personnels sur le disque dur...

C'est l'une des raisons pour lesquelles les grandes entreprises (et les gouvernements) stagnent, se fossilisent. Contrôle excessif, croissance hypertrophique de la bureaucratie, qui réduit à néant toute velléité d'agilité.

Une analyse psychologique de tous ces sujets serait tout à fait nécessaire et appropriée, mais elle dépasse évidemment le cadre de cette série d'articles.

C'est pourquoi toutes les "nouveauautés" proviennent généralement de start-ups et de petites entreprises qui n'ont pas encore atteint le stade de la métastase, au point que beaucoup d'entre elles n'ont qu'un seul objectif : être suffisamment appétissantes pour que les grandes entreprises, qui ont l'argent et l'infrastructure, les achètent, car c'est le seul moyen pour elles de rester dans le coup.

Il n'y a rien de nouveau non plus : c'est la même vieille culture du "fric".

Une chaîne de production.



Nous commençons maintenant par les mathématiques de base pour développer ce à quoi ressemblerait une ligne de production. De cette façon, nous comprendrons certaines des limites physiques qui sont fondamentales pour comprendre la situation actuelle.

En fait, tout cela relève du bon sens, il n'est pas nécessaire d'être ingénieur aérospatial pour le comprendre. Évidemment, lorsque l'on entre dans les moindres détails, cela devient compliqué, mais ce n'est pas du tout le but, ni la nécessité, de ces articles. Concevons donc une ligne de production de base, pour avoir une idée du

fonctionnement de la conception et, surtout, de la logique et des mathématiques de la production.

Allez, on va fabriquer des queues de pie (non, je ne parle pas des poulies, ni de l'homocinétique, c'est un élément fictif, une licence poétique).

Supposons qu'un produit électronique constitué d'un circuit soit placé dans une boîte. Il dispose d'un connecteur "vers le monde extérieur", la boîte se compose de deux parties, la boîte et le couvercle. Le circuit est vissé à la boîte, et le couvercle est placé sur le dessus de la boîte et vissé à la boîte.

C'est simple, n'est-ce pas ?

Comment cela se produit-il ? Eh bien, c'est relativement simple.

Vous commencez par prendre une boîte, la mettre sur un support, puis vous placez le circuit à l'intérieur, et vous le vissez. Nous appellerons cette première étape, le processus A, et elle sera effectuée à une "station" de la chaîne de production (comme une ligne de métro ou de train) que nous appellerons... Station A ou Station A.

Facile.

Puis vous mettez le couvercle, et vous le vissez. C'est ça, n'est-ce pas ? Processus B.

Eh bien, non. Deux autres choses sont nécessaires : une étiquette pour connaître le numéro de série (ou un marquage indélébile comme alternative), et une vérification que le produit sort correctement, que nous ne l'avons pas cassé dans le processus, un contrôle de qualité.

Tout cela ensemble pourrait être la station B ou la station B.

Et ensuite, il faut l'"emballer". Soit parce que la pièce est finie, soit parce qu'elle doit être transportée vers une autre ligne en tant que produit semi-fini.

De plus, il peut être dans notre intérêt d'exécuter tout cela en plusieurs étapes distinctes, ce qui donne lieu à plus d'une station.

C'est maintenant que les questions économiques et temporelles commencent à prendre du poids. Nous allons donc faire deux hypothèses : 100 pièces par jour, ce qui équivaudrait à environ 22 000 pièces par an, une production modérée.

La suivante, un million de pièces par an, ce qui commence à devenir une production courante dans l'industrie automobile. Si nous le produisons en 48 semaines environ (l'année compte 52 semaines), cela revient à environ 20 900 euros par semaine.

En d'autres termes, nous allons proposer de produire la même chose en un an pour le cas "faible demande" qu'en une semaine pour le cas "forte demande".

Voyons maintenant plus ou moins ce que cela signifie de faire cette production, en termes de processus et de temps.

Tout d'abord, vous devez prendre la boîte vide et la placer quelque part (supposons une installation sur mesure, pour plus de commodité). C'est environ deux secondes. Puis, deux autres secondes à prendre le circuit et à le mettre plus ou moins en place. Vissez le circuit (en supposant que vous ayez un tournevis avec des vis autoalimentées), encore 4 secondes. Mettez le couvercle, encore 2 secondes. Visser le couvercle, 4 secondes de plus, apposer l'étiquette, 4 secondes de plus (il est difficile d'y arriver à la main), puis le placer dans l'outil de

contrôle de la qualité (nous y reviendrons), le ramasser et le placer dans l'emballage, 4 secondes de plus.

Oublions pour l'instant de mettre les instructions et autres "extras" dans le carton d'emballage, ainsi que l'approvisionnement, qui est une toute autre question.

Au total, cela représente environ 20 secondes, soit environ trois pièces par minute, 180 pièces par heure.

Dans un processus manuel, nous avons réalisé la production quotidienne en une heure. Ainsi, en cas de faible demande, il n'est pas nécessaire d'investir pour couvrir la demande, à l'exception des tournevis et de l'outil de support (qui peut ne rien représenter selon la boîte).

Bien qu'il faille moins d'une heure pour fabriquer les 100 pièces par jour, il faut tenir compte de l'approvisionnement (aller chercher les boîtes, les circuits, les outils, emporter le matériel fini, etc.), et de la préparation du lieu de travail, avec ses outils, etc.

Par conséquent, estimer une heure pour produire les 100 pièces par jour n'est pas déraisonnable, mais il ne faut pas non plus s'en inquiéter. De plus, vous pouvez facilement stipuler le coût de la main d'œuvre par pièce : salaire horaire (disons 10 € pour faire simple) divisé par la production, 100 pièces, soit 10 centimes de coût de main d'œuvre (de cette pièce, qui ne compte pas le coût de fabrication du circuit).

Nous allons maintenant nous compliquer la vie avec le modèle de production à haut volume, dont la capacité est estimée à 21 000 pièces par semaine.

La première chose à laquelle il faut penser est le nombre de quarts de travail que nous allons faire, car il y a un problème de coût associé à la main-d'œuvre : les quarts de nuit sont plus chers, mais pas autant que les quarts de week-end.

Dans ce cas, il serait normal d'estimer trois équipes : matin, après-midi et nuit, et de laisser pour le week-end les cas spécifiques, la surproduction... et l'estimation habituelle de la surcapacité que l'on demande habituellement. En outre, cette capacité de surproduction est pratique en cas de ruptures, d'arrêts, de problèmes divers, des plus habituels aux situations plus compliquées comme les ruptures de la chaîne d'approvisionnement.

Par conséquent, à 5 jours, à raison des 22,5 heures par jour prévues par la convention collective (il faut tenir compte des pauses, des déjeuners, etc.), on arrive à 112,5 heures de travail par semaine, ce qui équivaut à environ 187 circuits par heure, ce qui est proche de ce qui a été prévu.

Cependant, il y a la micrologistique (c'est-à-dire l'approvisionnement des pièces entrantes, l'enlèvement des pièces sortantes), et une question qui a été négligée dans le premier cas : le contrôle de la qualité.

Si le contrôle prend 20 secondes, ce qui est plus ou moins le takt time que nous nous sommes fixé, ce qui est plus ou moins le lead time, alors un poste de contrôle suffit. Si ce n'est même pas 21 secondes, il serait nécessaire d'avoir une deuxième station. En fait, à partir de 15 secondes environ, il serait souhaitable d'avoir un deuxième poste de contrôle.

Le fait qu'une personne travaille toute la journée à faire la même chose par équipe peut être problématique, car il est difficile de maintenir ce rythme pendant 7,5 heures de travail, et il peut y avoir des problèmes de santé, d'ergonomie, etc. qui pourraient causer des blessures. De plus, dans ce cas, il s'agit d'un processus simple à automatiser.

Il serait intéressant d'essayer d'automatiser ce processus d'une manière simple qui soulage la charge de travail de la personne qui assemble le circuit... s'il n'est pas possible d'éliminer cette personne et de la laisser uniquement en charge de l'approvisionnement, ce qui laisserait du temps pour l'acquisition d'autres lignes de production pour

d'autres produits.

Une méthode semi-manuelle, qui pourrait convenir à ce type de produit, en automatisant les processus les plus simples.

Dans une certaine mesure, l'opercutage peut être relativement facile à automatiser, de sorte que le travail manuel consiste simplement à placer une boîte sur un support mobile, puis à mettre le circuit à l'intérieur, et enfin, de l'autre côté de la station, à placer le paquet scellé dans les unités de contrôle de la qualité. L'étiquette peut être apposée (ou marquée à l'encre ou au laser) sur le couvercle à la station de vissage elle-même, ou même en chemin vers la station suivante.

La décision, en fin de compte, ne porte pas tant sur la manière d'automatiser les processus, qui ont déjà été décrits comme étant faciles dans ce cas, que sur le déplacement du matériel : mettre la boîte, le circuit, puis l'assemblage fini dans les stations de contrôle et l'emballage.

Cette dernière opération, qui consiste à déplacer des matériaux d'un endroit à l'autre, est facile pour un robot si les pièces sont bien placées, mais plus difficile à automatiser si elles arrivent "en vrac". D'où l'importance, dans ces situations, de la "micrologistique", c'est-à-dire de la manière dont les pièces sont assemblées, du type d'emballage, de la manière dont elles sont placées dans la chaîne de production, de l'emplacement, de la manière dont les emballages vides sont retirés, etc.

Il faut tenir compte du fait que la matière première doit être introduite dans la ligne, puis le produit fini doit être retiré, avec les entrepôts respectifs de chaque type, leur taille, leur planification, les dates de livraison, etc. En d'autres termes, la logistique est un autre acteur fondamental, tant interne (de l'entrepôt à la ligne et vice versa) qu'externe.

Complétons cette étude par un cas réel que certains d'entre vous connaissent peut-être : l'ordinateur qui fait fonctionner l'intelligence artificielle permettant la conduite autonome.



Nous parlons d'un cas très similaire : une boîte (probablement en aluminium ou en magnésium) avec un circuit électronique à l'intérieur qui possède un connecteur par lequel il communique avec tout le réseau de capteurs et d'actionneurs. Ce n'est pas une petite boîte, même si elle ne comporte que deux parties. En outre, l'une des parties fait généralement office de refroidisseur, car les processeurs Nvidia Tegra souvent utilisés chauffent beaucoup.

Cela signifie que l'une des deux parties du boîtier doit être équipée d'une pâte thermoconductrice et électriquement isolante pour améliorer le refroidissement des CPU. En outre, un ventilateur est généralement placé à l'extérieur

pour forcer le refroidissement dans des environnements très chauds, car ces véhicules doivent pouvoir travailler dans des zones chaudes comme les déserts d'Arabie saoudite, par exemple.

Cela implique l'ajout de plusieurs processus : l'application de la pâte conductrice, qui doit être automatique (mesurée et précise) par défaut, le montage du ventilateur, la connexion du câble (cette dernière, très probablement manuelle, avec des exigences qui feront que la personne responsable ne pourra faire ce travail que quelques heures par jour), etc., ce qui allonge considérablement le délai d'exécution et complique la chaîne de montage, même s'il est clair que la manipulation et le déplacement des pièces doivent être automatiques et non manuels.

Mais il y a un autre point à ajouter. Ces ordinateurs sont livrés "vides" de logiciels, et vous devez "installer" tous les logiciels qu'ils contiennent. Pour être plus précis, vous devez flasher le FirmWare final, ce qui, sur un ABS, peut prendre 40 secondes, mais sur un ordinateur de conduite autonome, prendra invariablement des dizaines de minutes. Ce genre de détails sera abordé dans le prochain article de la série.

Le contrôle de qualité peut être effectué (ou non, selon les spécifications) sur le même poste que celui où le programme ou l'application client est flashé, ce dernier étant recommandé : un poste séparé.

Si nous supposons que le temps de Takt est de 20 secondes (trois pièces par minute) et que le processus de flashage dure 40 minutes, nous parlons d'au moins 120 postes de flashage. Et cela prend de l'espace, a un coût et des implications en matière de manutention (et de logistique interne de ligne pour contrôler quels équipements sortent et où nous mettons les nouveaux équipements à produire) qui impliquent un contrôle automatique, un robot ou similaire pour déplacer les pièces presque finies d'un endroit à l'autre (ce qui, soit dit en passant, n'ajoute pas de valeur).

Le contrôle de la qualité doit également être examiné avec un certain niveau de détail. Il doit vérifier que le ventilateur fonctionne sans obstruction, que le circuit ne chauffe pas trop vite (pour détecter que la pâte thermique a été appliquée correctement), et que le FW qui a été flashé est correct, qu'il s'agit de la bonne version, que les communications avec les capteurs (caméras, radar) et les actionneurs (unité de contrôle du moteur, freins, direction) fonctionnent correctement.

En outre, dans ce type de produit, il existe toute une série de mesures visant à garantir la cybersécurité, de sorte qu'un pirate ne puisse pas modifier le FW de l'appareil, par exemple. Cela signifie que les privilèges dont dispose l'usine pour faire de telles choses doivent être révoqués. Et ce type de mesures doit également être pris après le processus de flashage et après s'être assuré que tout est OK, c'est-à-dire qu'elles doivent être prises dans le cadre du contrôle de la qualité, qui est évidemment la dernière étape avant que le produit ne soit libéré, finalisé et emballé.

Comme on peut le voir, une ligne apparemment simple devient très compliquée par quelques exigences techniques apparemment mineures, l'impact le plus important étant dû au temps de traitement de l'une des étapes, le flashage.

Cette situation, associée à la nécessité de distribuer de la pâte thermique, impose déjà l'utilisation de systèmes de déplacement automatique des matériaux et un encombrement important (>120 postes de flashage occupent plusieurs m², tout comme la machine à distribuer la pâte).

Ce système automatique implique également que la personne qui raccorde le ventilateur (un autre processus qui ajoute de la complication, tournevis, etc.) doit se trouver " en dehors " de la ligne, car les robots (ou le système d'axes) qui déplacent le matériel peuvent entrer en collision avec la personne : c'est une question de sécurité, que tout ne doit pas produire.

Cela implique que la ligne doit être encagée et que seul le personnel qualifié peut y accéder dans certaines circonstances. Par conséquent, un certain nombre de capteurs sont nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a personne dans le périmètre de déplacement des robots.

Ces derniers temps, les "robots collaboratifs" sont en vogue. En cas de collision avec une personne, les dommages sont "limités". Cela signifie qu'ils sont plus lents et que la productivité en souffre.

Mais si un couteau (ou un morceau de papier, d'ailleurs) se trouve à l'extrémité du robot, celui-ci n'est plus collaboratif, ce qui restreint considérablement les possibilités d'utilisation du concept. Si l'on ajoute à cela le fait que les appareils actuellement sur le marché ont une précision plutôt faible, il semble que le marché soit "à l'envers" et que l'idée tienne bien moins la route que ce que le battage médiatique promet.

Passons maintenant à la logistique et à l'explication du raisonnement qui sous-tend le Juste-à-Temps.

Si chacune de ces boîtes se vend, par exemple, 1 000 €, le fait d'avoir 1 000 de ces unités dans l'entrepôt, en attendant que quelqu'un les achète, revient à laisser un million d'euros sans rien faire.

Il est donc dans votre intérêt de les faire sortir le plus rapidement possible. Réduire l'entrepôt, c'est réduire la quantité d'argent en attente qui ne rentre pas. Il en va de même pour les matières premières.

Étant donné qu'environ 4050 pièces seraient produites chaque jour (rappelez-vous, environ 21000 par semaine, en cinq jours), il est dans votre intérêt d'avoir au moins un camion par jour. En fait, 4050 de ces pièces ne tiendraient probablement même pas sur deux camions. Par conséquent, dimensionner l'entrepôt pour stocker 4000 pièces, soit la production d'une journée, semble, plus que raisonnable, presque excessif.

Jusqu'à présent, ce qui a été décrit n'est pas vraiment compliqué, c'est banal et l'une des choses les plus "simples" que l'on puisse trouver dans le monde de l'industrialisation.

Pour terminer, examinons un cas compliqué, bien qu'il puisse sembler simple en apparence, et qui est pertinent : la fabrication d'une batterie de voiture à partir des cellules primaires.

Un pack de batteries Tesla comporte plus de 7000 cellules primaires, et plus d'un demi-million de ces packs sont produits chaque année. Nous pouvons donc prendre le même exemple que ci-dessus et supposer un temps Takt de 20 secondes (pour fabriquer un million de batteries de voiture par an, ce qui ne couvre pas la production automobile de constructeurs comme VW si l'on compte le nombre total de véhicules qu'ils fabriquent, tous types confondus).



Cela fait BEAUCOUP de cellules à souder ensemble, avec leurs pièces de serrage et de refroidissement liquide, leurs grandes connexions électriques, leurs connexions de contrôle électrique pour le BMS (Battery Management System), leurs systèmes de sécurité, etc.

Avec environ 7000 cellules, avec un assemblage probablement de type 140S50P (c'est-à-dire des packs parallèles

de 50 cellules, dont 140 sont assemblées en série, pour travailler à des tensions élevées), avec un Takt time de 20 secondes signifie 350 soudures par seconde, 7 packs parallèles de 50.

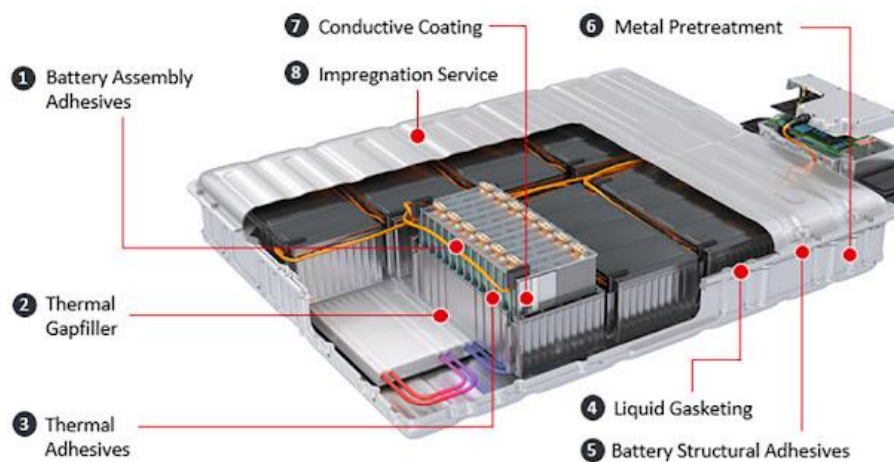
Évidemment, la meilleure approche pour fabriquer cela est modulaire, et avec plusieurs lignes en même temps. Par exemple, en assemblant de petits paquets qui sont ensuite assemblés sur la ligne finale. Cela permet également de produire des packs de différentes tailles en assemblant simplement plus ou moins de modules.

Évidemment, tout cela doit être automatisé compte tenu du volume, mais aussi pour des raisons de sécurité : un court-circuit par inadvertance, et le feu d'artifice commence (les cellules sont généralement fabriquées chargées, et le processus doit généralement être effectué à environ 60 % de charge, ce qui correspond à peu près à la façon dont elles sortent du processus de fabrication des cellules lui-même, au cas où vous vous poseriez la question après avoir regardé la vidéo).

En réalité, les conditions de fabrication et de stockage des packs de batteries sont beaucoup plus délicates que ce que l'on pourrait imaginer.

Ce n'est pas pour rien que plusieurs fabricants de motos électriques en Espagne ont connu des incendies dans leurs entrepôts (MotoE, Torrot/GasGas, Silence). Ces usines ne conviennent pas à n'importe quel fabricant, les exigences de sécurité sont élevées, et avec elles, les exigences de maintenance en particulier, et celles de tous les employés en général.

En outre, les paquets finis pèsent facilement entre une demi-tonne et une tonne, ce qui n'est pas exactement quelque chose qui peut être déplacé à la main.



Cependant, l'un des processus de fabrication passe souvent inaperçu : le cycle de chargement-déchargement-rechargement.

Ce cycle est effectué pour deux raisons : pour déterminer la "qualité" de la batterie, en vérifiant la capacité réelle de la batterie, et surtout pour la formation de la SEI, Surface-Electrolyte-Interface, qui est une certaine réaction chimique interne pour que la batterie fonctionne à pleine capacité. C'est pourquoi il est souvent recommandé que le premier cycle (ou les premiers cycles) soit une charge-décharge complète en une seule fois.

Ce processus prend environ une heure et demie pour être réalisé avec une certaine garantie, bien qu'une durée plus longue soit recommandée.

En réalité, ce processus devrait être effectué au niveau de chaque cellule afin d'éliminer les cellules défectueuses

dès la première tentative.

En d'autres termes, si 7000 cellules doivent être assemblées toutes les 20 secondes, et que chacune d'entre elles doit subir un processus d'une heure et demie... combien de chargeurs (les appareils qui réalisent ce processus) faudrait-il ?

Environ 1 900 000. Oui, près de deux millions de chargeurs. Ramenons le prix à 100 euros pièce... C'est beaucoup d'argent, et c'est sans compter le prix des matières premières dans le processus.

Évidemment, il existe une autre option : ne pas le faire, ce que la grande majorité a choisi. Alors que se passe-t-il si l'une des 7000 cellules est défectueuse ? Eh bien, la capacité diminue d'environ 2 % (l'un des packs parallèles en perd un sur 50, et c'est le maillon le plus faible de la chaîne, la latte la plus courte du tonneau, Liebig). C'est en fait dans les tolérances de capacité des batteries, donc ce n'est pas (trop) pertinent.

C'est pourquoi, pour ces gros paquets, vous pouvez opter pour une autre stratégie : faire circuler le paquet entier déjà assemblé. Cela peut être fait dans l'entrepôt (s'il est prévu de stocker la production d'un ou de deux jours au maximum, il y a largement le temps).

Si nous profitons également de l'occasion pour charger pendant la journée à partir de panneaux photovoltaïques situés sur le toit de l'usine, puis de décharger la nuit pour alimenter l'usine en électricité, il y a également une valeur ajoutée à tirer de ce processus.

Pourtant, ces chargeurs ne sont pas simples et ne coûtent pas 100 €, mais les économies sont importantes.

Une autre solution consiste à utiliser des cellules beaucoup plus grandes et à fabriquer des packs parallèles composés de moins d'unités, comme le fait par exemple Nissan avec la Leaf, qui comporte deux cellules en parallèle et plus de 100 en série.

Dans ce cas, cependant, une cellule défectueuse réduit de moitié la capacité totale du pack (et sa durée de vie !!). À cause du maillon le plus faible : si l'un des binômes est boiteux, le reste de la meute sera à la même capacité. Il n'y a donc pas d'autre choix que de faire le cycle unitaire.

Tout cela met en évidence un fait que peu de gens prennent en compte : l'assemblage des packs de batteries est peu évolutif, il ne répond pas aussi bien aux économies d'échelle que, par exemple, la fabrication d'un moteur (électrique ou thermique), où chaque pièce a un temps de traitement de quelques minutes dans le pire des cas.

Il montre également clairement que la "simplicité" et le "faible nombre de pièces" de la voiture électrique sont loin d'être une réalité. Et nous n'avons même pas compté les millions de transistors à l'intérieur d'une puce.

C'est pourquoi tous les fabricants envisagent des méga-usines pour l'assemblage des cellules, avec des productions minimales de l'ordre de centaines de milliers par an pour être rentables, et que le processus lui-même n'augmente pas trop le coût, aujourd'hui estimé à environ 60€/KW-h juste pour assembler le pack de batteries Tesla, le coût des cellules unitaires mis à part (ce qui le place directement au-dessus de 200\$/KW-h).

C'est également la raison pour laquelle de nombreux constructeurs de voitures électriques perdent de l'argent depuis longtemps. Il s'agit essentiellement du même processus que celui expliqué précédemment pour les fabricants de semi-conducteurs et les fonderies.

C'est pourquoi des consortiums et des partenariats se forment afin d'augmenter les économies d'échelle en mettant en commun les projets et en appliquant le concept de plateforme, par exemple dans le projet commun Ford-Volkswagen, ou le groupe Fiat-PSA, désormais appelé Stellantis (Fiat, Alfa Romeo, Peugeot, Citroën, et quelques autres).

Ainsi, par exemple, Ford réduit les coûts en augmentant le nombre de batteries identiques produites (facteur d'échelle), même si elle n'a pas développé une telle plateforme. De toute évidence, VW et Ford ont conclu une sorte d'accord sur le partage des coûts.

Les limites diminuent à nouveau. C'est la même chose que celle qui explique pourquoi les fonderies ont tant de capacités alors que de nombreux "fabricants" sont incapables de produire quoi que ce soit.

Et n'oublions pas que ces investissements ne concernent pas uniquement le secteur manufacturier. À raison de dizaines de milliers de dollars ou d'euros par pack de batteries, tout le temps passé en stockage représente de l'espace et de l'argent qui sont utilisés sans rien donner en retour.

C'est pourquoi le concept du juste-à-temps est si important dans le cas de l'automobile.

Si l'on passe maintenant aux semi-conducteurs, et que l'on applique quelque chose de similaire, il faut partir du fait que la fabrication des semi-conducteurs passe par de nombreux cycles similaires, où, dans chaque cycle, au moins un des processus est réalisé par lots, sous vide, à des températures élevées (600 à 800°C, parfois plus), et qui durent des heures, au moins 3, souvent plus de 12.

Heureusement, une plaquette peut contenir des dizaines, voire des centaines ou même plus d'un millier de circuits intégrés qui sont fabriqués en même temps, et il est rare qu'un lot d'une seule plaquette soit fabriqué, de sorte que dans chaque lot, on peut facilement trouver des dizaines de milliers de puces fabriquées.

Toutefois, cela signifie qu'il faut plus d'un mois entre le moment où la nouvelle tranche entre dans l'entrepôt de matières premières et le moment où la puce est prête à être encapsulée, et plus si elle est encapsulée.

Bien entendu, cela rend également intéressant l'utilisation de tranches plus grandes et des transistors plus petits : plus de puces sur chaque tranche, plus dans chaque lot.

C'est pourquoi il est préférable d'acheter 100 machines à 10 nm à 120 millions d'euros que les machines équivalentes à 28 nm à 50 millions d'euros. Diviser par deux la taille des nœuds signifie multiplier par quatre le nombre de puces par tranche, même si la machine est plus chère. En outre, les machines d'ASML ont augmenté la taille des plaquettes au fil du temps et de la technologie, de sorte que les gains de productivité ont été encore plus élevés.

Mais cela signifie également que la situation devient moins résiliente. Un arrêt de machine de 100 a plus d'impact qu'un arrêt de machine de 1000.

En outre, la fragilité de la fabrication des semi-conducteurs va plus loin. Le cas récent d'un incendie dans une usine de Renesas au Japon en est un bon exemple.



Le fabricant signale que 11 machines, soit 2 % des machines de l'usine (c'est-à-dire 550 machines dans cette salle blanche) ont brûlé. Cela a conduit à enfumer une usine assez moderne (ils utilisent des wafers de 300 mm), précisément leur salle blanche, où règne la propreté.

Toutes les puces qui ne se trouvaient pas à l'intérieur des machines de traitement par lots, généralement hermétiquement fermées parce qu'elles fonctionnent sous vide, ou avec divers gaz/vapeurs, dont l'hélium, ont dû être jetées.



En d'autres termes, plus d'un mois de production a clairement été interrompu, non seulement les 11 machines touchées, mais aussi un pourcentage non négligeable de fabrication en cours qui a été soumis à la contamination et donc mis au rebut.

Il faut ensuite nettoyer à nouveau toutes les installations, remplacer des machines coûtant des dizaines ou des centaines de millions d'euros et tout préparer pour relancer la production. Il faut donc plus d'un mois pour les remettre en service, ce qui, ajouté à la quantité de puces jetées, représente un mois et demi

à deux mois de perte de production.

Ensuite, grâce au principe du juste-à-temps, cette technologie se propage dans toute la chaîne des consommateurs, qui, dans le cas de Renesas, appartiennent principalement à l'industrie automobile.

Il suffit littéralement d'une seule puce manquante pour que tout un constructeur automobile se retrouve à genoux et que tout ce qu'il a économisé grâce au juste-à-temps soit maintenant dépensé en quelques semaines, voire en quelques jours.

C'est pourquoi les contrats de fourniture automobile sont draconiens et prévoient des amendes de plusieurs millions d'euros en cas de non-respect des délais... sauf en cas de force majeure.

Il reste à savoir si **un navire échoué dans le canal de Suez** constitue un cas de force majeure.

En fait, cet épisode d'Ever Given est une fois de plus une confirmation de l'effet des rendements décroissants. Mais elle met également en évidence un autre aspect encore plus important de la mondialisation (mondialisation qui est à son tour le résultat d'une augmentation d'échelle), à savoir la "spécialisation géographique", qui allonge considérablement les chaînes d'approvisionnement.

Certaines régions vivent du tourisme, d'autres du vin, de l'agriculture, de la construction automobile, etc. Tout

cela rend l'impact sur la chaîne d'approvisionnement encore plus fragile, avec des effets plus pernicioeux, notamment pour la zone touchée.

En résumé, c'est déjà très répandu : industrialiser les choses est plus compliqué qu'il n'y paraît à première vue, et les facteurs en jeu sont nombreux. En outre, certaines pratiques commerciales sont essentielles.

Et le cas de Just In Time a fragilisé le monde de l'automobile et celui des semi-conducteurs, qui paient désormais avec intérêt tout ce qu'ils ont économisé au fil des ans... ou pas.

Comprendre ce qui est expliqué ici est une autre des nombreuses clés pour comprendre le carrefour auquel le monde se trouve actuellement. Et que les chaînes de production des secteurs de l'automobile et des semi-conducteurs sont actuellement à l'arrêt en raison d'un manque de matériaux, ne serait-ce que quelques matériaux bon marché, paralyse la moitié du monde.

Cependant, bien qu'il s'agisse de la partie la plus visible et la plus évidente, il y a beaucoup plus à analyser.

Mais ce sera un autre jour.

▲ RETOUR ▲

.Une interview dans Die Welt (Allemagne) en novembre 2021

Jean-Marc Jancovici Interview parue dans Die Welt le 5 novembre 2021.



S'agissant d'une interview parue dans un journal allemand, le texte de l'interview ci-dessous est celui, relu et amendé, que j'ai envoyé en français au journal. Celui publié a été traduit par le journal (et je suis bien incapable de vérifier si quelque chose a changé en passant du français à l'allemand !). J'ai juste vu que l'ordre des questions a changé (mais j'ai laissé la version envoyée). Propos recueillis par Martina Meister.

Monsieur Jancovici, vous êtes un fervent défenseur de l'énergie nucléaire. Souvenez-vous de ce que vous avez pensé, quand Angela Merkel en 2011 a décidé la sortie du nucléaire ?

Je me souviens très bien, je trouvais cela complètement anachronique. A l'époque j'avais publié un article dans lequel j'expliquais qu'en prenant cette décision, l'Allemagne se trompait d'époque. Elle prenait une décision qui n'était pas en phase avec l'avenir. Je pense toujours la même chose. Mais la vraie décision de sortie du nucléaire, ce n'est pas Merkel, cela a commencé sous Gerhard Schröder. Je montre souvent à mes étudiants une courbe de la production d'électricité nucléaire en Allemagne en leur cachant les dates. Je leur demande de situer Fukushima. Et ils se trompent toujours. Car ça commence à baisser en 2006.

Imaginons que je suis une activiste anti-nucléaire et vous avez deux minutes pour me convaincre. Qu'est-ce que vous me diriez pour changer mon avis ?

En deux minutes ? Je ne suis pas capable de vous convaincre en si peu de temps. L'anti-nucléarisme est quelque

chose de très affectif. Ce n'est pas une conviction qui démarre avec l'examen des faits. C'est d'abord un sentiment. Et il y a des notions qui ont une charge émotionnelle forte quand on parle de nucléaire. Ces deux notions sont celle des déchets et les accidents.

Ce sentiment s'appelle la peur. Il y a des dangers réels, le problème des déchets n'est toujours pas résolu....

Techniquement, il est facile à résoudre. Quand on regarde la quantité de déchets ennuyeux, ceux qui ont une haute activité radioactive et une longue durée de vie, et qui demandent donc des grandes précautions derrière pour leur stockage, il n'y en a pas énormément. Si on prend ce que le parc français en a produit en 40 ans, ça tient dans un gymnase. Techniquement, c'est très facile. Il suffit de les mettre dans un grand trou à 400 mètres sous terre et le problème est réglé. Il se trouve que la nature a testé cela pour nous il y a deux milliards d'années. A ce moment-là, la nature a fait fonctionner spontanément des réacteurs nucléaires au Gabon (à Oklo), où la fission a démarré naturellement. Les déchets qui ont été produits ont été confinés par la roche qui entourait le gisement d'uranium. Ils sont restés au même endroit. Ils n'étaient même pas à 400 mètres sous terre. Ils étaient moins profonds et ils n'ont pas bougé.

Et les accidents comme Tchernobyl et Fukushima ?

Il faut savoir que les particules fines liées aux centrales à charbon allemandes tuent chaque année beaucoup plus de gens que Tchernobyl, beaucoup plus de gens. Donc, si on est préoccupé par la santé des gens, c'est très clair, on garde les centrales nucléaires même au risque qu'il y ait un accident, et on ferme tout de suite les centrales à charbon.

Si on veut décarboniser tout, du transport au bâtiment, vous avez calculé une augmentation du besoin d'énergie de 20% pour la France. Est-il possible de le satisfaire d'une manière propre et sûre ?

[NDR : je ne sais pas à quel « calcul » la question faisait référence – voire si j'ai effectivement publié un calcul en ce sens, mais j'ai laissé la question dans son jus]. Non, rien n'est jamais propre. En fait, utiliser de l'énergie, c'est par définition changer quelque chose. Et à ce moment, on a évidemment le bénéfice qu'on veut avoir. Mais, en même temps, il y a toujours des conséquences non désirées. Et donc, toutes les énergies ont des inconvénients. Absolument toutes. Et quand on se pose la question de passer d'une énergie à une autre, la question est de choisir l'inconvénient qui nous semble le plus acceptable. Ces inconvénients sont toujours proportionnels à la quantité d'énergie mise en jeu. Donc, il y a des énergies qui ont très peu d'inconvénients quand on s'en sert très peu. Et puis, quand on se met à s'en servir massivement, à satisfaire les besoins d'un milliard d'Occidentaux, les inconvénients deviennent très importants. Soyons clair : **Il n'existe pas d'énergie qui soit propre.**

Quels sont les grands inconvénients des énergies renouvelables ?

Elles ont besoin d'énormément d'espace. Par exemple, il faut 1000 fois plus d'espace avec du solaire qu'avec du nucléaire pour produire la même électricité. En France, on commence à **couper de la forêt pour installer des panneaux solaires, ce qui est complètement idiot.** Pour illustrer ce besoin d'espace, imaginons que la France n'utilise plus de pétrole, ni de charbon, ni de gaz, ni de nucléaire, et n'ait que des éoliennes pour assurer sa consommation d'énergie. Il faudrait alors quadriller le pays avec une éolienne tous les kilomètres : dans le sens Nord-Sud et dans le sens Est-Ouest. Ce n'est pas très vert à mes yeux. On peut aussi regarder les métaux : Il faut par exemple 50 fois plus de cuivre pour faire de l'électricité avec des panneaux solaires qu'avec du nucléaire. En ce qui concerne la biodiversité, la revue scientifique Nature a publié un article disant que les atteintes à la biodiversité liées à l'extraction minière pour avoir tous les métaux qui permettent de faire les éoliennes et les panneaux solaires peuvent être du même ordre que la protection de la biodiversité liée à la limitation des émissions de CO2 grâce aux énergies renouvelables. Et je n'ai pas encore mentionné le stockage de l'énergie.

Que nous n'arrivons toujours pas à stocker....

Si, en remontant de l'eau en altitude. J'ai fait un petit calcul sur le dispositif de stockage qu'il faudrait mettre en place pour être capable de stocker deux semaines de consommation d'électricité en Allemagne. Comme il n'y pas beaucoup de montagnes, j'ai imaginé de faire une espèce de château d'eau en béton le long de la côte. Il faudrait un réservoir qui fasse 100 mètres de large, 150 mètres de haut, et qui demanderait un grand mur en béton tout le long de la côte allemande, et ce uniquement pour stocker deux semaines d'électricité !

Comment arriver à une neutralité jusqu'en 2050 ?

Pour commencer, il n'y a pas de solution du bon ordre de grandeur pour remplacer en 30 ans la totalité des combustibles fossiles actuellement utilisés par des renouvelables et du nucléaire. On ne peut pas arriver à les développer suffisamment vite pour que ça remplace tout le reste. Il va donc falloir faire de grosses économies d'énergie. En Allemagne, les économies d'énergie qu'on arrive à discuter concernent le logement. Mais en ce qui concerne la mobilité – la voiture – et l'industrie, c'est plus dur ! Dans l'industrie, cela fait très longtemps qu'on cherche à faire des économies, et les procédés sont devenus assez efficaces. **Pour atteindre la neutralité, il faut baisser la production. Il faut faire moins d'acier, moins de ciment, moins de produits chimiques, des voitures moins lourdes, moins de voitures. Je ne pense pas que les industriels allemands aujourd'hui aient très envie d'entendre cela.**

Aussi peu envie que l'industrie de voiture...

La voiture est profondément ancrée dans la culture allemande. **Mais il faut faire des plus petites voitures qui roulent moins vite.** Et ce n'est pas une bonne chose de ne pas accepter une limitation de vitesse sur les autoroutes.

Le futur gouvernement allemand compte quand même arrêter le charbon en 2030, huit ans plus tôt que prévu. Est-ce réaliste ?

Je ne vois pas comment cela pourrait être possible, à moins d'un report massif sur le gaz. L'Allemagne risque d'avoir des vrais problèmes sur la fiabilité de l'approvisionnement électrique. Je ne sais pas ce qui va se passer dans 5 ans, si la Belgique abandonne ses capacités pilotables, et que l'Allemagne ferme une partie des centrales à charbon. Il ne restera que deux options : Soit l'Allemagne garde ces centrales à charbon, ce qu'il va affaiblir sa position de manière très forte dans les discussions au sein de l'Europe. Soit elle construit rapidement des centrales à gaz et s'approvisionne en gaz russe, mais n'atteint pas la neutralité. A mon avis, il va se passer tout sauf la sortie du charbon tranquille.

Si l'Allemagne décidait aujourd'hui de faire marche en arrière et d'ouvrir des centrales nucléaires, serait-ce trop tard pour arriver à une neutralité carbone en 2050 ?

Je pense que même avec nucléaire, ça va être extrêmement difficile d'arriver à la neutralité en 2050 (et sans encore plus). On s'est donné cela comme objectif, mais on ne fait pas assez pour y arriver, ni en France, ni en Allemagne, nulle part. **D'une certaine manière, il est beaucoup trop tard pour tout le monde.**

Qu'est-ce que vous vous attendez de Glasgow ?

Rien.

Réponse courte et claire. Pourquoi êtes-vous si pessimiste ?

Si vous regardez le passé, vous réalisez que les COP n'ont rien changé dans le monde réel. Après l'entrée en vigueur de la convention climat, les émissions ont continué à croître exactement comme avant. Aucune inflexion. Les Nations Unies ne font que prendre acte de ce que les pays sont déjà prêts à faire, et pour le moment ils ne sont pas prêts à entraver leur économie au nom du climat.

La France souhaite que le nucléaire soit reconnu comme énergie verte à Bruxelles. Ça serait une bonne décision ?

Bien sûr que ça serait une bonne décision, puisque ça va être extrêmement difficile d'arriver à la neutralité en 2050. Si on refuse le nucléaire, cela rendra la tâche encore plus proche de l'impossible. Parce que le nucléaire dans un réseau électrique, c'est compact, c'est dense, c'est pilotable, c'est puissant, donc ça n'oblige pas à changer le réseau. En Allemagne, et ailleurs, il faut rajouter des lignes pour accueillir éoliennes, panneaux et méthaniseurs. Avec les énergies renouvelables, on prend un pari, mais on n'est pas du tout sûr d'avoir à l'arrivée un approvisionnement électrique abondant et stable. Nous devons en même temps faire des économies d'énergies en ce qui concerne les transports, le chauffage, le bâtiment, l'industrie et l'agriculture. Cela fait beaucoup de défis à la fois. Si nous sortons en même temps du nucléaire, ça sera encore plus compliqué.

Quel est le message de votre BD ?

La première chose à faire, c'est déjà de bien comprendre le problème qui est en face de nous, et c'est cela le but de cette réalisation. Cette BD est largement inspirée du cours que je fais à Mines ParisTech, mais dans une version qui est accessible à n'importe qui. Déjà, les vidéos de mon cours sont presque accessibles à n'importe qui. Et là, c'est la même chose, mais en images. Pourquoi est-ce que c'est très important ? Parce que les gens n'aiment pas que l'on les force. Ils ont envie de faire ce qu'ils veulent. Mais quand ils comprennent la situation, alors ils auront plus souvent envie de faire du vélo, acheter moins de vêtements et manger moins de viande. Décider par soi-même débouche sur une motivation bien plus grande ensuite.

▲ RETOUR ▲

COP26 : vers une décision inédite d'abandon des énergies fossiles

Alexandre Reza Kokabi (Reporterre) 10 novembre 2021 Glasgow (Écosse), reportage

Jean-Pierre : vraiment médiocre ce journaliste.



À la COP26, les négociateurs pourraient prendre une décision inédite : celle d'intégrer la fin des énergies fossiles dans un texte de l'ONU sur le climat. C'est en tout cas ce que prévoit le brouillon d'accord qui a été révélé, tôt, ce mercredi 10 novembre.

Encore non définitif, le document révélé ce mercredi 10 novembre donne une idée de l'avancée des négociations et des décisions qui pourraient être adoptées au terme de la COP26. Celui-ci évoque, explicitement, l'élimination progressive du charbon et des combustibles fossiles, bien qu'aucune date précise ne soit mentionnée. Ce serait une première reconnaissance, dans un texte onusien sur le climat, du rôle central des combustibles fossiles dans la crise climatique.

« C'est un très bon signe, se réjouit Clément Sénéchal, porte-parole climat à Greenpeace, interviewé par Reporterre. Maintenant, il faut que les négociateurs tiennent bon face aux pays pétroliers comme l'Arabie saoudite, la Russie ou l'Australie, qui vont pousser pour que cette mention disparaisse. »

Autre point important : le brouillon d'accord se range à l'avis du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ([Giec](#)), selon lequel la limitation du réchauffement de la planète à 1,5 °C d'ici 2100 nécessiterait une action « *significative et efficace* » de la part de tous les pays au cours de la « *décennie critique* », afin de réduire de 45 % les émissions mondiales d'ici 2030 et d'atteindre un objectif de zéro émission nette « *vers le milieu du siècle* ». Mais le texte observe avec « *une sérieuse inquiétude* » que les engagements actuels des États vont au contraire augmenter les émissions de 13,7 % d'ici 2030.

Il exhorte donc les États du monde à présenter de nouveaux plans de réduction des émissions de gaz à effet de serre plus ambitieux d'ici à la fin 2022, s'ils ne l'ont pas déjà fait cette année. Ces plans devront comprendre des objectifs de réduction des émissions d'ici 2030, afin d'éviter les engagements de trop long terme. « *C'est une demande polie pour que les pays fassent, éventuellement, mieux l'année prochaine*, a ironisé Jennifer Morgan, directrice exécutive de Greenpeace International. *Les négociateurs ne devraient même pas penser à quitter cette ville avant d'avoir conclu un accord qui réponde, dès à présent, aux besoins actuels. Nous venons d'apprendre que nous nous dirigeons vers un réchauffement de 2,4 °C : on ne peut plus tout remettre à l'année prochaine.* »

Les pays en développement — les plus vulnérables au changement climatique — ont très mal accueilli la publication de ce texte. En effet, alors que les [pays développés](#) [<qui sont tous en faillite totale>](#) [n'ont pas honoré leur promesse](#) de mobiliser 100 milliards de dollars par an (86 milliards d'euros) dès 2020 pour les aider à faire face au dérèglement climatique, le texte acte simplement le fait que cette somme sera probablement atteinte d'ici 2023, et encourage les pays développés à mobiliser des fonds plus rapidement. « *Il n'y a aucune incitation à ce que les États accélèrent le tempo. 2023 est devenue une échéance par défaut* », précise Fanny Petitbon, de l'ONG Care.



Lors de la COP26 à Glasgow, en Écosse. © Pierre Larrieu/Reporterre

Un texte définitif attendu ces prochains jours

« Le rendez-vous manqué pour la promesse de 100 milliards de dollars n'est même pas reconnu, alors que c'était une demande essentielle des pays vulnérables », s'est indigné en conférence de presse Mohamed Adow, directeur

du groupe de réflexion sur le climat Power Shift Africa. Les pays vulnérables veulent des engagements chiffrés : « *La livraison des fonds sur l'ensemble de la période 2020-2024 doit être assurée, ce qui signifie que 500 milliards de dollars doivent être mobilisés sur cette période* », [a déclaré](#) Mohamed Nasheed, président du Climate Vulnerable Forum, une coalition mondiale de pays touchés de manière disproportionnée par les conséquences du réchauffement climatique. Tout en précisant que « *cet objectif ne représente qu'une fraction de ce qui est nécessaire pour transformer les pays en développement en économies résilientes et vertes* ».

De même, les pays en développement demandaient un soutien financier additionnel [pour compenser les « pertes et dommages »](#) irréversibles générés par des catastrophes climatiques soudaines ou les phénomènes à occurrence lente, comme la montée du niveau des mers et océans, ou la désertification des sols. Ce mécanisme, qui n'existe pas encore, est vaguement mentionné dans le brouillon d'accord. Les prochains jours de négociations lui donneront-ils corps ? « *Le soutien aux pertes et dommages ne peut être laissé au hasard des actes de charité, a réagi Tracy Carty, chef de la délégation d'Oxfam à la COP26. Nous avons besoin d'un système de financement solide et de nouvelles sources de soutien pour les pays souffrant de pertes et de dommages.* » « *La référence aux financements reste malheureusement implicite et nécessite d'être écrite noir sur blanc*, précise Fanny Petitbon, de l'ONG Care. *De même, le texte ne donne pas de mandat au Mécanisme de Varsovie qui permettrait enfin de se pencher sur les moyens de mobiliser et de distribuer les financements pour les pertes et dommages. C'est pourtant un élément clé pour mettre fin à l'inertie des pays pollueurs !* »

D'ici sa publication sous sa forme finale, espérée ce week-end, le texte fera probablement l'objet de plusieurs révisions. Son adoption nécessite un consensus de tous les États, loin d'être évident à obtenir. « *Les équipes de négociation travaillent d'arrache-pied en ces derniers jours de la COP26 pour transformer les promesses en actions*, a assuré le Premier ministre britannique Boris Johnson. *Il est temps pour les nations de mettre de côté leurs différends et de s'unir pour notre planète et nos concitoyens. Nous devons tout mettre en œuvre si nous voulons que le seuil de 1,5 °C reste à notre portée.* »

▲ RETOUR ▲

COP26 : le gâchis et la déception d'un accord a minima



L'accord adopté à l'issue de la COP26 de Glasgow est largement insuffisant pour limiter à 1,5 °C la hausse globale des températures. Les demandes de financement des pays pauvres qui en subiront le plus les effets ont été écartées tandis que les promesses de sortie des énergies fossiles ont été affaiblies.

▲ RETOUR ▲

.Le fiasco de la COP26 soulage beaucoup de pays



Il n'aura fallu que quelques minutes après la fin de la COP26, pour que de nombreux représentants gouvernementaux sautent sur Twitter afin de se dédouaner de cet accord à minima. Cependant, **aucun n'a expliqué pourquoi il a voté "oui"**.

Durant cette cérémonie de clôture, Simonetta Sommaruga, Ministre Suisse de l'Energie & Environnement, a laissé transparaître l'agacement de certains pays, pendant que le président de la COP, Alok Sharma, termina sur une note qui en dit long.

En réalité, le statu quo ante bellum est la meilleure option pour nombre de gouvernements. Tour de table des acteurs en présence.

Les pays exportateurs de pétrole et de gaz

Les budgets de la quasi-totalité des monarchies du Moyen-Orient, ainsi que le Libye, le Nigeria, l'Irak, l'Iran, le Venezuela, ou le footbalistique Qatar dépendent de 80 à 95% de la vente d'hydrocarbures.

Ces mêmes gouvernements se trouvent à la COP et l'on comprend qu'ils ne peuvent pas se saborder en limitant leurs extractions. Sans revenus pétroliers, le Venezuela est condamné à disparaître et l'Arabie Saoudite, à devenir un désert inhabitable sans eau et trop chaud. De son côté, les exportations de charbon sont essentiels pour l'Afrique du Sud.

Emblématique, la Norvège, dont le fonds souverain trône sur une fortune de \$ 1'500 milliards, a décidé de continuer ses extractions pétrolières et gazières sous prétexte que la masse amassée n'est pas suffisante afin d'effectuer une transition énergétique.



La dernière heure des négociations sur le climat et la demande de l'Inde et de la Chine sur le charbon

Les pays importateurs d'énergies

Le soulagement des pays importateurs n'a d'égale que celui des pays exportateurs. A la sortie de la pandémie, la priorité première est de monter dans le train direction "croissance". Qui dit croissance, dit augmenter l'utilisation du pétrole, du gaz et du charbon. **Le triple "Z": zéro émission, zéro croissance, zéro chance de se faire réélire hante Emmanuel Macron et les autres leaders mondiaux.**

Ainsi, début 2022, la demande mondiale de pétrole devrait dépasser le niveau d'avant pandémie à plus de 101 millions barils/jour.

Très dépendant du charbon électrique, la Chine et l'Inde ont tout fait pour que le texte final ne mentionne pas la possibilité d'un accès réduit et à la diminution du financement du charbon afin de ne pas mettre en danger l'électrification de leur Économie.

Limiter la possibilité de brûler des hydrocarbures et du charbon aurait été un coup de frein à la croissance. Les hautes écoles comme IMD, Insead, l'ENA, Harvard ne forment que des dirigeants capables de naviguer par beau temps avec une croissance du PIB. **Aucun mode d'emploi "sans énergie fossile" est enseigné.**



<https://www.youtube.com/watch?v=N78qtko2JSQ>

Simonetta Sommaruga réagit à la demande de dernière minute de l'Inde et de la Chine

Le Climat

Les médias ont été rapides afin de labéliser la COP26 comme celle de la dernière chance. Un label fait vendre. Quel label aura l'épisode 27 en Égypte?

Du côté des gouvernements, la COP26 ne pouvait tomber plus mal car la priorité actuelle est la croissance. Le [climat pourra attendre](#) l'année prochaine.

De plus, le processus de décision de la COP est son talon d'Achille. L'unanimité de tous les pays est requise afin de signer la déclaration finale. Ce processus a été inventé par un fou, un pétrolier ou les deux. Dans tous les cas, il est la garantie d'assurer la paralysie sur le plus petit dénominateur commun.

Une année pour éclairer à défaut d'éblouir

A l'image de l'ONU, le processus de paralysie de la COP montre que cet outil n'est pas adapté pour une situation d'urgence. Faudrait-il tout simplement ignorer les COP et utiliser d'autres avenues?

Est-ce que les plans de transition énergétique de l'Agence Internationale de l'Énergie seraient la meilleure option sur la table ? (arrêter immédiatement d'investir dans les énergies fossiles). Au lieu de prendre le problème du côté climat, ne serait-il pas plus simple de prendre le problème par le côté "quantité d'énergies à disposition"?

Depuis les années 70, les scientifiques du climat ne veulent plus attendre parler du "**peak oil**" ou du "peak gaz". Ces deux options semblaient trop risquées et éloignées dans le temps. Finalement, est-ce que ces pics arriveront avant le consensus des pays de la planète ?

Faudrait-il demander aux pays extracteurs de gaz, de charbon ou de pétrole de garder leurs précieuses matières premières dans le sous-sol et de les dédommager financièrement pour combler le manque à gagner? (ex: Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Russie, Libye, Venezuela, Nigeria, Iran, Qatar.)

Est-ce que les deux plus grandes superpuissances, Chine et USA pourraient mettre tout le monde d'accord ?

Finalement, quels seront les rôles à venir des citoyens et de la finance mondiale ? Est-ce que ces deux piliers pourront jouer un rôle décisif?

Sur le même sujet

Pourquoi la crise du climat et de l'énergie sont si difficile à résoudre?

Pourquoi les crises du climat et de l'énergie sont si difficiles à résoudre? Toute la difficulté d'ajuster les critères (croissance, économie, climat, social, etc) et de voir leurs impacts entre eux.

Vous aussi tentez de résoudre une équation à 10 inconnues!

▲ RETOUR ▲

L'arrêt forcé des migrations se mondialise

14 novembre 2021 / Par biosphere



Des centaines de migrants tentent de passer la **frontière polonaise**. Les Européens accusent le président Loukachenko d'avoir sciemment orchestré cette situation, en délivrant des visas et en acheminant les migrants. Des témoignages parlent de la violence des autorités biélorusses pour les pousser à traverser la frontière et les empêcher de revenir en arrière. Dans le même temps, des vidéos prises côté biélorusse dévoilent la brutalité des refoulements effectués par les Polonais. Ce n'est là qu'un fait ponctuel, mais significatif d'une planète qui se couvre de murs, de barbelés-rasoir et de gardes-frontières pour empêcher des flux croissants de réfugiés aux motivations très diverses.

Même les pays les plus développées deviennent des blockhaus. **Le Royaume-Uni** veut criminaliser les traversées de la Manche. Le texte crée une « sous-classe » de demandeurs d'asiles pour ceux qui arriveront de façon irrégulière sur le territoire national. Ils auront moins de droits et de possibilités de recours que ceux passés par les voies légales. Ils seraient même menacés de peines de prison pour être arrivés « sans autorisation ». Le projet de loi autorise aussi les pushbacks, en rupture du droit de la mer, qui oblige tout navire à porter secours à une embarcation en difficulté. Cette réforme de l'asile a toutes les chances d'être adoptée, étant donné la confortable majorité de Boris Johnson à la Chambre des communes et la presque inexistence de la mobilisation travailliste sur le sujet.

La situation est encore plus dramatique dans les pays en guerre. Dans le nord-ouest de **la Syrie**, presque deux millions d'enfants dépérissent [dans des camps de déplacés](#) aux conditions de vie révoltantes. Ils sont victimes de violences sexuelles, nourrissant la convoitise de trafiquants qui marient les filles de force et enrôlent les garçons en tant qu'enfants soldats. Plus de la moitié des enfants de Syrie sont privés d'éducation élémentaire. Les parties au conflit syrien, uniquement guidés par des objectifs militaires et politiques, font preuve d'un mépris glacial de « l'intérêt supérieur de l'enfant », tel que consacré par la convention relative aux droits de l'enfant.

Nous entrons dans une période de violences généralisées car **les flux migratoires** ne font que commencer. [Près de 216 millions de personnes](#) pourraient être obligées de quitter leur foyer d'ici à 2050 à cause du réchauffement climatique. Les migrations climatiques seront les plus importantes dans les régions les plus pauvres et les plus vulnérables aux aléas du climat. C'est l'Afrique subsaharienne qui enregistrerait le plus grand nombre de migrants climatiques (jusqu'à 86 millions), devant l'Asie de l'Est et le Pacifique (49 millions), l'Asie du Sud (40 millions), l'Afrique du Nord (19 millions), l'Amérique latine (17 millions) et l'Europe de l'Est et l'Asie centrale (5 millions). La Banque mondiale prévient qu'en l'absence de planification, les points de départ et de destination pourraient être exposés à des pressions énormes. L'institution appelle donc à limiter les émissions de gaz à effet de serre ! Mais la COP26 n'a rien fait pour. En situation de crise, le peuple se referme sur eux-mêmes. **La surpopulation, qui déséquilibre toutes les structures socio-économiques, est une thématique concrète qui pourtant n'est traitée nulle part au niveau officiel.**

Que faire ? Nous n'avons pas écouté le message de [Malthus](#) qui, dès le début du XIXe siècle, mettait en garde contre une population qui dépasserait les limites de son écosystème. A son époque, en 1800, il y avait à peu près un milliard de personnes sur cette planète. **En octobre 2021, nous avons dépassé 7,9 milliards.** Avec une telle progression, il est impossible de gérer au mieux les affaires humaines. Avec autant de milliards, il est désormais trop tard pour mettre en place une maîtrise de la fécondité. Alors les frontières vont se fermer toujours davantage, ce sera la guerre de tous contre tous, et le sort de nos générations futures ne sera pas enviable (litote).

Lire, [solutions radicales pour surpopulation avérée](#)

Bien entendu le fait de savoir qu'on va perdre n'empêche pas de résister. C'est ce que font les membres de l'[association Démographie Responsable](#). L'avenir lointain résulte de nos décisions présentes.

.Après les insectes, vous mangerez nos enfants

Nous mangerons bientôt des insectes, du krill, nos déchets. D'un côté l'UICN établit des listes rouges pour la biodiversité en danger, même les insectes sont en voie de disparition ; de l'autre le gouvernement encourage la consommation d'insectes : après le vers de farine, le criquet migrateur est autorisé dans les assiettes des Européens. Ainsi va le système thermo-industriel qui détériore l'environnement et nous prie de nous adapter à l'insupportable.

Lire, [manger des insectes dans un environnement dégradé](#)

Les insectes sont une source de protéine alternative « [susceptible de permettre un système alimentaire plus durable](#) ». La Commission européenne a autorisé le 12 novembre la mise sur le marché en tant qu'aliment du *Locusta migratoria*. La première autorisation par l'UE d'un insecte comme aliment – les larves du ténébrion meunier, aussi appelées « vers de farine » – remonte à juin. Un troisième insecte, le grillon domestique, pourrait suivre prochainement. Riches en acides gras, protéines, vitamines, fibres et minéraux, les insectes sont considérés par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture comme des aliments très nutritifs et sains.

Lire, [Nous mangerons bientôt du krill, des insectes, nos déchets](#)

Le krill, antarctique, nourriture des baleines, représente 500 millions de tonnes de matière vivante, c'est-à-dire environ 5 fois le volume total des poissons pêchés et élevés chaque année dans le monde. Malheureusement les progrès technologiques permettent à l'industrie de la pêche d'armer des bateaux capables de capturer des proies aussi petites. Et bien sûr nous visons au gigantisme. Un chalutier norvégien de 135 mètres de long peut déjà prélever et transformer jusqu'à 250 tonnes de krill par jour. Manger des insectes ou du krill, c'est toujours refuser de maîtriser notre fécondité alors que nous avons dépassé 7,9 milliards d'humains.

Lire, [Manger les enfants en surnombre, possible ?](#)

Confinement obligatoire pour les non-vaccinés

En Autriche, plus de 13 000 nouveaux cas de Covid-19 ont été enregistrés le 13 novembre dans ce pays de 9,8 millions d'habitants, chiffre le plus élevé depuis le début de l'épidémie. Corollaire : le nombre de patients hospitalisés en soins intensifs a brutalement augmenté. Les services de soins intensifs pourraient être débordés autour du « 24 novembre ». Le chancelier autrichien, Alexander Schallenberg, a donc annoncé l'entrée en vigueur dès le 15 novembre d'un confinement pour les personnes non vaccinées ou qui n'ont pas guéri du Covid-19. Cette [mesure inédite](#) est censée endiguer le nombre inégalé de nouveaux cas. Concrètement, les personnes concernées n'auront pas le droit de quitter leur domicile sauf pour faire leurs courses, du sport ou pour des soins médicaux. La mesure s'applique à partir de l'âge de 12 ans. Des contrôles inopinés seront effectués. Le Parlement doit approuver la mesure, a priori une simple formalité. Environ 65 % de la population a reçu un schéma vaccinal complet en Autriche, ce qui est inférieur à la moyenne européenne de 67 % et loin de pays comme l'Espagne (79 %) ou la France (75 %).

[Jeanne R réagit sur le monde.fr](#) : *Et si on punissait de la même façon ceux qui fument trop ... ceux qui mangent trop ... ceux qui boivent trop ... car malheureusement eux aussi remplissent les hôpitaux Tout le monde trouverait ça honteux, mais là on a fait tellement peur aux gens que tout le monde trouve cela normal.*

Max42 : Comparer les égoïstes qui refusent une injection sans danger aux victimes de drogues dures que sont le tabac et l'alcool ou aux personnes obèses qui, dans la plupart des cas, ne le sont pas parce qu'elles cèdent à la gourmandise mais sont elles-mêmes victimes de mauvaises habitudes alimentaires est assez insultant pour ces dernières.

Doudoudodudor : On interdit bien à quelqu'un qui a bu de prendre sa voiture, pour ne pas blesser les autres. Trouvez-vous ceci également anti-démocratique ? Ici c'est pareil, si vous n'êtes pas vacciné vous êtes un danger potentiel pour autrui.

OTARIE DE BALCON : Ces discriminations sont insupportables en démocratie.

Silers @OTARIE DE BALCON : il faut arrêter avec ses affirmations hors de propos. Une discrimination est insupportable en démocratie si et seulement si elle repose sur des critères arbitraires : couleur de peau, sexe, orientation sexuelle, etc. En revanche, une discrimination est tout à fait acceptable si elle repose sur des critères qu'on peut tous remplir. Si on veut piloter un avion, il faut un diplôme. Si on veut circuler librement, il faut être vacciné.

Michel SOURROUILLE : Certaines cultures interdisent tout alcool ou prohibent certaines alimentations. Qu'une population l'accepte montre que c'est une modalité d'existence qui est devenue démocratique, voulue par le peuple. Tout est donc possible pour notre espèce, y compris une extinction programmée avec suicide obligatoire, élément factuel qu'on retrouve sur tous les champs de bataille. Il faut donc savoir trier entre les injonctions absurdes et les obligations réalistes. Pour la vaccination c'était simple. La société pouvait décider d'accepter les mécanismes de la sélection naturelle, s'interdire toute vaccination et accepter un grand nombre de morts (avec [triage médical](#)). Nous avons internationalement choisi la vaccination, ce qui d'un point de vue écologique centré

sur le long terme ne paraît pas judicieux. MAIS nous avons aussi choisi politiquement, sauf trop rares exceptions, de laisser libre cours à la fécondité humaine et provoqué ainsi une surpopulation. Apprenons de nos erreurs, ça nous changera !

▲ RETOUR ▲

.I'M HAPPY

15 Novembre 2021 , Rédigé par Patrick REYMOND

Je me sens l'âme de Droopy quand je lis certaines nouvelles -You know what ? I'm happy !":

- les premiers qui m'ont fait m'écrouler sur le sol tellement je rigolais, c'est Airbus, pardon, aircar, qui prévoit 39 000 nouveaux appareils, en 2040, en réalité, 39 020 (soyons précis) contre 39 213, portant la flotte mondiale à 46 720, faisant preuve d'un pessimisme extrême par rapport à boing-boing, qui lui, voit 43 610 nouveaux appareils dans le ciel. COP 2016978 oblige, les consommations seront réduites de 15 %. Ouf. Mais là où j'ai carrément failli me pisser dessus, c'est quand j'ai lu, le "marché aura besoin"... Là, j'ai savouré. Emirates, notamment, vient de perdre 1,6 milliards récemment. Indigo partenaire vient de commander 255 avions chez aircar, pour des compagnies dont tout le monde ignorait l'existence (je sais, je suis mauvaise langue). Faute de véhiculer les veaux, boing-boing, elle, transforme ses appareils en cargos.

Pouvoir dire autant de conneries sans défaillir, c'est méritoire.

- Gabriel Attal reconnaît que le clapotis, ou épidémie de coronavirus, était de 2 % des hospitalisations en 2020 et 5 % des patients en réanimation. Les patients en réanimation, covid ou pas, ayant une fâcheuse tendance à mourir, mais pas tellement plus que les autres 16 % contre 11 %.

De plus :

- **0.6% des gens de plus de 80 ans sont décédés du Covid à l'hôpital alors que, nous dit Blachier, les insuffisances cardiaques tuent 15% de cette classe d'âge chaque année ;**
- **Il est apparu que la grippe attaque les personnes sans comorbidité de façon plus virulente que le Covid !**

Nous aurait-on menti ? (réponse : oui).

- Nucléaire, ou l'art de passer pour un con sans faiblir. Bon, visiblement, personne dans les cercles dirigeants ne veulent tenir compte de la **déplétion de l'uranium**, mais cela, c'est habituel, et le bredin Elyséen ne s'est pas aperçu que tout le biotope économique qui gravitait autour de la construction des centrales avait disparu, que sa reconstitution avec l'EPR de Flamanville, visiblement, c'était pas ça. De toutes façons, les EPR, c'est trop compliqué, visiblement.

- Le gigantesque dîner de cons, ou Cop se termine comme prévu. Personne n'anticipe rien, et même pas les multiples déplétions, gros mot interdit chez les *business as usual*. Et puis, des fois que certains ne seraient pas assez cons pour ne pas comprendre... "Il s'agit plutôt d'un effondrement économique systémique total, c'est-à-dire que les citoyens américains n'ont plus de chauffage ni de nourriture. Il n'y aura pas non plus d'essence ni de pièces détachées pour réparer les voitures (et les camions) en panne".

- L'occident devient la Havane de l'automobile ? C'est le principe. Le parc vieillit, est entretenu ou pas, et comme me le signal un lecteur, la pénurie de pièces détachées automobiles vide les entrepôts.

Comme je l'ai dit, l'effondrement, c'est d'abord un processus, qui [devient événement](#) :

« Les économies et les sociétés s'effondrent lentement, puis un peu plus, puis d'un seul coup. Nous semblons être dans la période intermédiaire de cette trajectoire [aux États-Unis]. La partie lente a commencé en mars 2020, lorsque les politiciens du monde entier ont imaginé que ce ne serait pas une grosse affaire d'arrêter l'économie et de la redémarrer une fois que le virus serait parti ».

A l'image de politiciens qui croient qu'il suffit de le décider pour que le nucléaire redémarre. De fait, une fois les capacités détruites, totalement ou en partie, il n'y a plus rien.

C'est la France de l'hiver 1944-1945 sans doute le plus dur de la période.

▲ RETOUR ▲

.Le grand reset et la guerre du vaccin

Nicolas Bonnal 13 novembre 2021

Ce recueil fait suite à *Coronavirus et servitude volontaire*. Il est aussi vendu à prix coûtant. Le premier recueil évoquait masques et confinement ; celui-là évoque la guerre des vaccins livrée par le système contre la population française et occidentale. Comme d'habitude nos recueils mêlent le passé au présent, puisque nous croyons malheureusement au **présent permanent**. Basé sur la science et la démocratie (Poe), basé aussi sur une démocratie bavarde athénienne qui avait dégénéré en ochlocratie (Platon, Théophraste), leur monde moderne n'a rien à nous apprendre depuis Edgar Poe et Tocqueville avec une opinion formatée depuis 200 ans, qui accepte tout et gobe tout, même la merde (Léon Bloy). Le recul de la culture, le déclin de la langue, l'explosion du consumérisme et la manie des marques, la progression des actualités en bandeau ont laminé les oppositions et conditionné tout le monde ; et la guerre des vaccins se produit alors que le virus, qui n'existe que dans les médias (Lucien Cerise) et ne tue plus à l'hôpital, peut se faire oublier. Mais moins il tue, plus on se vaccine, et l'aveuglement du citoyen parfaitement enthousiaste (Louis-Ferdinand Céline) fait le reste, n'en déplaise aux antisystèmes auto-hypnotisés par les storytelling de leur résistance étiqe.

L'accélération que nous vivons actuellement (le Grand Reset) est, elle, liée à un effondrement des ressources et même des combustibles fossiles. Mal gérée, elle mène cette accélération à une dépopulation dont nous montrons qu'elle fascine certaines élites depuis des siècles maintenant. Nietzsche a tancé dans son Zarathoustra l'État et son homme superflu, superflu dont il veut se débarrasser maintenant pour complaire aux puissants. Nietzsche avait aussi compris que chez le petit peuple l'appétit vient en mangeant (d'où les révolutions) ; et qu'en le lui coupant, cet appétit (ce qui est fait), on n'aurait plus de problème. Cette bonne conduite du peuple a précipité le zéro de conduite des élites politiques et médiatiques, et même médicales. Mais on récolte ce qu'on sème. Pour certains de nos amis et collaborateurs cités ici, **le Grand Reset n'est que le masque projeté sur notre effondrement énergétique ; leurs conséquences seront catastrophiques par conséquent.**

En France le pouvoir a décidé de diaboliser les non vaccinés, qui finiront par être mis au ban de la société ; les vaccinés seront les seuls à avoir le droit de manger (mais pour combien de temps encore ?). Cela aussi aura des conséquences relevant de la science-fiction (voir le livre de Tetyana Bonnal sur Philip K. Dick sur ce sujet) ou des pages misérables de notre histoire humaine. La destruction de la logique, déjà visible au temps de Guy Debord, sera passée par là.

Les nombreux textes de ce recueil se chevauchent, se contredisent ou se répètent. C'est voulu et il est temps de laisser l'initiative au désordre des mots (Mallarmé) face à l'ordre établi.

▲ RETOUR ▲



Royaume-Uni: le chef qui a inventé le repas le plus sain au monde vient de mourir d'une crise cardiaque à 43 ans

Royaume-Uni: le chef qui a inventé le repas le plus sain au monde vient de mourir d'une crise cardiaque à...

Février 2021 – Les 3 vaccins sont efficaces à 100% contre la mort et l'hospitalisation, selon le Dr Fauci... Ce mensonge du King de la FakeNews date de 9 mois ! Ca passe crème...

il y a 1 heure 0 236 Temps de lecture 1 minute





.INFLATION : ce que PERSONNE ne voit venir ... ! Maintenant l'inflation va Exploder !

BusinessBourse.com 14 novembre 2021



https://www.youtube.com/watch?v=vNY9mSX1_IY

L'inflation aux États-Unis continue d'atteindre des niveaux stratosphériques de 6,2% et en octobre, la hausse des prix dans le pays atteint des niveaux jamais vus depuis novembre 1990, c'est-à-dire, il y a de cela plus de 30 ans. Évidemment, cela est un choc pour les derniers croyants qui s'accrochent au **mythe de l'inflation transitoire**. Dans la zone euro, ce n'est qu'une question de temps puisqu'en règle générale, notre niveau d'inflation suit de près celui des US, et on en arrive à tel point, qu'en Europe le phénomène inflationniste est désormais largement relayé par la presse et en Allemagne, la présidente de la Banque Centrale Européenne est même directement mise en cause par le journal "Bild" qui titre à propos de Christine Lagarde : "Madame Inflation. Cette femme en Chanel ruine les épargnants et les retraités".

On va voir dans cette vidéo pourquoi en réalité, le type d'inflation sur laquelle tout le monde se focalise n'est qu'une partie de la réalité, pourquoi dire que la planche à billet tourne à plein régime est l'argent a été créé à tout va n'a pas de sens et de nombreuses personnes et "experts" se trompent et surtout, pourquoi l'idée d'annuler les dettes, soutenus par certains, pourrait amplifier ce phénomène inflationniste.

▲ RETOUR ▲

Les prix de l'essence sont-ils volontairement poussés à la hausse ?

Michael Snyder le 15 novembre 2021 par

The Economic Collapse

Are You Prepared For The Coming Economic Collapse And The Next Great Depression?



Est-ce une simple "coïncidence" que les prix de l'essence aient absolument explosé depuis que Joe Biden est entré en fonction ?

La haine que beaucoup de gens de gauche ont pour les formes d'énergie traditionnelles est bien connue. Nombre d'entre eux sont entièrement convaincus que les changements qui affectent notre climat peuvent être inversés si nous pouvons simplement abandonner les formes d'énergie traditionnelles. La gauche s'intéresse donc beaucoup à la recherche de moyens d'inciter les gens à utiliser des formes d'énergie "plus propres" au lieu de formes d'énergie "plus sales". Par exemple, la gauche aimerait bien nous voir tous rouler dans des véhicules électriques, et une façon d'accélérer cette transition serait d'augmenter considérablement le prix de l'essence. Il est intéressant de noter que c'est précisément ce qui se passe en ce moment. En fait, le prix moyen d'un gallon d'essence vient d'atteindre un nouveau record en Californie...

Le prix de l'essence en Californie a atteint un niveau record lundi, le prix moyen d'un gallon ordinaire s'élevant à 4,682 dollars, selon l'American Automobile Assn.

C'est le deuxième jour consécutif où l'État bat des records. Le prix du sans plomb ordinaire de lundi était supérieur de six dixièmes de cent à la moyenne de dimanche rapportée par l'AAA, qui a battu le précédent record de l'État de 4,671 \$ établi en octobre 2012.

Et la situation est encore pire dans la région de San Francisco. Pour ceux qui y vivent, le prix moyen d'un gallon d'essence a presque atteint cinq dollars....

Les conducteurs de la baie de San Francisco paient plus cher à la pompe que partout ailleurs dans le pays - avec un gallon d'essence atteignant le niveau quasi record de 4,84 dollars, alors que la nation reste en proie à une crise d'inflation.

Le 30 novembre de l'année dernière, le prix moyen d'un gallon d'essence aux États-Unis était de seulement 2,21 \$.

Qu'est-ce qui a donc changé ?

Je pense que c'est assez évident. L'année dernière, nous avions un républicain à la Maison Blanche et maintenant nous avons un démocrate.

Le régime Biden a exprimé publiquement son inquiétude quant au prix de l'essence, mais dans le même temps,

l'administration ne cesse de prendre des mesures qui, elle le sait, vont aggraver la crise énergétique.

Lorsque Breitbart News a récemment interviewé le sénateur Tom Cotton, il a accusé l'administration de faire exprès de faire grimper les prix de l'essence...

Cotton, qui a fait campagne la semaine dernière pour les républicains dans l'Iowa en vue des élections de mi-mandat de 2022, a déclaré à Breitbart News dans une interview téléphonique entre les événements qu'il pense que les prix élevés de l'essence sont volontaires.

"Plus particulièrement, de plus en plus de gens me disent qu'ils ne sont même pas capables de remplir le réservoir de leur camionnette pour toute la semaine", a déclaré Cotton. "Ils doivent faire la moitié du plein et espérer que le prix baissera d'ici la fin de la semaine. Voilà, en particulier, l'effet voulu de la politique énergétique de Joe Biden. Ce n'est pas involontaire ou un accident. Ils veulent que l'essence coûte 4 dollars le gallon parce qu'ils veulent que nous quitions tous les pick-up et les SUV et que nous prenions de petites voitures électriques compactes, des bicyclettes, des scooters ou tout ce que Pete Buttigieg emmène au travail."

Alors, le sénateur Cotton a-t-il raison sur ce point ?

Si oui, cela ne me surprendrait pas du tout.

Pendant ce temps, nous venons d'apprendre que l'année dernière, les prix des maisons ont augmenté beaucoup, beaucoup plus vite que les salaires...

Pour les Américains qui cherchent à acheter une maison, cette année a probablement apporté beaucoup de frustration. La conjonction de plusieurs facteurs naturels et humains a abouti aux marchés immobiliers résidentiels les plus tendus de mémoire récente.

Alors que les salaires médians ont augmenté de 4,3 % d'octobre à octobre cette année par rapport à l'année dernière, le paiement hypothécaire type (taux fixe sur 30 ans avec 10 % d'acompte) a augmenté de près de 17 %, selon l'Association nationale des agents immobiliers (pdf). Cela signifie qu'un travailleur américain moyen gagnant environ 4 300 dollars par mois devra consacrer près de 1 400 dollars par mois à un paiement hypothécaire type. Et ce, avant l'impôt sur le revenu, la sécurité sociale, Medicare, l'impôt foncier, l'assurance habitation et les factures de services publics.

Notre niveau de vie est en train de s'éviscérer, et la classe moyenne se réduit un peu plus chaque jour.

Mais les démocrates ne cessent de trouver de nouveaux moyens de gommer l'économie. Par exemple, ils poussent maintenant le régime Biden à mettre en œuvre un nouveau mandat qui fera des voyages d'affaires en avion un véritable cauchemar...

Les législateurs démocrates demandent instamment au président Joe Biden d'exiger que tous les passagers des compagnies aériennes présentent une preuve de vaccination complète contre le coronavirus ou un test COVID-19 négatif avant d'embarquer sur un vol intérieur.

Cette demande a été formulée dans une lettre, signée par plus de 30 démocrates, qui a été envoyée à M. Biden le 11 novembre.

Si un tel mandat est mis en place, il pourrait s'écouler de nombreuses années avant qu'il ne soit finalement supprimé.

On pourrait penser que les démocrates auraient compris que les Américains détestent absolument les mandats

depuis le temps. Leurs sondages ne cessent de baisser, et si les élections de mi-mandat avaient lieu aujourd'hui, ils perdraient clairement le contrôle du Congrès...

En l'état actuel des choses, si les élections de mi-mandat avaient lieu aujourd'hui, 51% des électeurs inscrits disent qu'ils soutiendraient le candidat républicain dans leur district du Congrès, 41% disent le démocrate. C'est la plus grande avance des républicains dans les 110 sondages ABC/Post qui ont posé cette question depuis novembre 1981. En effet, c'est seulement la deuxième fois que le GOP détient un avantage statistiquement significatif (l'autre était de +7 points en janvier 2002) et la neuvième fois qu'il détient un quelconque avantage numérique.

Mais je ne m'attends pas à ce que les démocrates reculent.

Ce n'est pas dans leur nature.

Je l'ai déjà dit et je le répète. Je pense que les Démocrates sont en train de créer le genre d'environnement politique qui pourrait aboutir à la montée d'un nouveau tiers parti majeur avant que nous n'arrivions aux élections de 2024.

Mais pour l'instant, les démocrates sont aux commandes à Washington, et ils nous ont mis sur une voie qui mène à la ruine nationale.

Dans tout le monde occidental, il y a une forte pression pour décourager les formes traditionnelles d'énergie, et cela crée une compression de l'offre sans précédent.

Nous avons désespérément besoin de faire beaucoup plus de forage, mais cela ne va pas arriver.

Cette nouvelle crise énergétique va donc continuer à s'aggraver, et les prix de l'essence finiront par atteindre des niveaux qui étaient autrefois totalement inimaginables.

▲ RETOUR ▲

.Voici comment ils comptent nous amener à "ne rien posséder et être heureux"

14 novembre 2021 par Michael Snyder



Les pièces du puzzle peuvent s'assembler d'une manière à laquelle vous ne vous attendez pas. Depuis des années, l'élite mondiale nous dit ouvertement qu'un jour, nous ne posséderons tous plus rien, nous n'aurons aucune vie privée, et nous serons extrêmement heureux de notre nouvelle utopie socialiste. Mais comment comptent-ils exactement assurer la transition vers une telle société ? Vont-ils venir et prendre toutes vos affaires ? Inutile de dire qu'il y a des millions et des millions de personnes très en colère qui ne sont pas prêtes à céder leurs biens à une bande de socialistes. Alors comment vont-ils surmonter cet obstacle ?

Eh bien, la vérité est qu'ils n'ont pas besoin de prendre vos biens pour atteindre leurs objectifs.

Tout ce dont ils ont besoin, c'est de détruire la valeur de votre argent. Si votre argent perd toute valeur, vous commencerez à sombrer dans la pauvreté et il ne faudra pas longtemps avant que vous ne deveniez totalement dépendant du gouvernement.

Et à mesure que vos biens s'usent, vous ne pourrez pas les remplacer par l'argent sans valeur que vous détenez actuellement.

Finalement, vous ne posséderez pratiquement rien, mais vous n'en serez probablement pas très heureux.

Ainsi, une inflation élevée est en fait un outil que l'élite mondiale peut utiliser pour atteindre ses objectifs.

La bonne nouvelle, c'est que je ne crois pas que l'élite mondiale sera un jour en mesure de réaliser son utopie.

La mauvaise nouvelle, c'est qu'ils ne pourront pas réaliser leur utopie parce que la société occidentale va s'effondrer complètement et totalement dans les temps qui viennent.

Mais pour l'instant, l'inflation va être l'un des sujets politiques les plus brûlants à l'approche de 2022. Vendredi, la vice-présidente Kamala Harris a reconnu que la hausse des prix avait un impact énorme sur les familles américaines...

"Les prix ont augmenté et les familles et les individus doivent faire face aux réalités du pain qui coûte plus cher, de l'essence qui coûte plus cher, et doivent comprendre ce que cela signifie", a-t-elle déclaré. "Il s'agit de l'augmentation du coût de la vie. Il s'agit d'avoir à stresser et à étirer des ressources limitées."

Harris a déclaré que c'est une "source de stress pour les familles" qui n'est "pas seulement économique, mais qui est, au quotidien, quelque chose de lourd à porter."

Bien sûr, sa "solution" est de faire passer le programme de Joe Biden au Congrès, et elle sait que toutes ces dépenses vont inévitablement créer encore plus d'inflation.

Les socialistes de NBC News tentent d'aider l'administration Biden en donnant une tournure positive à la crise de l'inflation. En fait, Stephanie Ruhle de NBC essaie vraiment de convaincre tout le monde que l'inflation n'est pas un problème parce que nous avons tous plus d'argent à dépenser ces jours-ci.

Mais comme je l'ai démontré la semaine dernière, la vérité est que l'inflation augmente beaucoup plus vite que nos salaires, ce qui signifie que notre niveau de vie diminue.

Et l'inflation est l'une des principales raisons pour lesquelles l'indice du sentiment des consommateurs de l'Université du Michigan vient d'atteindre son plus bas niveau depuis 2011....

Dans le même temps, l'indice du sentiment des consommateurs de l'Université du Michigan a chuté à 66,8 pour le mois de novembre, selon une lecture préliminaire vendredi. Il s'agit du niveau le plus bas depuis novembre 2011 et il est bien inférieur à l'estimation de 72,5 du Dow Jones. La lecture d'octobre était de 71,7, ce qui signifie que le niveau de novembre représente une baisse de 6,8 %.

Si vous êtes de ceux qui pensent que les choses vont mal maintenant, attendez, car elles vont bientôt devenir encore pires.

À ce stade, même Neel Kashkari admet publiquement que l'inflation va continuer à augmenter dans les mois à venir...

Le président de la Fed de Minneapolis, Neel Kashkari, a déclaré dimanche que l'inflation aux États-

Unis allait probablement connaître des "lectures plus élevées" avant que les chiffres ne s'atténuent, alors que les Américains se débattent avec la hausse des prix dans tout le pays.

"Les mathématiques suggèrent que nous allons probablement voir des lectures un peu plus élevées au cours des prochains mois avant qu'elles ne commencent à diminuer", a déclaré M. Kashkari lors d'une apparition dans l'émission "Face the Nation" de CBS.

La Réserve fédérale a perdu le contrôle, et 2022 va être une année très "intéressante" d'un point de vue économique.

Dimanche, nous avons appris que le prix moyen d'un gallon d'essence en Californie a presque atteint cinq dollars...

Le prix de l'essence en Californie a atteint une moyenne de 4,676 dollars dimanche, battant son précédent record de prix moyen de 4,671 dollars pour l'essence ordinaire établi en octobre 2012, selon l'AAA.

Les prix de l'essence vont continuer à augmenter, et c'est une très mauvaise nouvelle.

À peu près tout ce que nous achetons doit être transporté, et donc la hausse des prix de l'essence va alimenter encore plus l'inflation.

Malheureusement, ce sont les personnes qui se trouvent au bas de la chaîne alimentaire économique qui sont les plus touchées. À l'heure actuelle, de nombreuses banques alimentaires ont vraiment du mal à acheter suffisamment de nourriture parce que les hausses de prix sont devenues si sévères...

La plus grande banque alimentaire américaine se bat pour nourrir les gens dans un contexte de flambée des prix des denrées alimentaires et de difficultés de la chaîne d'approvisionnement.

Katie Fitzgerald, directrice de l'exploitation de Feeding America, une organisation à but non lucratif qui gère plus de 200 banques alimentaires à travers le pays, a déclaré à AP News que son réseau de banques alimentaires est déjà mis à rude épreuve en raison de la demande sans précédent suscitée par le ralentissement économique de l'année dernière. Elle a prévenu qu'il est devenu plus difficile pour son organisation d'absorber l'inflation alimentaire, ce qui fait que moins de familles seront nourries pendant la période des fêtes.

Le matériel agricole d'occasion est un autre domaine où l'inflation frappe très fort.

Selon un indice, le prix du matériel agricole d'occasion a augmenté de 22 % au cours des neuf premiers mois de 2021...

L'indice a augmenté de 22 % au cours des neuf premiers mois de l'année et s'apprête à réaliser ses plus gros gains au quatrième trimestre, un boom qui transforme un coin normalement tranquille du marché agricole en pièce à conviction A de la poussée inflationniste qui traverse l'économie américaine. Le marché possède tous les ingrédients qui alimentent l'inflation dans des secteurs tels que les voitures et les téléviseurs - une demande en forte hausse de la part d'acheteurs à l'aise financièrement, la pénurie de semi-conducteurs, des ports et des voies ferrées encombrés - avec en plus l'irritant de l'arrêt de travail chez le plus grand fabricant de machines agricoles du monde.

L'allumette "est maintenant allumée", dit M. Peterson, "et elle est allumée alors qu'il y a une grève chez John Deere".

Tant de problèmes ont convergé d'un seul coup.

Certains ont utilisé l'expression "**une tempête parfaite**" pour décrire ce à quoi nous sommes confrontés, et je pense que c'est tout à fait approprié.

Si vous attendez que la vie "revienne à la normale", vous allez attendre très longtemps. Comme l'a noté MN Gordon, les prix d'avant 2020 sont maintenant disparus pour toujours...

Les prix d'avant 2020, tout comme ceux d'avant 1965, sont disparus à jamais. Des déficits de 5 900 milliards de dollars sur les 24 mois se terminant le 30 septembre 2021, et une expansion du bilan de la Fed de près de 5 000 milliards de dollars sur la même période, ont irrévocablement endommagé toute la structure de prix du système financier et de l'économie.

L'inflation des prix est en marche. La réalité ne peut plus être dissimulée par les mensonges de Washington. Nous pensons que cet épisode d'inflation restera dans les livres d'histoire.

J'aimerais avoir de meilleures nouvelles pour vous.

J'aimerais vraiment.

Mais tôt ou tard, c'est ce que font toujours les régimes socialistes. Ils nous disent d'étudier dur, de trouver un bon emploi et de travailler aussi dur que possible. Et ensuite ils donnent notre argent à des gens qui n'ont fait aucune de ces choses.

Au bout d'un moment, ils n'ont plus d'argent des autres, et ils se mettent à en créer sauvagement.

Malheureusement, chaque fois que cela a été tenté au cours de l'histoire, cela s'est toujours terminé par un désastre, et c'est maintenant notre tour.

▲ RETOUR ▲

.Et le 1er confinement écologique est pour New Delhi. Bientôt Paris !!

par [Charles Sannat](#) | 16 Nov 2021



Mes chères impertinentes, chers impertinents,

Voyez-vous, il ne faut avoir aucune naïveté sur ce qui nous attend, et notamment ce qui attend les citoyens du monde entier.

Après les confinements sanitaires il y aura **des confinements climatiques**, ou écologiques. Peu importe le nom qu'on leur donnera.

Mes abonnés à la lettre STRATEGIES connaissent mon point de vue et mon analyse sur ce que j'appelle ***l'organisation de la réduction des activités humaines***. C'est, pour résumer la situation, à cela que vous assistez.

N'oubliez pas un seul instant que l'écologie portée par le courant Greta (de la petite Greta) et tous nos pénibles **Khmers verts** sera indolore. Ils ne vous promettent que des larmes, de la souffrance, des restrictions, des sanctions, des obligations, des oukases, des ordres.

Ils ne sont ni sympathiques, ni démocratiques.

Ils haïssent la vie, l'humanité, l'être humain vécu comme une maladie qu'il faudrait extirper de la planète. Ils détestent les enfants. En un mot ils détestent la vie. Ils sont méchants et fascistes et leur idéologie nous mènera à un désastre humain comme économique. L'économie on s'en remet toujours. L'économie, même si c'est ma passion, reste de l'intendance. Une intendance qui doit être au service de l'humanité et aussi de la planète, notre bien petite et bien fragile maison commune. Mais l'homme et l'environnement ne doivent pas être opposés. Bien au contraire, mais ce serait un bien long débat.

Les **Khmers verts** frappent un grand coup en Inde et cela va créer un précédent funeste dans lequel tous **nos imbéciles d'écologues verdâtres qui veulent réduire les émissions des autres mais jamais les leurs** vont s'empresse de s'engouffrer.

Fermeture des écoles à New Delhi et appel à un confinement anti-pollution

Voici ce que nous rapporte BFM TV un média autorisé et dûment autorisé que les autorités nous autorisent à citer sans risquer l'excommunication médiatique pour complotisme. [Source BFM ici](#).

« La capitale indienne envisage également d'instaurer un confinement pour protéger l'ensemble de la population d'un air particulièrement pollué. New Delhi a ordonné samedi la fermeture des écoles pour une semaine et envisage d'instaurer un confinement pour protéger la population d'un nuage de pollution. « À partir de lundi, les écoles seront fermées pour que les enfants n'aient pas à respirer de l'air pollué », a déclaré à la presse le ministre en chef de la capitale indienne, Arvind Kejriwal.

Peuplée de 20 millions d'habitants, la capitale indienne est la plus polluée au monde selon un rapport de l'organisation suisse IQAir publié en 2020, en raison de ses usines, de son trafic et des feux agricoles allumés chaque hiver.

Samedi, la Cour suprême a suggéré d'imposer un confinement à Delhi pour lutter contre la détérioration de la qualité de l'air. « Sinon comment allons-nous pouvoir vivre ? », a déclaré le juge en chef N.V. Ramana.

*Arvind Kejriwal a déclaré que son gouvernement examinerait cette proposition **après avoir consulté les parties prenantes**. « Un confinement pour cause de pollution n'a jamais eu lieu auparavant. Ce sera une mesure extrême », a-t-il déclaré.*

Les travaux de construction seront à l'arrêt durant quatre jours, à partir de dimanche, pour cesser les émissions polluantes depuis des sites en plein air, a-t-il annoncé. Les fonctionnaires doivent télétravailler, et les entreprises privées ont été invitées à le faire autant que possible ».

L'expression **Parties prenantes**.

Cette expression n'est pas anodine.

Elle est une signature sémantique de toute première importance.

Le capitalisme des parties prenantes est nécessaire de toute urgence - et la crise COVID-19 nous montre pourquoi



Le capitalisme des **parties prenantes** est un concept sur lequel **les hommes de Davos** sont très en pointe.

C'est un des marqueurs de la nouvelle idéologie économique qu'ils essaient d'implanter dans les esprits de tous.

Pour cela ils passent par les entreprises dont les cadres dirigeants reprennent les mantras et infusent ces idées dans la société civile sans qu'elles ne soient pour le reste discutées dans le cadre démocratique de débats où l'on associerait les gens, la population.

Dans le capitalisme inclusif des parties prenantes tout le monde est associé, sauf bien évidemment les premiers intéressés à savoir les peuples.

Vous pouvez lire un article sur les parties prenantes sur le site du [Forum économique de Davos directement ici](#).

En Inde, « le Bureau central de contrôle de la pollution a demandé vendredi aux habitants de « limiter les activités de plein air » et a conseillé aux autorités gouvernementales de se préparer « à la mise en œuvre de mesures d'urgence ». Il a ajouté que la mauvaise qualité de l'air serait probablement maintenue au moins jusqu'au 18 novembre à cause de « vents faibles et de conditions calmes pendant la nuit ».

N'allez pas penser que je suis pour la pollution et pour que nous mourrions tous dans d'horribles souffrances et que nous terminions étouffés.

Non. Ce n'est pas le but de mon propos.

Le but de mon propos c'est vous montrer **les dérives démocratiques**. Quelques esprits éclairés, qui se considèrent **des parties prenantes légitimes**, s'arrogent le droit de prendre des décisions sans l'aval des populations auxquelles ils les imposent.

Depuis deux ans, nous subissons des confinements dits sanitaires à l'efficacité très douteuse.

Si médicalement cela devrait aussi pouvoir se discuter, on ne peut pas ne pas voir l'étape suivante qui est le confinement climatique et écologique qui se profile déjà très précisément.

Pendant que nous étions confinés chez nous, pendant que nous ne vivions pas, la « planète, elle, allait mieux ».

Tous ces discours visent à vous enfermer progressivement chez vous et croyez-moi, peu importe que vous soyez vaccinés à une, deux ou trois doses, et peut-être demain à 4 ou 5. Vous serez confinés pour sauver la planète, et ce sera comme le slogan sur la vaccination « on peut débattre de tout, sauf des chiffres ».

C'est une évidente ânerie.

Les chiffres évidemment se discutent. Comment sont-ils calculés, sur quelle base, quelle proportion, qui les a calculés, quels sont les biais, bref, tout se discute à commencer par les chiffres et surtout les statistiques.

Nous aurons droit à « *on peut débattre de tout, mais pas de la protection de la planète ni de la pollution* ».

Nous terminerons tous enfermés chez nous, dans un monde que l'on nous proclamera ouvert, inclusif, dans le cadre d'un merveilleux capitalisme des parties prenantes.

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

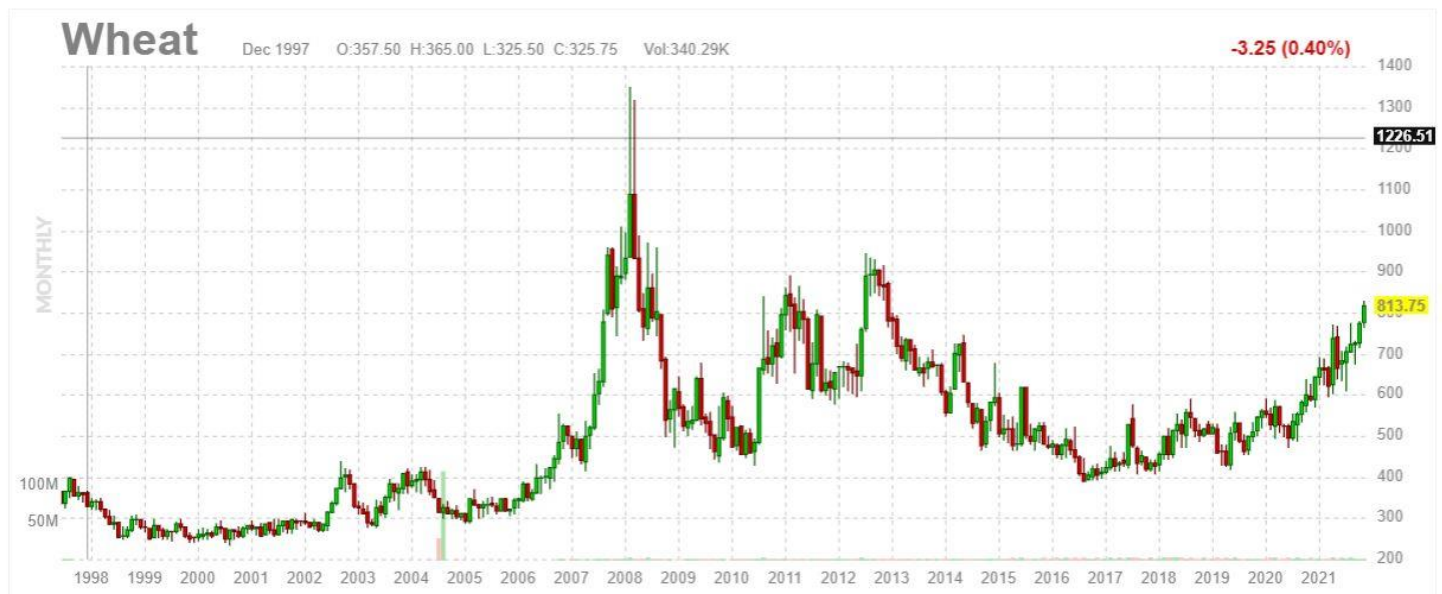
Préparez-vous !

.Le prix du blé au plus haut !



Le prix de blé atteint des records historiques : vive inquiétude sur les marchés

*Inquiétude sur les marchés ! Le prix du blé a cédé un peu de terrain tout en se maintenant à un niveau élevé, proche des 300 euros la tonne, vendredi 12 novembre après-midi sur le marché européen, dans un contexte qui reste tendu pour les céréales. **La Russie** a fait savoir qu'elle pourrait prendre de nouvelles mesures restrictives sur les exportations de blé si les prix mondiaux continuaient à grimper, a souligné le cabinet Agritel.*



Cela pourrait prendre la forme soit de nouvelles taxes sur les exportations, soit de quotas à l'export début 2022, soit une combinaison des deux, précise-t-il. Les craintes qualitatives sur la future récolte australienne, avec des pluies abondantes, devraient aussi jouer en faveur d'une hausse des prix. Ces éléments s'ajoutent au rapport du ministère américain de l'Agriculture publié mardi, qui était lui-même « haussier », note Agritel.

Comme lors de la flambée historique de 2011, certains commencent à stocker du blé d'avance comme le Japon par exemple qui vient d'acheter près de 160 000 tonnes de blé américain, **canadien** et australien.

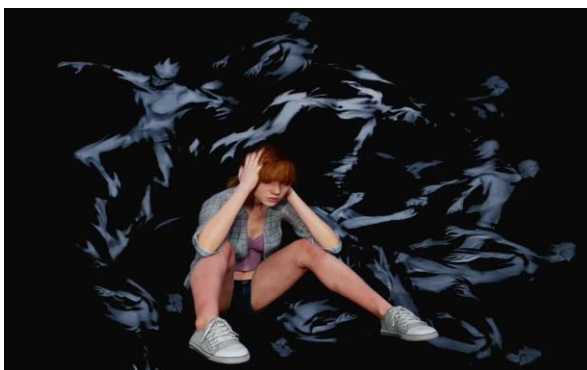
D'autres pays devraient suivre assez rapidement et prendre leurs précautions afin d'éviter de grosses pénuries qui pourraient être socialement très déstabilisatrices. Le printemps arabe ou les révolutions arabes sont intimement liées aux prix de l'alimentation.

Charles SANNAT

▲ RETOUR ▲

.« Confiner des gens sains. Laisser circuler des gens malades... Délire sanitaire, fiasco économique !! »

par [Charles Sannat](#) | 15 Nov 2021



Mes chères impertinentes, chers impertinents,

Je dois vous avouer que je continue à regarder le spectacle lamentable de notre pandémie et de sa gestion et que cela me laisse totalement pantois.

C'est un délire total, où tout bon sens semble avoir totalement disparu.

Je vous passe le fait qu'il y a quelques mois on nous expliquait que grâce à la science nous avions Astra Zeneca, Moderna, Pfizer, Jansen, 4 propositions vaccinales tellement sûres qu'il fallait toutes affaires cessantes aller vous faire piquer. Mort médiatique et accusation aggravée de complotisme en bandes organisées pour ceux qui osaient juste dire « *vous êtes sûr* » ?

Finalement aujourd'hui Astra Zeneca, vaut mieux pas ! Ca fait des caillots. Et les caillots c'est pas beau ! Moderna, oui mais... pas au moins de 30 ans. Une fois vos 302 bougies soufflées et le gâteau mangé, là vous pouvez vous faire piquer sans danger ou pas. Bon Jansen pas terrible non plus, il marche pas, on ne le fait pas ou plus. Heureusement il vous reste **LE Pfizer...** bon il est vrai que **Taïwan vient de le suspendre** pour les jeunes. Problèmes cardiaques semble-t-il... Bilan brillant de la stratégie du tout vaccinal qui, comme prévu, est en train de foirer dans les grandes largeurs !

Avant de passer pour des cons... piquons une 3ème fois !

Allez, le passe sanitaire qui a été prolongé va permettre à tous d'aller à la dose de « rappel » le « boost » de Pfizer pour mieux passer l'hiver... ou pas !

Cela recommencera plus tard puisque nous ne faisons rien d'autre que de piquer des millions de gens avec un truc qui a tout sauf une efficacité de 95 %, et certainement pas dans le temps. Tous ceux qui lisent un peu le savaient déjà depuis fort longtemps mais il ne fallait pas le dire. Il fallait piquer. Alors nous piquerons encore et encore.

Mais cela ne marche pas, et ne marchera pas plus demain.

Donc dans certains pays d'Europe, on reconfine !

Aux Pays-Bas c'est tout le monde.

En Autriche ce ne sont que les non-vaccinés, ce qui fera sans doute très plaisir à tous les vaccinés qui « eux ont fait l'effort ». Mais la réalité, froide, c'est que cela ne changera rien au fait que confiner des gens sains et pas malades est aussi crétin que d'emprisonner des gens qui n'ont commis aucun crime ou délit. Plus grave, on confine des gens pas malades et on laisse des vaccinés porteurs du virus continuer à le propager dans la population vaccinée qui se croit protégée mais qui ne l'est pas ou que très partiellement.

On vous expliquera qu'assigner à résidence des personnes non malades et non vaccinées c'est très démocratique alors que d'obliger des malades à s'isoler ce serait de la discrimination.

On vous expliquera que fermer les frontières ce n'est pas bien parce que cela est un peu fasciste, et que laisser les malades des autres pays venir c'est vraiment très bien surtout si ce sont des malades vaccinés.

A force d'expliquer des bêtises, les politiques sanitaires n'ont plus rien de sanitaires et de scientifiques. C'est de la croyance. C'est de la religion Pfizerienne. Rien de plus; C'est du niveau des médecins de Molières. Faisons une saignée de plus !

Les nouvelles saignées économiques !

Ne vous précipitez pas trop pour réserver vos vacances de Noël à la montagne.

Comme dit Attal le porte Parole du gouvernement « *il ne faut pas exclure un nouveau confinement* ».

Les restaurants refermeront.

Les commerces non-essentiels également.

Nous nous retrouverons au même point qu'il y a 2 ans !

Sacré succès tout de même.

Nous saccagerons à nouveau nos économies, nous allons créer des dégâts irréparables psychologiquement. Nous

cassons, nous brisons les peuples.
C'est un immense carnage qui n'a aucun sens.

Nous pouvons évidemment faire autrement.

Comment ?

Simple.

Les gens qui vont bien... vont bien ! Qu'ils soient vaccinés ou pas, un non malade n'est pas malade et n'a pas à subir de restriction.

Les gens qui sont malades, fièvre, nez qui coulent ou que sais-je encore doivent s'isoler et quand on a le covid, NON, on n'a pas le droit de sortir 2 heures par jour au supermarché pour contaminer les autres !!

Simple.

C'est le fameux, tester, tracer, isoler... mais on ne le fait pas

Et puis, au passage, on peut soigner aussi avec des produits qui, à défaut de vous guérir, ne feront pas de mal. Ici, chez nous en Normandie les médecins donnent du zinc, des antibiotiques au cas où et demandent à ce que l'on mesure la saturation en oxygène... cela ne sauvera pas tout le monde, mais c'est déjà ça ! C'est mieux que rien.

Enfin, même si cela n'est pas démocratique, on ferme les frontières, on teste les entrants, on met en quarantaine si nécessaire, et surtout, on protège les gens les plus faibles, nos anciens, nos malades chroniques et on leur donne des FFP2 par exemple... mais non, il n'y en a pas. C'est trop cher.

Un confinement, lui ce n'est pas cher.

Cela coûte quoi... 300 milliards d'euros par an, soit 10 % de PIB... on ne va pas acheter pour 500 millions d'euros de masques quand même. « Pas assez cher mon fils ».

Enfin, l'Europe se dirige vers un reconfinement plus ou moins important avec quelques variants locaux plus ou moins sympathiques.

Cela va coûter un pognon de dingue.

Nous tournons en rond.

Mais il est interdit de le dire, interdit de poser des questions, interdit de remettre en cause une politique stupide qui nous mène dans le mur depuis le début.

2022 sera l'échec de la vaccination, et cette 5ème vague montre bien que tout cela ne sert presque à rien.

Affligeant. Nous sommes dans un délire sanitaire et logique qui ne peut que nous conduire à un désastre économique, un véritable fiasco que personne ne veut voir venir.

Au fait, juste pour le plaisir...



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

Préparez-vous !

.Blague. Airbus prévoit qu'il faudra 39 000 avions d'ici 20 ans !

Bon, chez Airbus, ils vendent des avions, alors bien évidemment, ils ne vont pas nous dire que les avions ne servent à rien.

Je sais qu'en vous parlant des métavers ou metaverse en anglais, cela peut sembler un peu pousser l'anticipation. Pourtant ce n'est guère plus que vous expliquer, en 1995, que le FAX va rapidement disparaître, de même que le Minitel, sans oublier que le téléphone sera sans fil et que vous pourrez faire de la visio même dans le métro avec votre maman située à l'autre bout de la terre pour même pas 30 euros par mois...

Tout cela était de la science-fiction.

L'étape suivante, le véritable Internet 2.0 sera celui des métavers et de très nombreuses entreprises avec des centaines de milliards y travaillent. Les difficultés techniques actuelles seront levées comme celle des tuyaux et du débit pour l'Internet que nous connaissons qui se développe tout de même depuis 30 ans maintenant.

Pour Airbus, le « monde d'après » sera le monde d'avant : le marché aura besoin de 39.000 avions neufs d'ici à 20 ans

« Comme il le prévoyait avant la crise du Covid, Airbus estime toujours que les compagnies aériennes auront besoin de près de 40.000 avions neufs au cours des vingt prochaines années. Alors que la croissance du trafic aérien pourrait être moins forte que prévu, les commandes pour le renouvellement des flottes, liées notamment aux contraintes environnementales, devraient compenser celles pour le développement.

Avant le retour des contrats, celui des prévisions. La tenue du salon de Dubaï, du 14 au 18 novembre, est l'occasion pour Airbus de publier ses nouvelles prévisions de marché pour les vingt prochaines années (Global Market Forecast 2021-2040). Et le moins que l'on puisse dire, c'est que rien n'a changé malgré une crise sans précédent depuis mars 2020, si ce n'est un décalage de deux ans dans les prévisions du constructeur européen. Ce dernier estime que les compagnies aériennes prendront livraison de 39.000 avions neufs de plus de 100 places, non pas en 2038 comme il le prévoyait en 2019, mais en 2040. Soit près de 2000 avions neufs par an en moyenne. Et ce, alors qu'Airbus a pourtant revu ses prévisions de croissance du trafic passagers à la baisse.

La répartition entre les différents segments de marché évolue marginalement. Airbus anticipe toujours un besoin pour 29.700 monocouloirs pour des vols court et moyen-courriers sur lesquels il positionne ses A220 et A320 NEO, 5.300 avions long-courriers de moyenne capacité avec les A321XLR et A330 NEO, et enfin 4.000 gros-porteurs avec l'A350. Seule la part de ce dernier segment tend à se réduire relativement significativement avec 120 appareils prévus en moins par rapport à 2019".

Le transport aérien va mourir !

Il ne peut pas y avoir de politique environnementale réelle avec un transport aérien de masse et du tourisme de masse. Il y aura donc une limitation drastique des déplacements en avion puisqu'essentiellement il s'agit de déplacements de loisir et de plaisir qui n'ont en aucun cas une justification économique ou une nécessité. Vous voyagerez dans les métavers ou pas du tout, et le transport aérien, ne va pas disparaître mais mourir dans sa version actuelle.

Il va se reconfigurer à la baisse et redevenir plus ce qu'il était dans les années 80.

Cher et rare.

Être écolo, c'est évidemment refuser et se refuser ce type de voyage.

Je ne peux m'empêcher de remarquer que ceux qui se « refusent » des enfants ou parle du nombre d'êtres humains comme un problème, sont les premiers à ne jamais se refuser un petit déplacement en avion...

Charles SANNAT Source [La Tribune.fr ici](https://www.la-tribune.fr/ici)

Inquiétude sur la réduction rapide des injections de liquidité des banques centrales.

Sur le site du magazine Capital dans la chronique du jour intitulée "gare à une réduction rapide des injections de liquidité des banques centrales !", Christopher Dembik, économiste français et directeur chez Saxo Bank, s'intéresse à l'évolution des injections de liquidité des banques centrales. Une réduction rapide devrait peser sur l'activité économique mondiale... et la Bourse, selon lui !

« Chez Saxo Banque, nous pensons que dans un contexte de toute puissance des banques centrales, il est très important de suivre l'évolution de leurs injections de liquidité pour prendre des décisions d'investissement avisées. À la suite de la pandémie, les banques centrales du monde entier ont ouvert le robinet à liquidité pour éviter une crise de liquidité.

Selon nos estimations, les injections de liquidité des banques centrales ont atteint un pic correspondant à 12,5 points de pourcentage du PIB mondial durant la pandémie. C'est six fois plus que le pic atteint au plus fort de la crise financière de 2008. Maintenant que le monde est frappé de plein fouet par des pressions inflationnistes provenant du déficit de production, des pénuries de main-d'œuvre et de la crise énergétique, les banques centrales commencent à réduire leurs injections de liquidité.

Elles continuent à en injecter, mais dans une ampleur bien moindre. Selon nos estimations, les injections de liquidité des banques centrales ont représenté environ 3 points de pourcentage du PIB mondial au troisième trimestre. La Banque centrale européenne a été le plus gros contributeur aux injections de liquidité des banques centrales, avec un taux d'injection de liquidité de 1,8 point de pourcentage. Suivent la Réserve fédérale américaine (0,9 %) et la Banque populaire de Chine (0,2%)« .

Le « **tapering** » c'est le nom anglo-saxon donné à cette « réduction » des injections de liquidités. C'est le fait de réduire. Le problème c'est qu'en réduisant les liquidités injectées, on réduit évidemment la hausse des cours de bourses.

D'ailleurs pour les gens de Saxo Bank, « *nous pensons que les injections massives de liquidité des banques centrales qui ont inondé les marchés financiers expliquent en majeure partie l'excellente performance des marchés actions ces derniers mois. Par conséquent, la réduction rapide des injections de liquidité des banques centrales devrait peser sur l'activité économique mondiale et plomber les performances des marchés financiers à moyen et long terme* ».

Implicitement, on vous explique ici que ce n'est sans doute pas le meilleur moment pour rentrer sur les marchés actions.

Avec les nouveaux confinements qui se profilent en Europe, nous ne sommes pas au bout de nos peines qu'elles soient sanitaires ou économiques;

Charles SANNAT Source [Capital.fr ici](https://www.capital.fr/economie-markets/le-tapering-une-reduction-des-injections-de-liquidite-1411111)

.Ouin-Ouin... les larmes du président de la COP26



Vous avez remarqué comme tous les présidents de quelque chose couinent et pleurent ces derniers temps.

Des vraies madeleines nos mamamouchis.

C'en est aussi drôle que risible.

Pour diriger un pays, ou une conférence internationale sur le climat et sauver la planète entière et toutes les générations futures, il faut tout de même un peu de force de caractère, de courage et savoir maîtriser sa sensibilité. Je ne dis pas que la sensibilité est mal ! C'est indispensable. Mais les larmes des grands de ce monde sont de la comédie de bas étages, de la démagogie, guère plus que des « images » et de la « pellicule » comme on disait de mon temps où tout n'était pas encore numérique, y compris les émotions.

Macron pleurant sur le dernier compagnon de la Libération Germain, bien que fort triste, il ne fallait pas quand même aller jusqu'à pleurer. C'est un peu trop.

« *Je suis sincèrement désolé* » : les larmes de déception du patron de la Cop26 en dévoilant l'accord La voix tremblante et les larmes aux yeux, le président de la Cop 26 Alok Sharma n'a pas su cacher sa déception à la fermeture du congrès mondial pour l'environnement à Glasgow. **À la dernière minute, l'Inde a réussi à avoir gain de cause sur le charbon** et la question des pertes et dommages, un sujet vital pour les pays déjà impactés par le changement climatique, reste en suspens.

Alors Alok Sharma couine et pleure. Greta s'étouffe et insulte la terre entière.

Quelle déception ! L'accord était loin d'être parfait mais contenait quelques avancées, ternies par des changements de dernière minute. À la fermeture de la Cop 26 samedi 13 novembre au soir à Glasgow, le président de cette édition de la conférence sur le climat Alok Sharma a eu du mal à retenir ses larmes.

Dans son discours de clôture, l'homme politique britannique s'est dit sincèrement désolé avant d'ajouter : Je comprends la profonde déception, mais il est vital que nous protégeons ce texte.

En effet, la dernière version de l'accord, publiée samedi matin, avait déjà été largement édulcorée. Mais proposait tout de même: d'accélérer les efforts vers une sortie du charbon sans système de captage et stockage de CO2 et des subventions inefficaces pour les énergies fossiles, tout en reconnaissant le besoin de soutien vers une transition juste.

Mais après les prolongations, il ne s'agit plus de sortir mais de réduire le charbon. Très, très loin de la première version qui appelait directement à supprimer progressivement le charbon et les subventions aux combustibles fossiles.

Désormais on ne sort plus du charbon. On tente de le réduire. Et oui les amis, quand on sort du charbon, cela veut dire plus aucun bidule made in China ou India dans les magasins européens ou américains. Mon propos n'est pas de vous dire que c'est bien ou mal, comme la petite Greta pour qui la nuance est une notion qui semble hors de portée.

L'écologie sans énergie, c'est la misère pour tout le monde, la famine et une crise économique effroyable.

Nous ne pouvons pas arrêter notre économie en un claquement de doigt et s'imaginer que cesser de polluer c'est facile et sans conséquence.

La conséquence est simple.

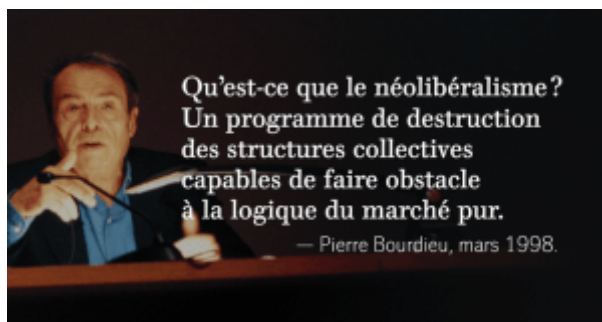
Pas de pollution = pas d'économie prospère mais une économie de subsistance, celle qui a été la nôtre jusqu'à la révolution industrielle qui est, avant tout, celle de la machine à vapeur... grâce au charbon !

Charles SANNAT

▲ RETOUR ▲

L'économie: science inexacte

Par Michel Santi novembre 13, 2021



Le relèvement du plafond de la dette américaine a de nouveau défrayé la chronique ces dernières semaines. C'est en 1917 que fut instituée cette pratique aux Etats-Unis, non pour freiner les dépenses publiques comme beaucoup

le pensent, mais pour conférer de la flexibilité au bras exécutif dans le cadre de sa participation à la Première guerre mondiale. Préalablement à dette date, c'était le Congrès qui définissait le mode de financement des dépenses, soit par l'émission d'obligations à 30 ans, soit par la levée de nouveaux impôts. La loi américaine de 1917 sur le plafond de la dette fut en réalité une bouffée d'air frais accordée au Gouvernement qui avait dès lors quasi toute latitude pour gérer les dépenses sur les champs de bataille. Cette pratique, désormais archaïque, perdure car le Congrès américain doit périodiquement relever ce plafond afin que le gouvernement des Etats-Unis d'Amérique puisse honorer ses factures, non sans gesticulations de la part des parlementaires conservateurs qui se lamentent à propos de dépenses jugées irresponsables.

Des esprits avant-gardistes suggèrent cependant de contourner cette obligation de l'exécutif de passer devant un Congrès forcément politisé par le biais de la fonte de pièces de platine pour un montant de l'ordre d'un trillion de dollars. Ainsi, la Trésorerie serait-elle à même de financer le train de vie de l'Etat, non par l'émission de nouvelles obligations ni par le relèvement du plafond de la dette, mais par l'injection de la part de la Réserve Fédérale des fonds nécessaires à travers la courroie de transmission de la création monétaire. De telles initiatives – relayées aux USA par des voix qui comptent comme le Nobel d'économie Paul Krugman ou comme le journaliste Joe Weisenthal – sont des messages pédagogiques forts envoyés aux citoyens. En effet, des ensembles comme les Etats-Unis ou comme l'Union Européenne n'ont pas à s'inquiéter du montant de leurs déficits publics vu qu'ils contrôlent entièrement la chaîne de création de leur monnaie respective. Ces nations souveraines – qui ne se retrouveront donc jamais à court d'argent – pourraient user de ce pouvoir gigantesque en luttant contre la crise climatique en créant autant de monnaie que nécessaire pour transformer leur économie. Bref, un changement de paradigme s'impose de toute urgence, qui ne se fera toutefois que si le citoyen comprend comment fonctionne l'argent.

Car la «science économique» n'a pas grand-chose de scientifique : elle doit quasiment tout à la subjectivité. Comme son jargon envahit nos existences, il est donc crucial de nous rendre compte que l'économie est à notre portée. L'impuissance de nos gouvernants face au monde de la finance, comme notre sentiment de frustration et d'impuissance face à un langage et à des codes volontairement obscurantistes, ont pourtant comme effet un renoncement civique. Une explication de texte serait précieuse car la compréhension de l'économie peut être réduite à la vulgarisation de quelques paramètres basiques. L'économie étant une discipline «post mortem» (qui ne fait que constater les faits après qu'ils soient survenus), comment peut-elle encore prétendre conditionner les femmes et les hommes politiques qui se réfugient la plupart du temps derrière ses dogmes ?

L'austérité, l'orthodoxie, le conservatisme économique ont-ils vraiment pour objectifs de résorber les déficits ou ne sont-elles que des prétextes pour faire encore reculer l'État, démanteler au passage ce qui reste de programmes sociaux, pour déboucher sur une anorexie de l'État qui se traduirait mécaniquement en une boulimie du secteur privé, et d'abord de la finance? Il est à présent temps de reparler de Keynes qui concluait (en 1936) sa «Théorie générale» par un appel à la «socialisation» de l'investissement, affaire trop sérieuse pour la laisser du seul ressort des marchés financiers. Voilà pourquoi il est crucial de comprendre comment fonctionne ce monopole de création d'argent, qui doit être mis au service de l'intérêt général. En l'absence de cette détermination, l'action de l'État est inefficace ou ne l'est que pour une minorité. Ce qui dégénère en «pauvreté au milieu d'abondance», pour reprendre encore les termes de Keynes qui illustrait parfaitement son propos en décrivant un contexte «où les maisons sont nombreuses mais où nul ne peut se loger par manque de moyens».

▲ RETOUR ▲

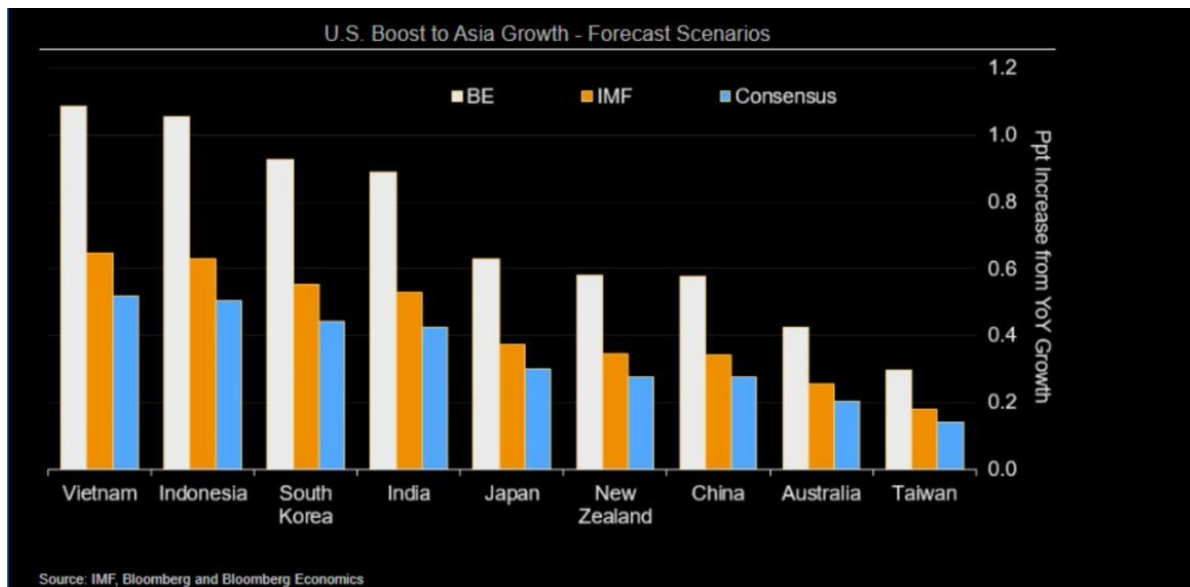
.Le plan d'infrastructure de Biden laisse présager une inflation des prix encore plus importante

Daniel Lacalle 13/11/2021 Mises.org



Quelle est la pire chose qu'un gouvernement puisse faire lorsqu'il y a une forte inflation et des pénuries d'approvisionnement ? Multiplier les dépenses dans les domaines à forte intensité énergétique et matérielle. C'est exactement ce que fait le plan d'infrastructure américain et - pire encore - ce que d'autres nations développées ont décidé de copier.

Si vous pensiez qu'il y avait des problèmes d'approvisionnement et des difficultés d'accès aux biens et services au milieu d'une forte reprise, imaginez ce qui se passera une fois que les banques centrales et les gouvernements tourneront la machine à imprimer au maximum pour dépenser dans des éléphants blancs.



Il n'existe pas d'"inflation à causes multiples". Ce que Biden appelle "spéculation" est simplement plus d'argent allant au même nombre de biens. Les soi-disant perturbations de la chaîne d'approvisionnement sont plus d'argent pour les mêmes services, et l'"inflation par les coûts" n'est rien d'autre que plus d'argent créé pour gonfler les dépenses gouvernementales et les plans d'"infrastructure" pour le même nombre de biens. Comme l'explique l'un de mes followers, "plus de crédit émis à des fins liées au PIB pour chasser le même nombre de biens et de services."

Plus d'argent imprimé pour gonfler les dépenses gouvernementales à la poursuite du même nombre de biens et de services. L'inflation monétaire.

Qui profite de ce plan de dépenses massives ? Selon Bloomberg Economics, les plus grands bénéficiaires des plans de dépenses massives de Biden sont les économies asiatiques. Le Viêt Nam, l'Indonésie et la Corée du Sud bénéficieraient d'une augmentation allant jusqu'à 1 % du PIB, tandis que l'Inde, le Japon et la Chine gagneraient entre 0,4 % et 0,8 % du PIB.

Cependant, une augmentation supplémentaire - et rapide - de 1 000 milliards de dollars des dépenses dans les industries à forte intensité énergétique et consommatrices de matériaux est susceptible de créer également des défis importants en termes d'inflation et de pénuries d'approvisionnement.

Les principaux producteurs de pièces détachées dans le monde verront probablement un plus grand nombre de commandes mais des prix de l'énergie et des coûts de transport beaucoup plus élevés.

Le lecteur soutiendra probablement que les dépenses d'infrastructure sont bonnes et nécessaires. Toutefois, le

problème des politiques axées sur la demande est qu'elles créent un goulet d'étranglement et des pressions inflationnistes au pire moment possible.

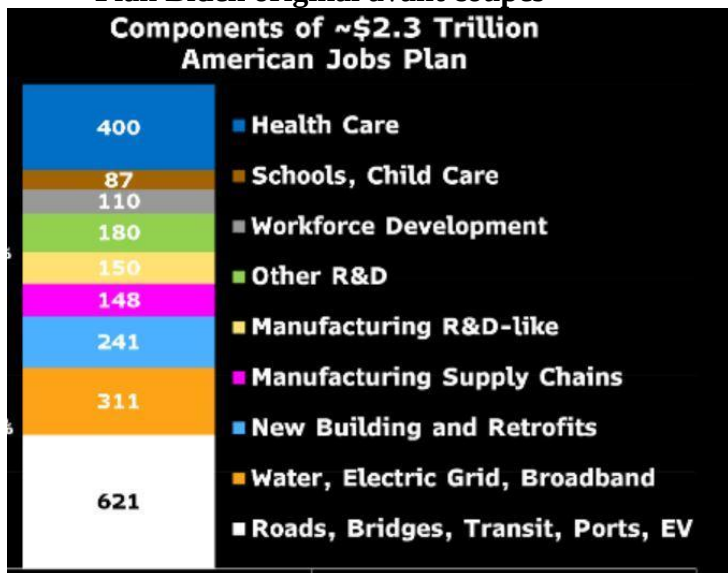
Même si le plan est mis en œuvre dans huit ans, il est probable qu'il accentue la pression sur les prix des biens et services essentiels au lieu de s'efforcer de réduire les charges en améliorant la technologie et les chaînes d'approvisionnement par la concurrence et l'investissement.

Le problème des politiques axées sur la demande est qu'elles créent un effet d'entraînement qui risque de réduire les emplois potentiels. Pourquoi ? Parce que les entreprises qui sont déjà confrontées à une hausse de leurs factures énergétiques ne seront probablement pas en mesure d'embaucher du personnel comme elles le feraient dans le cadre d'une reprise normale.

Le premier effet d'un tel plan à forte intensité énergétique est un préjudice en termes de coûts du secteur des services et de dépenses des citoyens. L'adoption d'un projet de loi de dépenses massives financé par de l'argent imprimé au moment même où l'indice des prix alimentaires des Nations Unies atteint un nouveau record historique et où le pétrole, le gaz, le cuivre et l'aluminium sont à leur plus haut niveau depuis cinq ans est un gros problème pour les petites et moyennes entreprises et les familles. Vous avez peut-être un emploi, mais les coûts vont être très élevés.

Le plan entier se lit comme suit : "*Plus de demande de pétrole, de gaz, de cuivre et d'aluminium*" : 110 milliards de dollars de nouvelles dépenses pour les routes et les ponts, 73 milliards de dollars pour la modernisation du réseau électrique, 66 milliards de dollars pour les chemins de fer et Amtrak, 65 milliards de dollars pour l'expansion du haut débit et 39 milliards de dollars pour les transports en commun.

Plan Biden original avant coupes



Ces infrastructures sont-elles nécessaires ? Peut-être. Mais il aurait été préférable de présenter le plan en mettant davantage l'accent sur la nécessité de permettre au secteur privé d'adapter son rythme à la réalité de l'offre et de la demande, et moins comme un moyen de dépenser pour le plaisir de stimuler le PIB nominal sans comprendre le risque pour **le secteur des services, qui représente 67 % de l'économie américaine.**

Le secteur des services va être durement touché par la hausse de l'inflation ainsi que par les pénuries. Le consommateur américain pourrait découvrir que la création d'emplois est beaucoup plus faible que ce que le gouvernement prévoit, car il en a toujours été ainsi dans ces plans, et que la taxe d'inflation sera beaucoup

plus forte pour tous. Les citoyens américains peuvent penser que le gouvernement paie pour ce plan, mais c'est faux. Les consommateurs et les contribuables subiront l'augmentation du coût de la vie ajoutée à la hausse des impôts.

▲ RETOUR ▲

Le nucléaire, énergie du passé ou planche de salut ?

rédigé par [Etienne Henri](#) 16 novembre 2021

Après des décennies à être de plus en plus rejetée, l'énergie nucléaire retrouve des soutiens, comme moyen bien utile d'aider à la transition vers le zéro carbone. Les principaux constructeurs ne sont cependant plus en Occident, mais en Chine...



Depuis quelques mois, le frémissement était palpable.

Les industriels sortaient du bois et osaient de nouveau évoquer publiquement cette énergie devenue taboue. Les hommes politiques s'emparaient, l'un après l'autre, du sujet et ressuscitait un débat qui polarise depuis un demi-siècle la société française.

Le nucléaire, que nous avons tous appris à adorer ou détester, n'est plus un simple héritage des Trente Glorieuses qu'il nous faut gérer au mieux. C'est désormais une option envisageable (et publiquement envisagée) pour nous accompagner dans la

transition énergétique.

Même la COP 26, conférence internationale dédiée à la lutte contre le réchauffement climatique, n'a pu faire l'impasse sur le sujet. Elle fut l'occasion pour un regroupement de 100 associations scientifiques de publier un manifeste pour prouver, chiffres de l'agence internationale de l'énergie (AIE) à l'appui, que son utilisation devra au moins doubler d'ici 2050.

Une bouffée d'air frais dans la course au « zéro carbone »

Malgré ses dangers, malgré la durée de vie des déchets qu'il produit, malgré les questions éthiques que posent les filières d'approvisionnement, et malgré le fait qu'il ne s'agisse pas d'une source d'énergie renouvelable, le nucléaire revient sur le devant de la scène.

Pourquoi les hommes politiques prennent-ils le risque de remettre sur la table le débat épineux autour de l'atome ? Tout simplement parce que cette manière de produire de l'électricité reste la seule dont nous disposons, à court terme, pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre tout en maintenant nos capacités de production d'électricité.

Un réacteur de dernière génération a une puissance qui dépasse le gigawatt (1 300 MW pour l'EPR de Flamanville), soit la puissance de plus de 500 éoliennes de 100 m de diamètre, ou plus de cinq millions de mètres carrés de panneaux solaires. En plus d'être compact, de pouvoir être facilement multiplié (un seul site nucléaire contient souvent plusieurs réacteurs), il fonctionne de jour comme de nuit et ne dépend pas (en tout cas beaucoup moins qu'une éolienne ou qu'un panneau solaire) des conditions météorologiques.

Si sa construction et son démantèlement sont gourmands en énergie fossile (tout comme les sources d'énergie concurrentes), chaque kilowattheure (kWh) marginal d'électricité produite ne dégage pas de CO₂.

Or, les pays occidentaux ont tous une feuille de route qui leur impose la neutralité carbone en 2050 ou avant. Même les pays les plus réfractaires et émetteurs de CO₂ que sont la Chine et l'Australie visent désormais le zéro carbone. Il faudra donc que la majorité de l'humanité migre rapidement toute sa production électrique vers des sources propres... et même plus, car la neutralité carbone de l'économie implique de basculer de nombreux usages (transport, chauffage, industrie) des énergies fossiles vers l'électricité.

Alors que cette dernière ne représente à ce jour que 20% de la consommation d'énergie mondiale, elle devra devenir nettement majoritaire dans les prochaines années. Il faudra mécaniquement augmenter d'autant les

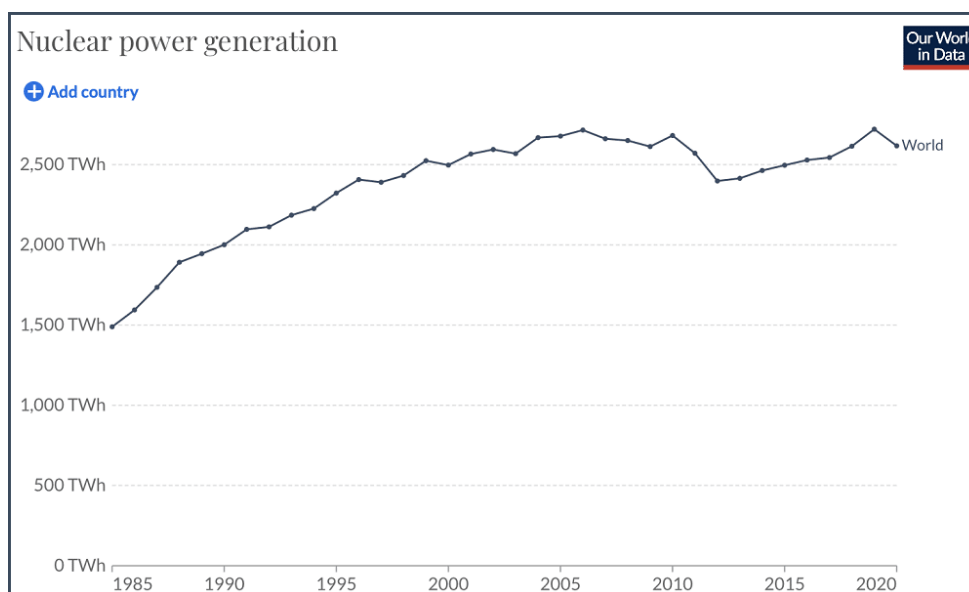
capacités de production – et ce ne seront ni les éoliennes, ni les panneaux solaires, ni les barrages, qui permettront de le faire à cette échelle de temps.

Le paradoxal contre-exemple français

En France, où le nucléaire représente déjà les trois quarts de la production d'électricité, nous pouvons avoir l'impression que la nucléarisation du parc électrique n'est pas un sujet. Une politique volontariste basée sur le photovoltaïque et l'éolien, couplée à des solutions de stockage de nouvelle génération à l'hydrogène, pourrait sans doute suffire, dans un premier temps, à couvrir l'augmentation de la part de l'électricité dans notre mix énergétique.

De même, l'exemple de notre voisin allemand, qui a fait une croix sur l'atome après l'accident de Fukushima en 2011, peut nous laisser croire que la tendance mondiale est à l'abandon de cette énergie du XX^e siècle.

Rien n'est moins vrai. La production mondiale d'énergie à partir de sources nucléaires a augmenté en continu jusqu'en 2005. Si elle a ensuite baissé jusqu'au début des années 2010, le dernier accident d'envergure au Japon a paradoxalement coïncidé avec le rebond de son utilisation.



Production mondiale d'énergie à base de nucléaire. Depuis 2012, la tendance est à la hausse. Infographie : [OurWorldInData](https://ourworldindata.org/nuclear-power-generation)

Peu importe, à l'échelle de la planète, que la France dispose déjà de 56 réacteurs actifs et que nos voisins aient décidé de se priver de cette source d'énergie. Pour le reste de l'humanité, le recours croissant au nucléaire est déjà une réalité – et elle ira en s'accéléérant.

La hausse inéluctable du nucléaire

Le secteur du nucléaire est dominé par les pouvoirs publics, et cela représente un avantage considérable pour les investisseurs particuliers.

Pas besoin d'avoir recours à la divination ou aux informations d'*insiders* pour prédire son avenir : il suffit d'écouter les discours politiques.

Le Royaume-Uni a été victime, à la rentrée, d'un scénario noir énergétique digne d'une économie de guerre. Pénurie d'énergie, fermeture de stations-service, manque de gaz et explosion du prix de l'électricité (jusqu'à x50 en période de pic) ont fait prendre conscience au gouvernement que l'énergie n'est pas toujours disponible d'un claquement de doigts. S'assurer de sa disponibilité pour que l'économie fonctionne de façon optimale n'est pas une question monétaire, mais physique : il faut que les kWh soient produits pour être consommés.

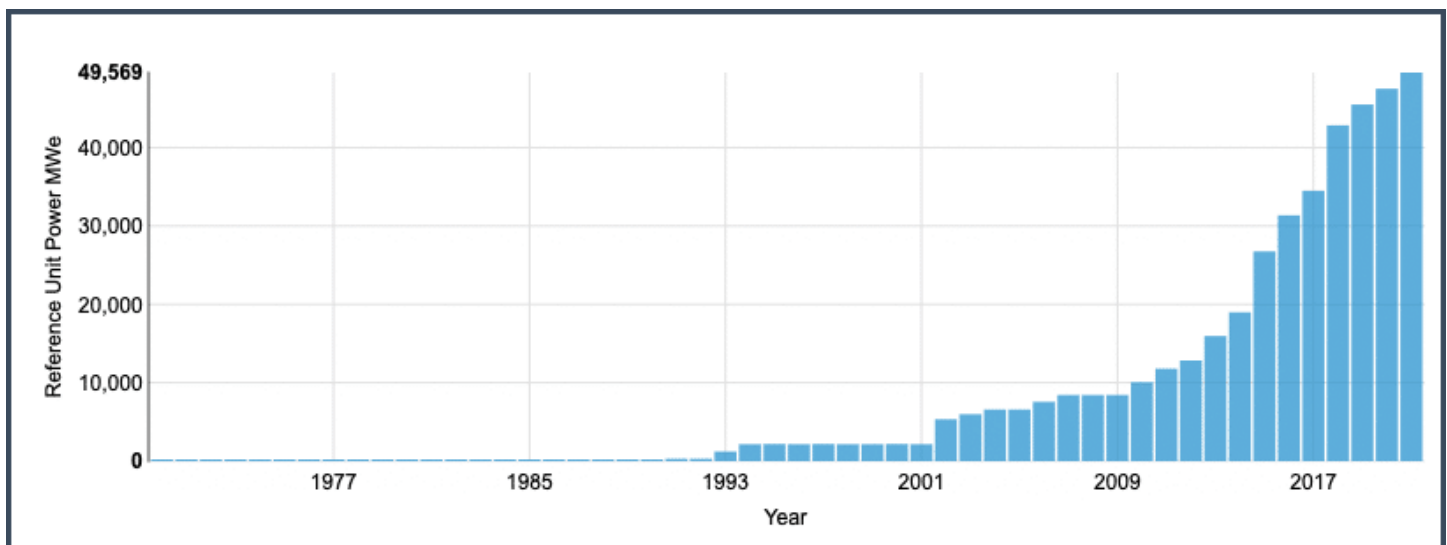
Le gouvernement de Boris Johnson a donc annoncé coup sur coup une accélération de son calendrier de transition énergétique, qui devra avoir lieu avant 2030 au lieu de 2050, et de nouvelles mesures pour faciliter la construction d'EPR sur l'île.

Aux Etats-Unis, même son de cloche du côté de la nouvelle administration Biden. Dans la feuille de route pour atteindre la neutralité carbone qui a été présentée au Congrès, Washington table sur un recours simultané au solaire, à l'éolien et au nucléaire pour remplacer les centrales électriques qui brûlent actuellement du charbon et du gaz.

La stratégie est similaire dans l'Hexagone. Dans son plan France 2030, Emmanuel Macron a brisé le tabou en évoquant le nucléaire comme énergie d'avenir. S'il a surtout insisté sur les petits réacteurs modulables, qui ont certainement un rôle à jouer dans les prochaines années, l'éléphant dans la pièce reste le fameux EPR. La France dispose de technologies-clés et d'un savoir-faire industriel unique, et il est évident que nous ne l'abandonnerons pas.

Enfin, impossible d'ignorer la Chine. Elle consomme à elle-seule 32% de l'énergie utilisée sur planète, pour sa consommation intérieure mais aussi, et surtout, pour ses exportations. La trajectoire suivie par l'empire du Milieu décidera de celle du monde – et elle s'appuie résolument sur le nucléaire.

Au cours des 20 dernières années, la puissance du parc nucléaire chinois a été multiplié par 25. Ce n'est, selon les projets de Xi Jinping, qu'un début, puisque Pékin prévoit de doubler la part du nucléaire dans la production d'électricité du pays pour la faire passer à 10% en 2035. Durant le prochain plan quinquennal, ce sont près de 20 GW d'EPR qui doivent sortir de terre. Pour y parvenir, il faudra que la Chine inaugure l'équivalent de 4 EPR par an – alors qu'EDF peine depuis des années à terminer la construction de sa première tranche hexagonale à Flamanville, dont le chantier a débuté fin 2007.



Puissance du parc nucléaire exploité en Chine : x25 depuis 2001. Source : [World Nuclear Association](https://www.world-nuclear.org/)

Que l'on s'en félicite ou le déplore, le monde de demain sera au moins en partie nucléaire. Pour les marchés, ce nouveau cycle représente une formidable opportunité de gains... et les investisseurs lorgnent déjà sur la matière

première qui le rendra possible : l'uranium. Nous reviendrons sur le sujet dans un prochain article, pour en savoir plus sur ce combustible pas comme les autres.

▲ RETOUR ▲

.L'inflation des prix atteint son plus haut niveau depuis 31 ans et Janet Yellen assure que ce n'est pas grave

Ryan McMaken 11/10/2021 Mises.org

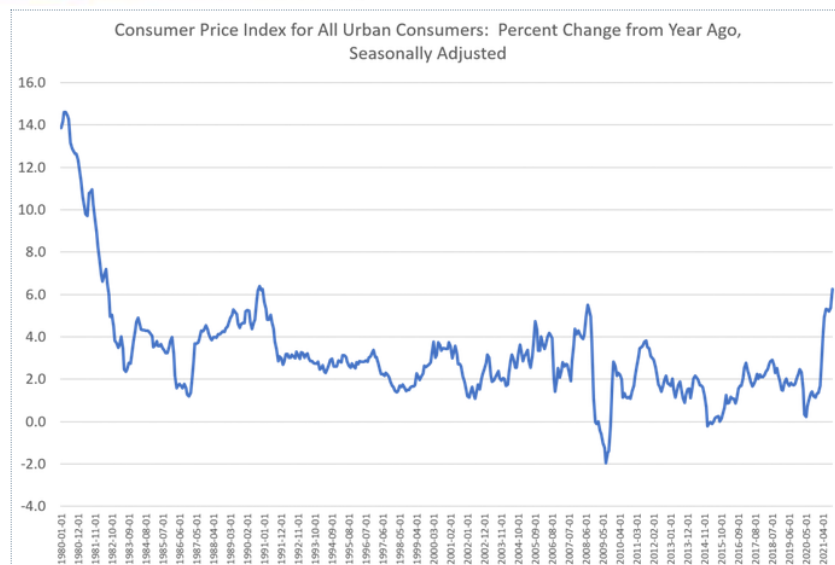


MISES WIRE



Le Bureau of Labor Statistics a annoncé mercredi matin que les prix avaient augmenté de 6,2 % en octobre en glissement annuel. Il s'agit du taux le plus élevé en glissement annuel depuis décembre 1990, lorsque l'indice des prix à la consommation avait également augmenté de 6,2 %.

Le taux d'octobre est en hausse par rapport au taux de 5,3 % enregistré en septembre et s'inscrit dans le cadre d'une hausse de l'indice depuis février 2021, lorsque la croissance d'une année sur l'autre était encore faible, à 1,6 %.



Il n'est pas surprenant que les prix à la production aient également augmenté en octobre. **L'indice des prix à la production pour les produits de base en octobre a augmenté de 22,2 % en glissement annuel, atteignant ainsi son plus haut niveau depuis quarante-huit ans.** Il faut remonter à novembre 1974 pour trouver une augmentation plus importante de l'indice des prix à la production, à 23,4 %.

L'inflation des prix des actifs s'est naturellement poursuivie sans relâche, avec pour conséquence une hausse des coûts du logement. En plus de l'indice des prix à la consommation, qui a atteint son plus haut niveau en trente et un ans, les prix des logements ont grimpé en flèche au deuxième trimestre, atteignant presque leur plus haut niveau en quarante-deux ans. Selon l'indice des prix des logements de la Federal Housing Finance Agency, la

croissance des prix des logements a atteint 11,9 % au deuxième trimestre de cette année. Depuis 1979, seul le deuxième trimestre de 2005 - avec également une croissance de 11,9 % - a enregistré une croissance aussi élevée des prix des logements.

Il s'agit d'une information troublante, étant donné que les salaires hebdomadaires réels moyens sont devenus négatifs cette année, avec une baisse de 0,5 % des salaires corrigés de l'inflation entre septembre et octobre. Il est de plus en plus évident que les salaires ne suivent pas la hausse des prix pour un grand nombre d'Américains.

Cependant, cela ne signifie pas que les décideurs politiques vont diagnostiquer le problème correctement. Nous devons nous attendre à ce que le débat sur l'inflation à Washington continue de passer à côté de l'essentiel et de nier tout lien avec la banque centrale ou l'inflation monétaire.

Par exemple, la hausse des prix est si évidente maintenant que même l'administration ne peut plus l'ignorer. Aujourd'hui, la Maison Blanche a publié une déclaration dans laquelle le président ~~Joe Biden~~ admet : "[L]e rapport d'aujourd'hui montre une augmentation par rapport au mois dernier. L'inflation fait mal au portefeuille des Américains".

Pourtant, l'administration continue de faire preuve d'un grand déni quant aux causes de l'inflation des prix. La déclaration de Biden continue :

J'ai demandé à mon Conseil économique national de chercher des moyens de réduire davantage ces coûts et j'ai demandé à la Commission fédérale du commerce de s'attaquer à toute manipulation du marché ou à tout abus sur les prix dans ce secteur.

Comme si les "prix abusifs" étaient la cause de l'inflation des prix dans tout le pays !

Si c'était le cas, nous ne verrions des augmentations que dans les secteurs où les prix sont abusés. De plus, cela signifierait une baisse des dépenses - et donc une déflation des prix - dans les zones où les prix ne sont pas excessifs. L'effet global serait la stabilité des prix.

De la même manière, l'administration a également tenté de mettre l'inflation sur le compte d'un manque de structures d'accueil pour les enfants. Dans une série incohérente de non sequiturs, le secrétaire aux transports, Peter Buttigieg, a affirmé cette semaine que les congés payés pour les familles font "partie de la boîte à outils [de l'administration] pour combattre l'inflation". Buttigieg a simultanément affirmé que les congés payés pour raisons familiales permettent à davantage de personnes de s'absenter du travail et que cela se traduira également par un retour au travail. S'il est vrai qu'un plus grand nombre de travailleurs pourrait contribuer à tempérer - dans une certaine mesure - la pression à la hausse sur les prix, un plus grand nombre de congés familiaux payés ne contribuerait en rien à cette "solution" à l'inflation des prix. Il semble plutôt que l'administration ait décidé que toute politique devait désormais être liée à un plan de lutte contre l'inflation, même si le lien est ténu.

Pourtant, nous devrions nous attendre à davantage de ce genre de recherche aveugle d'excuses pour notre malaise économique à mesure que le temps passe. La même stratégie a été utilisée par l'administration Ford au cours des jours sombres du milieu des années 1970 et de la campagne "Whip Inflation Now". L'administration prétendait alors que le public américain devait combattre l'inflation par des stratégies telles que la plantation d'un potager à la maison.

À l'époque, comme aujourd'hui, le régime refusait d'admettre que l'inflation monétaire croissante avait quelque chose à voir avec la hausse des prix. Au lieu de cela, on nous dit que cela doit être dû à un manque de services de garde d'enfants ou à des "prix abusifs".

Une deuxième stratégie : Le déni total

Mais certains membres de l'administration s'en tiennent à leur discours selon lequel il n'y a rien à voir. Janet Yellen, par exemple, a déclaré mardi que *"je m'attends à ce que les hausses de prix se stabilisent et que nous revenions à une inflation plus proche des 2 % que nous considérons comme normale"*. Elle insiste sur le fait que la Fed contrôle parfaitement la situation et qu'elle ne laissera pas se produire une inflation digne des années 1970.

Ce que Yellen omet de mentionner, c'est que même si des taux d'inflation de 4 à 6 %, par exemple, ne durent qu'un an, les travailleurs de la classe moyenne ne rattraperont pas ces pertes plus tard, simplement parce que l'inflation retombera à un moment donné *"aux 2 % que nous considérons comme normaux"*. Après tout, les baisses des salaires hebdomadaires moyens réels de cette année signifient de réelles difficultés pour de nombreuses personnes, même si Janet Yellen s'en sortira très bien, avec son chauffeur privé qui la conduira de sa luxueuse maison à d'opulents cocktails pendant tout ce temps.

Mais tout le monde n'est pas aussi peu intéressé par les effets de l'inflation que Janet Yellen. Comme le rapporte MSNBC :

"Pour l'instant, l'inflation va continuer à dépasser la croissance très solide des salaires", a déclaré Joseph LaVorgna, économiste en chef pour les Amériques chez Natixis et ancien économiste en chef du Conseil économique national sous l'administration Trump. "C'est pourquoi lorsque vous regardez la confiance des consommateurs, elle prend vraiment une raclée. Les ménages n'aiment pas l'histoire de l'inflation, et à juste titre."

Pour au moins un chroniqueur de MSNBC, cependant, les gens ne savent pas à quel point ils sont bien lotis. Lundi, James Surowiecki a insisté sur le fait que tout le monde se porte mieux et que les discussions sur l'inflation ne sont rien d'autre que des propos alarmistes. Il écrit :

Toute discussion sur l'inflation doit inclure le contexte dans lequel elle se produit. Historiquement, les récessions ont laissé les Américains plus pauvres, pas plus riches. Mais la récession de Covid était différente. Les gens ont radicalement changé leurs habitudes en réponse à la pandémie, ils ont dépensé beaucoup moins et épargné davantage. Même si des millions d'Américains ont perdu leur emploi, l'augmentation des allocations de chômage et les mesures de relance ont permis à beaucoup d'entre eux de s'en sortir mieux, et non plus mal. Et le marché boursier, après avoir initialement chuté, a connu un boom.

M. Surowiecki poursuit en affirmant que les consommateurs américains *"sont, relativement parlant, riches"* et que les prix élevés ne sont rien d'autre que le résultat du fait que l'économie est en plein essor et que tout le monde s'enrichit si vite. Il affirme que les Américains bénéficient d'une *"croissance robuste des salaires"* et accumulent les économies sur leurs comptes bancaires.

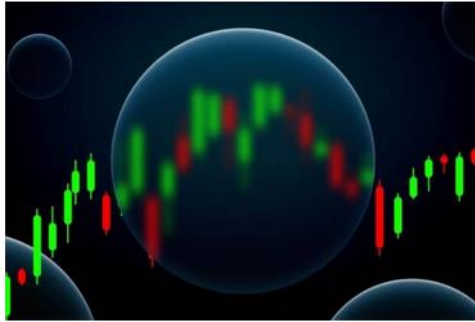
Il est difficile de deviner de quel univers Surowiecki a téléphoné pour rédiger sa chronique, mais ce n'est apparemment pas cet univers, où la croissance des salaires réels est négative et où le taux d'épargne personnel s'est effondré au cours des six derniers mois. Il se pourrait que Surowiecki soit simplement coincé dans le passé, lorsque l'argent frais inondait l'économie mais que les prix ne s'étaient pas encore adaptés aux nouvelles réalités monétaires. Bien sûr, les gens se sentaient plus riches à l'époque. Mais ce n'est pas le cas aujourd'hui.

Néanmoins, il est tout à fait possible que les taux d'inflation se replient rapidement dans les mois à venir. Cela pourrait se produire si une récession s'installe, les entreprises et les ménages étant incapables de rembourser leurs dettes. Dans ce cas, la déflation monétaire s'installera et la demande diminuera, entraînant une véritable baisse de l'inflation des prix. Bien sûr, cela ne fera pas non plus de miracle pour les salaires réels.

▲ RETOUR ▲

.Tous les actifs financiers sont surévalués

Un portefeuille d'action ou d'obligations qui prend de la valeur n'est pas forcément une bonne nouvelle : si la hausse est basée sur du vent, le retour de manivelle sera violent...



Comment peut-on prendre les gens pour des imbéciles et continuer de se poser la question de savoir si les actifs financiers sont « surévalués et bullaires ».

Cela dépasse l'entendement.

Sauf si on admet que poser la question sert à entretenir le doute donc à tromper le public.

La surévaluation n'est pas une question, c'est un constat.

Un constat alimenté par les faits suivants :

- depuis 2009, le monde entier s'appauvrit, croule sous les dettes non recouvrables, et il n'y a pas eu de croissance en regard ;
- le monde va s'appauvrir beaucoup avec la transition climatique : elle va faire mettre au rebut plus du tiers de nos équipements antérieurs, renchérir l'énergie, beaucoup d'actifs vont être bons pour la poubelle, et, au lieu d'être amortis, nos actifs vont être dépréciés ;
- la tension sur les ressources et la répartition du revenu mondial va être considérable, car il va falloir investir plus de 150 000 Mds\$, plus de deux fois les PIB actuels ;
- la tension sur les ressources – sauf à faire sauter la valeur des monnaies – va faire monter les taux d'intérêt, ce qui va déprécier les actifs financiers anciens, lesquels ne rapportent déjà quasiment rien ;
- par ailleurs, les primes d'incertitude et de risque vont exploser.

Tous les bilans actuels du système sont faux, car ils ne tiennent pas compte des dépréciations et mises au rebut qui sont d'ores et déjà inéluctables, ainsi que des coûts de remplacement des actifs de production. Les amortissements et dépréciations sont non-pratiqués par exemple, alors qu'ils sont actés par les décisions internationales.

La richesse réelle ne progresse pas

Les bilans du système sont faux en ce sens qu'ils ne traduisent pas la situation réelle, honnête de la réalité qu'ils sont censés exprimer. **La richesse réelle non seulement n'a pas progressé depuis 12 ans** mais elle va être amputée.

En clair, les mots importants sont « réalité » et « réel ».

L'argument des banquiers centraux pour éviter de reconnaître la fausseté des bilans et des valorisations, c'est l'argument des taux bas pratiqués sur les fonds d'État.

Cet argument est un aveu : l'univers des papiers est auto-référent. On ne peut justifier le niveau des promesses « papier » qu'à l'intérieur de cet univers du papier.

Les taux bas ne font pas référence au réel, ils font référence à des attributs du papier.

C'est le fameux « ceci n'est pas une pipe » : le papier n'est pas le réel, il est le signe trompeur du réel.

Or, un jour, les détenteurs demanderont la contrepartie réelle du papier, les vraies richesses. C'est là que le pot aux roses sera découvert : il n'y a pas de richesses réelles à mettre en face de toutes ces promesses.

Elles ne tiennent que dans l'imaginaire.

Alors, selon vous, les actifs financiers sont-ils surévalués ou pas ?



▲ RETOUR ▲

.De douloureuses leçons oubliées

rédigé par [Henry Bonner & Simone Wapler](#) 15 novembre 2021

Chaque moment d'Histoire apporte ses leçons dont nous pourrions nous inspirer pour ne pas reproduire les mêmes erreurs. Ce n'est cependant pas la voie que choisissent les autorités actuellement...



Le monde est condamné à réapprendre les leçons douloureusement apprises durant des milliers d'années et oubliées.

L'expansion des gouvernements durant les prochaines années fait partie d'un mouvement idéologique et politique appuyé sur plusieurs idées clés :

- nous sommes dans une crise climatique (voir le [dernier rapport du GIEC spécialement alarmiste](#)) ;
- la planète est surpeuplée (dès janvier 2010, l'ONU posait la question d'une [réduction de la population mondiale pour sauver la planète](#)) ;
- la véritable valeur économique repose sur la planification gouvernementale et l'innovation.

Cette dernière idée peut vous paraître surprenante. C'est l'idée maîtresse d'un livre intitulé *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism* (« L'Economie missionnaire : un guide du changement du capitalisme », non traduit en français).

Son auteur, Mariana Mazzucato, est professeur en économie de l'innovation et valeur publique à l'University College de Londres.

L'idée la plus importante de Mazuccato, toutefois, est que le monde doit être sauvé d'une urgence climatique. Cela pourrait exiger dans le futur des « confinements climatiques » et, par comparaison, ceux du Covid-19 paraîtraient anecdotiques.

Vous pourriez vous voir interdit de conduire votre voiture ou de prendre un avion sans autorisation (et vous serez probablement taxé au kilomètre pour l'un ou l'autre).

La consommation de viande pourrait être rationnée ou prohibée. Des « mesures d'économie d'énergie » extrêmes (comme l'interdiction de forer du pétrole ou du gaz) pourraient aussi être imposées lors d'un « confinement climatique ».

Pour avoir une idée de ce qui vous attend, vous pouvez regarder quelques exemples contemporains...

Des idéologues maladroits

Vous voulez avoir une idée de ce qui nous attend ? Allez seulement au **Venezuela**, le paradis vanté par Jean-Luc Mélenchon.

Un temps le peuple le plus riche de l'Amérique latine, les Vénézuéliens désespérés en sont maintenant réduits à ronger des chats et des chiens comme le rapporte *The Miami Herald* :

« Les décharges de la ville donnent la preuve du désespoir : on y retrouve depuis l'année dernière des chiens, des chats, des ânes, des chevaux, des pigeons démembrés, tous écorchés ou plumés, avec des indices laissant penser qu'ils ont été mangés, selon les éboueurs. « Parfois nous ne trouvons que la tête, les tripes et les pattes de l'animal. Nous ne voyions cela que très rarement par le passé mais l'usage est devenu hors de contrôle et augmente », déclare Robert Linares qui travaille à l'élimination des déchets de la ville. »

Désormais, en dépit de la sagesse accumulée par des générations à la suite d'essais et d'erreurs et malgré l'exemple de Caracas sous nos yeux, la plupart du monde développé moderne souhaite recommencer l'expérience.

Bientôt, dans les décharges proches de vous, viendront les preuves de ce que nous savons déjà : la monnaie et l'économie sont trop délicates pour être confiées aux mains d'idéologues gauches.

Certes, nous sommes loin de devoir manger du ragoût de félins. Mais, à l'avenir, si cela continue, nous pourrions bien avoir à échanger des recettes.

Le début de la révolution monétaire

Les niveaux de dettes des gouvernements étaient élevés à la fin de la Deuxième guerre mondiale. Pour accéder aux marchés privés du crédit à un taux abordable pour financer leurs dépenses futures, les gouvernements ont dû réduire leurs ratios de dette rapportée au PIB.

Ils utilisèrent alors la « **répression financière** » et cela fonctionna.

L'inflation a dopé les recettes fiscales. Le coût des intérêts sur la dette baissait parce que les taux d'intérêt étaient fixes (non indexés sur l'inflation). Les ratios de dette sur PIB revinrent au niveau d'avant-guerre. Tout rentra dans l'ordre.

En 2008, la somme de toutes les dettes dans le monde était alors inférieure à 200 000 Mds\$, selon l'Institut of International Finance (IIF).

Cela représente un niveau un peu inférieur à 300% du PIB mondial. Mais la réponse à la crise financière de 2008 fut d'ajouter plus de dette publique.

Une révolution monétaire débuta.

La dette mondiale totale est maintenant proche de 290 000 Mds\$, toujours selon les données les plus récentes de l'IIF, soit plus de 360% du PIB mondial.

Les gouvernements utilisent mal cet argent, le gaspillent et consomment ainsi du capital, des ressources et du temps, ce qui appauvrit l'économie et tout le monde (sauf une petite élite située au sommet).

L'Histoire confirme que dans une révolution monétaire, le point critique est atteint lorsque le déficit annuel du gouvernement atteint 15% du PIB.

A titre indicatif, le déficit des États-Unis a atteint 16% en 2020.

En France, il était de 9,2% et en Italie – autre maillon faible de l'Eurozone – de 9,50%.

Pour votre patrimoine, la question à vous poser n'est pas tant ce que vous pouvez gagner.

C'est plutôt comment éviter de tout perdre.

▲ RETOUR ▲

La pandémie a changé la donne de l'inflation

rédigé par [Bruno Bertez](#) 16 novembre 2021



La création monétaire par les banques centrales ne date pas d'hier mais, pourtant, l'inflation n'a commencé à accélérer que cette année. Le mouvement est-il désormais impossible à contrer ?



Voici quelques réflexions sur l'inflation.

Je ne vais pas radoter, mais il faut cent fois sur le métier remettre son ouvrage.

La grande affaire de notre époque, c'est le changement de régime de nos économies. Pendant plusieurs décennies, les autorités ont dit – ont prétendu – lutter contre les tendances déflationnistes. Maintenant, elles prétendent le contraire : lutter contre les forces inflationnistes.

Je laisse de côté la discussion de fond, à savoir quelle est la nature exacte du régime antérieur et quel est l'objectif exact des mesures des autorités.

Je vous l'ai expliqué maintes fois, tout cela, ce sont des constructions parallèles destinées à dissimuler les véritables raisons de nos maux et les non moins véritables raisons des remèdes apportés.

Tout tourne autour de la crise – ou de la tendance à la crise – du capitalisme, encombré d'excès de capital ou d'épargne qu'il n'arrive ni à rentabiliser ni à utiliser sainement et/ou productivement.

Cette crise étant traitée, si l'on ose dire, par la création de dettes et de signes monétaires, elle provoque un surplus considérable de liquidités, de capitaux liquides, lesquels n'ont pas d'autres voies que celle de la Bourse et de la spéculation.

L'inflation des signes monétaires et du crédit a toujours produit ces effets, mais pas là où on les attendait. C'est-à-dire pas au niveau des prix des biens et services, mais **seulement au niveau des prix des actifs financiers**. Comme on dit vulgairement : il n'y a pas eu de ruissellement, il n'y a pas eu de transmission.

Maintenant, les choses changent.

L'inflation arrive dans l'économie réelle

La pandémie a modifié la donne et l'inflation monétaire a été complétée par des déficits budgétaires astronomiques qui ont mis l'argent dans les économies réelles et pas seulement dans l'univers imaginaire des Bourses.

Les autorités ont stimulé la demande alors que l'offre était rétrécie et pénalisée par les effets réels, restrictifs, de la pandémie. Les autorités ont stimulé une demande alors que l'offre rétrécissait... Il faut vraiment être stupide n'est-ce pas !

Maintenant, l'excès de monnaie et de crédit qui est dans le système tourne, se met en branle et s'en va à la recherche de ses contreparties. L'euphorie aidant, les prix des biens et services s'envolent.

Personne ne cherche à ce que vous compreniez qu'on vous raconte n'importe quoi, et qu'on fait joujou avec les mots comme « transitoire », « temporaires », etc. Personne n'a envie que vous compreniez les enjeux de la période.

Rien n'est acquis, voilà ce que vous devez savoir : ni le caractère temporaire, ni le caractère durable. Tout est à venir, non écrit, et cela dépendra de la politique qui sera suivie.

Ils peuvent annoncer une politique et faire le contraire, c'est leur spécialité. Ils peuvent tout dire et faire en sorte que ce soit de la poudre aux yeux. Donc ne vous faites pas piéger, à partir dans le Zig alors qu'ils vous emmènent dans le Zag.

Par exemple, le *taper* annoncé par Powell et sa clique ne signifie rien, il est Canada Dry, et il sera peut-être reporté, [comme le fut la hausse des taux britanniques](#), si les perceptions changent.

Deux voies sont encore possibles

L'avenir à ce stade n'est pas écrit, mais il se joue.

Si les mesures exceptionnelles de mars 2020 et des mois suivants sont arrêtées, alors l'inflation des prix des biens et services n'aura été que temporaire, car les forces de stagnation et de déflation fondamentales de nos systèmes n'ont pas changé – excès des dettes, boulet au pied de l'usure, concurrence globale, substitution technologique des machines et processus automatisés au travail vivant, etc.

Si les mesures exceptionnelles ne sont pas arrêtées ou ne peuvent être arrêtées pour une raison ou une autre, alors la vitesse de circulation de la monnaie (la vélocité) va continuer de remonter. La demande dépassera alors durablement une offre malthusienne, ce qui provoquera des tensions sur les capacités et des tensions sur les revenus. Ici, les conditions d'une inflation plus durable seraient réunies.

Si, en plus, on enclenche la grande transition climatique par-dessus, l'inflation peut très bien faire boule de neige. Voire dégénérer, muter en méfiance envers les monnaies.

Spontanément, le plus probable, c'est la première hypothèse, celle du retour à la croissance lente avec inflation modérée pendant un certain temps, le temps de régulariser tout cela.

Cependant, avec les autorités actuelles, on n'est sûr de rien, et le plus probable n'est pas forcément certain !

▲ RETOUR ▲

.Le vieux truc de la nappe

par Jeff Thomas le 15 novembre 2021



La première loi du mouvement de Newton stipule qu'un objet au repos a tendance à rester au repos.

Par conséquent, si une nappe est étalée sur une table et qu'un objet, tel que le bocal à poisson ci-dessus, est placé sur cette nappe, le bocal à poisson aura tendance à "vouloir" rester là où il est.

Si l'on arrache rapidement la nappe, le bocal à poisson ne bougera que très peu. L'inertie, qui a été vaincue par la nappe, serait alors vaincue, mais le bocal, déjà au repos, aurait tendance à rester là où il était auparavant - sur la table.

Il en va de même pour la nature humaine. Si un gouvernement ou un système économique s'effondre, la population

ressentira un choc immédiat de changement, mais sa tendance sera de s'adapter aussi rapidement que possible pour maintenir sa situation antérieure autant que faire se peut.

Le gouvernement s'est effondré ? Créez-en un nouveau, éventuellement sur des principes similaires au précédent (en espérant que des révisions soient faites, afin d'empêcher le prochain gouvernement de commettre une seconde fois les mêmes erreurs autodestructrices).

L'économie s'est-elle effondrée ? Créez une nouvelle forme d'économie qui fonctionne le mieux jusqu'à ce qu'une forme plus solide puisse être créée. Cela peut signifier s'appuyer temporairement sur **le troc**, mais aussi établir une forme de monnaie plus sûre, comme les métaux précieux. Et, encore une fois, lorsqu'une nouvelle monnaie est introduite, des révisions pourraient être apportées quant à la personne qui la contrôle, afin de s'assurer que la même erreur ne se répète pas.

Mais il s'agit de calamités naturelles qui se produisent de temps en temps dans la civilisation et, tant que les personnes chargées de rétablir le gouvernement ou l'économie sont motivées dans le sens du bénéfice de la population, il y a toutes les chances qu'une solution soit créée qui serait mise en œuvre rapidement, pourrait minimiser les dommages et, espérons-le, être meilleure que la dernière version.

Après tout, si on les laisse faire, les gens trouveront le système qui leur convient le mieux.

Mais, bien sûr, nous sommes rarement témoins du scénario ci-dessus en ce qui concerne les gouvernements et les économies. Ce que nous voyons se dérouler, à chaque fois, à une époque ou à une autre, dans un lieu géographique ou un autre, est quelque chose de très différent.

Historiquement, ce que nous avons vu, c'est que le gouvernement exécute l'équivalent politique et/ou économique de tirer lentement la nappe.

Et, bien sûr, quiconque connaît le vieux truc de la nappe comprend ce qui va se passer. Le bocal à poissons finit par s'écraser sur le sol et les poissons sont laissés à leur triste sort.

Ce dernier fait illustre de manière frappante pourquoi personne ne devrait jamais retirer lentement la nappe.

Et pourtant, génération après génération, l'humanité se fait constamment avoir par son gouvernement, qui fait exactement cela.

Le gouvernement commence par dire : *"C'est trop compliqué pour vous de gérer votre propre vie ; laissez-nous faire et nous nous occuperons de vous. Nous nous occuperons de tous ces détails de la vie qui sont des nuisances pour vous maintenant"*.

D'abord, ils prennent le contrôle de la "protection" sous la forme d'une armée, pour protéger la population des menaces extérieures et, plus tard, ils créent une force de police pour protéger la population des menaces intérieures.

Ensuite, il est clair que le peuple a besoin d'un service central de pompiers. Ils ont également besoin de routes et de bâtiments communautaires. Et, bien sûr, tout cela coûte de l'argent, donc des taxes sont mises en place.

Puis ils sont augmentés, car les coûts de ces services augmentent inévitablement avec le temps.

Puis, une liste de plus en plus longue d'autres services est proposée - aide aux pauvres, fonds de retraite, prestations de santé universelles, etc. Bientôt, il devient "nécessaire" d'augmenter les impôts pour payer la liste toujours plus longue des services que le gouvernement contrôle.

Tout au long de ce processus, la population acquiesce à l'introduction de chaque nouvel "avantage". Et, comme le processus est graduel, ils ne s'inquiètent presque jamais du fait que la nappe est en mouvement et que leur bocal à poissons est plus proche du bord de la table qu'il ne l'était auparavant.

Mais, pendant ce temps, les dirigeants politiques continuent à tirer la nappe et savent que le bocal à poissons est proche du bord. À ce stade, s'ils étaient des personnes responsables, ils diraient : "Oh-oh, nous avons été un peu trop gourmands et nous vous avons mis en danger. Mais, à ce stade, il ne nous servira à rien de vous imposer moins et de supprimer les services qui vous ont été promis. Au point où nous en sommes, nous devons arrêter de tirer complètement."

Et, bien sûr, s'ils faisaient cela, deux choses se produiraient. Premièrement, la population s'insurgerait contre la suppression de ses droits.

Deuxièmement, les dirigeants politiques seraient au chômage.

N'ayant plus de services à fournir, la taxation cesserait d'être valide. Les dirigeants politiques seraient bien plus en danger d'un arrêt du mouvement que le peuple lui-même.

Que faire ?

Eh bien, la plupart d'entre nous, en devenant adultes, reconnaissent que, **pour vivre, nous devons devenir productifs**. C'est ce qui fait de nous des personnes responsables. Mais, souvenez-vous, les leaders politiques n'apprennent jamais cette leçon. Ils passent directement du statut de parasite-enfant à celui de parasite-adulte. Lorsque le jeu est terminé et que l'aquarium se rapproche du bord, ils agissent comme ils l'ont toujours fait : comme des parasites. Seulement maintenant, ils réalisent que tout est sur le point de se terminer très bientôt. Il est donc temps de presser une dernière fois le citron avant qu'il ne soit à sec.

À ce moment-là, ils accélèrent l'économie en créant de la dette. Ils augmentent également la fiscalité de façon spectaculaire, en prétendant que les prestations doivent être augmentées.

Ils font ensuite de leur mieux pour s'écarter du chemin alors que la dernière traction sur la nappe fait basculer le bocal à poissons.

C'est, bien sûr, la raison pour laquelle il est si courant que les dirigeants politiques prennent la poudre d'escampette au moment où leur économie et/ou leur gouvernement s'effondre. Quelle que soit l'époque, quel que soit le lieu géographique, que le dirigeant soit le Kaiser Guillaume II, le Shah d'Iran, Fulgencio Batista ou Idi Amin, ceux qui ont causé le problème ont généralement un plan de sortie bien financé et sont rarement eux-mêmes piégés dans le bocal.

Puisque telle a été la nature des gouvernements tout au long de l'histoire, il serait sage d'observer objectivement la situation lorsque nous évaluons le pays dans lequel nous vivons, et il serait sage d'évaluer simultanément comment les choses se passent dans d'autres pays. Si notre pays est littéralement au bord du gouffre, nous pourrions souhaiter agir avant que l'inévitable ne se produise.

Historiquement, quelle que soit l'époque, il y a toujours des pays qui se rapprochent du bord et d'autres qui ne le font pas. Le choix de toute personne dont la situation atteint sa date d'expiration pourrait être de voter avec ses pieds, plutôt que d'attendre que la nappe soit tirée.

▲ RETOUR ▲

.L'indice Doom et une semaine de grandes nouvelles



BALTIMORE, MARYLAND - *La jauge de notre Doom Index est maintenant à 8... ce qui est le territoire de l'alerte au crash.*

Vendredi, nous nous sommes tous consciencieusement rassemblés pour la cérémonie...

Nous avons sorti le vieux drapeau noir et bleu en lambeaux, l'avons hissé au mât et l'avons salué solennellement.

Maintenant, nous allons voir ce qui se passe...

Alerte au crash (encore)

Voici les détails de la dernière lecture du Doom Index de notre département de recherche :

Nous avons créé le Doom Index pour sonner l'alarme avant la prochaine crise. Il suit 12 indicateurs clés pour détecter les tensions dans l'économie et la surchauffe des marchés.

[Pour plus d'informations sur la manière dont nous calculons l'indice Doom chaque trimestre, consultez notre rapport [Introducing the Doom Index](#)].

Le graphique ci-dessous montre les niveaux de notre Doom Index par trimestre. Les barres rouges indiquent une valeur de 8 ou plus. C'est à ce moment-là que nous levons notre drapeau d'"alerte au krach" et informons les investisseurs qu'il est temps de se préparer à un krach boursier.

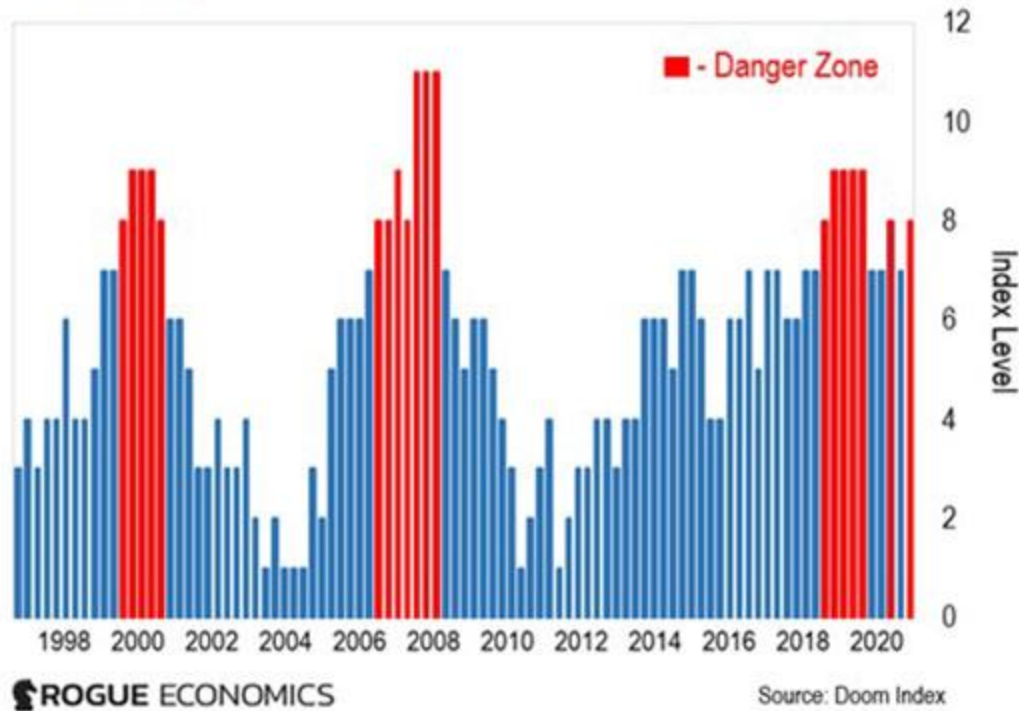
Alerte au krach

Nous avons levé notre drapeau d'"alerte au krach" à la fin du deuxième trimestre 2019, lorsque l'indice Doom a atteint 8. Nous sommes restés dans la "zone de danger" pendant les quatre trimestres suivants.

Les conditions économiques se sont légèrement améliorées au second semestre 2020, comme en témoigne la baisse de notre indice Doom à 7 au troisième trimestre 2020 et au quatrième trimestre 2020... avant de remonter à 8 - territoire d'alerte au krach - au premier trimestre 2021... puis de retomber à 7 au deuxième trimestre 2021.

Notre Doom Index récent - basé sur les données du 3ème trimestre 2021 - est de 8...

Doom Index



Nous levons donc une fois de plus notre drapeau en lambeaux d'"alerte au crash"...

Vous avez été prévenu, cher lecteur...

[Pour une ventilation complète des indicateurs que nous suivons pour l'indice Doom et leurs lectures du troisième trimestre 2021, cliquez [ici](#)].

Bonnes nouvelles

Avant de nous plonger dans la folie de cette semaine, rappelons que nous avons passé un moment merveilleux **la semaine dernière**.

En matière de fraude et de fantaisie, nous n'avons pas souvenir d'une période de sept jours aussi dense.

D'abord, les actions ont atteint un nouveau record historique... avec le Dow dépassant les 36 400 et le Wilshire 5000 dépassant les 48 900... Et un nouveau record pour le ratio actions/PIB, aussi - plus de 200%.

Elon Musk a lancé un sondage sur Twitter et a décidé de vendre 7 milliards de dollars de ses propres actions... ce qui a entraîné une baisse de la valeur de l'entreprise de l'ordre de 235 milliards de dollars... C'est comme si le PIB annuel du Portugal avait été effacé.

Pendant ce temps, un concurrent potentiel de Tesla, Rivian (RIVN), est entré en bourse. La société n'a pratiquement pas de ventes. Et elle n'a pas de bénéfices - sur le marché très concurrentiel des pick-up, elle n'en aura probablement jamais.

Pourtant, cela n'a pas arrêté les parieurs. Ils ont agi comme si les profits étaient déjà dans le sac... et ont fait grimper le prix de l'action à environ 130 \$... donnant à la société une valeur marchande projetée de plus de 110 milliards de dollars.

C'est un milliard, avec un b... ce qui représente beaucoup d'argent pour une entreprise qui a perdu 2 milliards de

dollars du début de 2020 à juin 2021... et qui a produit moins de 350 véhicules en septembre-octobre. (La capitalisation boursière de GM est de 92 milliards de dollars... avec plus de 1,7 million de véhicules vendus à ce jour en 2021).

Record en crypto

Lundi a été une journée très chargée à FantasyLand, la valeur totale du marché des crypto-monnaies ayant franchi le plafond des 3 000 milliards de dollars.

Mais contrairement à Rivian, qui pourrait un jour faire des bénéfices et payer un dividende, la crypto est une toute nouvelle classe d'actifs. Ce n'est pas une industrie. Il n'y a pas de produit. Pas de ventes. Pas de profits. Pas de pique-nique ou de cadeaux d'entreprise.

Comme les jetons dans un casino, les cryptos fournissent cependant un service. Vous pouvez jouer avec elles... les encaisser... les dépenser... les partager avec vos amis.

Et qui sait... Elles pourraient devenir encore plus précieuses.

Mauvaises nouvelles

Toutes les nouvelles n'étaient pas réjouissantes, cependant. La semaine dernière nous a également apporté deux grandes ruptures - **GE et J&J**. Ce sont de vraies entreprises, dans le monde réel, qui vendent de vrais produits à de vrais acheteurs.

Nous ne savons pas grand-chose de Johnson & Johnson... mais nous nous souvenons de l'époque où GE avait le vent en poupe. Son PDG était alors Jack Welch, considéré comme le plus grand homme d'affaires des États-Unis.

Welch a fait passer le chiffre d'affaires de la société de 74 milliards de dollars en 1980 à 224 milliards de dollars à la fin du siècle, et a été nommé "Manager du siècle" en 1999.

Même à l'époque, nous étions méfiants. Nous avons aussi dirigé une entreprise. Et à la fin des années 1990, lorsque nous avons appris que GE achetait de nouvelles entreprises au rythme d'une par semaine en moyenne, nous savions que l'entreprise ne tarderait pas à glisser sur la pente glissante.

Il faut toute une vie pour maîtriser ne serait-ce qu'une seule entreprise. Peu importe l'intelligence de l'équipe de GE... il n'y avait aucun moyen de faire fonctionner cela.

Et en fin de compte, ça n'a pas marché. Les nombreuses acquisitions ont augmenté la dette de GE et ont distrahit sa direction. Les ventes ont chuté. L'année dernière, il était de nouveau (corrigé de l'inflation) inférieur à ce qu'il était 40 ans auparavant.

Et mardi, GE a annoncé qu'elle se dé-conglomérait en trois entreprises différentes. Sic transit gloria edisonia.

Les grandes nouvelles

Mais la grande nouvelle de la semaine a été **le taux d'inflation**. La Réserve Fédérale avait dit que l'inflation était transitoire. Mais maintenant... elle est là... elle empire, mois après mois.

La Réserve fédérale a donc admis que l'inflation pourrait être présente pendant un certain temps, mais a insisté sur le fait que les "facteurs" qui la sous-tendent sont transitoires :

L'inflation est élevée, reflétant largement des facteurs qui devraient être transitoires.

Quant au reste de la Maison Blanche, et au Washington Post... ils ont décidé d'essayer de détourner l'attention de la cause réelle (trop de dépenses publiques... trop d'impression monétaire) vers des "perturbations de la chaîne d'approvisionnement", des "prix abusifs" et des "manipulations" du marché.

La Maison Blanche, et plusieurs économistes, ont même suggéré que des dépenses d'infrastructure plus importantes stimuleraient la production et feraient ainsi baisser les taux d'inflation.

Un engagement remarquable

Et enfin, il y a eu la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique **COP26 en Écosse... où se sont réunis des cadres, des politiciens, des apparatchiks, des personnes affairées, des lobbyistes et des escrocs "verts" - dont 503 étaient liés à l'industrie pétrolière.**

Oui, cher lecteur, **le greenwash a coulé comme le Niagara.** Les vieilles entreprises flétries ont envoyé de nouvelles feuilles brillantes. Les politiciens ont pris la couleur d'une banane pas encore mûre. Et les brutes graisseuses avaient l'air de débarquer du ferry après un voyage difficile !

Chacun était le meilleur ami de la planète... et tous s'engageaient à faire tout leur possible pour la sauver du redoutable CO2.

Et oui, ils ont fait la promesse la plus remarquable depuis qu'Adolf Hitler a promis de maintenir le Reich pendant 1 000 ans.

Ils ont dit qu'ils allaient changer le temps qu'il fait dans le monde. Pas "un tout petit peu", comme on pourrait le dire à Glasgow, où s'est tenue la COP26. Mais précisément... à une fraction de degré près.

Les Nations unies ont déclaré qu'elles cherchaient à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2,2 degrés Celsius. L'Agence internationale de l'énergie a déclaré qu'elle pensait que le réchauffement pouvait être limité à 1,8 degré. Et ils ont convenu de maintenir "vivante" la limite supérieure de 1,5 degré au-dessus des niveaux préindustriels.

Nouvelle semaine

Et donc maintenant... avec notre drapeau Crash Alert flottant fièrement au-dessus du siège social... et tant de folderol derrière nous...

...nous baissons la tête... nous nous aventurons dans cette nouvelle semaine... et nous nous préparons à rire.

▲ RETOUR ▲

.La pensée est-elle contenue dans le langage?

Fascinations du langage (6)

LE TEMPS

Jean-François Fortier Publié lundi 12 août 2013

<https://www.letemps.ch/sciences/pensee-estelle-contenue-langage>

Suite de notre série d'été: selon les scientifiques, les mots suggèrent toujours plus que la pensée qui les a fait naître



«Me promenant en ville, l'autre jour, j'ai entendu tout à coup un miaulement plaintif au-dessus de moi. J'ai levé les yeux. Sur le bord du toit se trouvait un petit chat.»

Il suffit de lire (ou d'écouter) ce début d'histoire pour «voir» aussitôt la scène: le toit, le petit chat, le promeneur qui le regarde. A quoi ressemble ce chat? Peu importe qu'il soit blanc ou noir, le mot renvoie à ce que tout le monde connaît: un animal à quatre pattes, une queue, des oreilles pointues, des yeux ronds, qui miaule (et parfois ronronne).

Mais sans l'existence d'un mot général qui désigne tous les types de chats – roux, noirs, blancs, tigrés, assis ou debout, gros ou maigrelets... –, aurait-on une idée générale de l'espèce «chat»? Notre monde mental ne serait-il pas dispersé en une myriade d'impressions, de situations, d'objets tous différents? Deux conceptions s'opposent à ce propos.

La plupart des philosophes, psychologues et linguistes, au début du XXe siècle, partagent cette idée: le langage étant le propre de l'homme, c'est lui qui donne accès à la pensée. Sans langage, il n'y aurait pas de pensée construite: nous vivrions dans un monde chaotique et brouillé fait d'impressions, de sensations, d'images fugitives.

C'est ce que pensait Ferdinand de Saussure, le père de la linguistique contemporaine, qui affirmait dans son Cours de linguistique générale (1916): «Philosophes et linguistes se sont toujours accordés à reconnaître que sans le secours des signes nous serions incapables de distinguer deux idées d'une façon claire et constante. Prise en elle-même, la pensée est comme une nébuleuse où rien n'est nécessairement délimité.» Et il ajoutait: «Il n'y a pas d'idées préétablies, et rien n'est distinct avant l'apparition de la langue.» Vers la même époque, le philosophe du langage Ludwig Wittgenstein était parvenu à la même conclusion: «Les limites de mon langage signifient les limites de mon monde», écrit-il dans le Tractatus (1921). Un peu plus tard, dans Pensée et Langage (1933), le psychologue russe Lev S. Vygotski le dira à sa manière: «La pensée n'est pas seulement exprimée par les mots: elle vient à l'existence à travers les mots.»

Si le langage produit la pensée, cette théorie a de nombreuses conséquences. D'abord que la linguistique tient une place centrale dans la connaissance du psychisme humain et que décrypter les lois du langage revient à décrypter les lois de la pensée. Sans le mot «chat», on ne percevrait que des cas particuliers: des chats roux, blancs ou tigrés, sans jamais comprendre qu'ils appartiennent à une même catégorie générale. Le langage donne accès à cette abstraction, déverrouille la pensée.

Mais est-on vraiment sûr que, sans l'existence du mot «chat», notre pensée serait à ce point diffuse et inconsistante, que, privé du mot, l'on ne pourrait pas distinguer un chat d'un chien? Les recherches en psychologie cognitive, menée depuis les années 1980, allaient démontrer que les nourrissons disposent, bien avant l'apparition du langage, d'une vision du monde plus ordonnée qu'on ne le croyait jusque-là.

Ces recherches ont donné du poids aux linguistiques cognitives, apparues dans les années 1970, qui ont introduit une véritable révolution copernicienne dans la façon d'envisager les relations entre langage et pensée. Les linguistiques cognitives soutiennent en effet que les éléments constitutifs du langage – la grammaire et le lexique – dépendent de schémas mentaux préexistants. **Pour le dire vite: ce n'est pas le langage qui structure la pensée, c'est la pensée qui façonne le langage.** L'idée du chat précède le mot, et même un aphasique, qui a perdu l'usage du langage, n'en reconnaît pas moins l'animal.

Les conséquences de cette approche allaient être fondamentales. Tout d'abord la linguistique perdait son rôle central pour comprendre le psychisme humain. Et la psychologie cognitive, qui se propose de comprendre les états mentaux, devait prendre sa place.

Ainsi, pour comprendre le sens du mot «chat», il faut d'abord comprendre le contenu de la pensée auquel le mot réfère. Pour la psychologue Eleanor Rosch (une référence essentielle pour les linguistiques cognitives), l'idée de «chat» se présente sous la forme d'une image mentale typique appelée «prototype», correspondant à un modèle mental courant: l'animal au poil soyeux, yeux ronds, moustache, qui miaule, etc. **La représentation visuelle tient une place centrale dans ce modèle mental:** ce sont d'ailleurs dans les livres d'images que les enfants découvrent aujourd'hui ce qu'est une vache, un cochon ou un dinosaure.

Georges Lakoff, élève dissident de Noam Chomsky et tenant de **la sémantique cognitive**, soutiendra que les mots prennent sens à partir des schémas mentaux sur lesquels ils sont greffés. Voilà d'ailleurs comment s'expliquent les métaphores. Si je dis d'un homme qu'il est un «gros matou», personne ne va le prendre pour un chat, chacun comprend que je fais appel à des caractéristiques sous-jacentes des gros chats domestiques: placides, indolents, doux. Ce sont ces traits sous-jacents qui forment la trame des mots et leur donnent sens.

Ronald W. Langacker¹ a appliqué les mêmes principes à la grammaire. Les structures de la grammaire ne reposent pas sur les lois internes au langage, mais dérivent de catégories mentales plus profondes, notamment des représentations spatiales. Ainsi, dans beaucoup de langues, l'expression du temps (futur, passé) est décrite en termes d'espace: on dit «après»-demain ou «avant»-hier, comme on dit que le temps est «long» ou «court».

Ces approches psychologiques du langage ont donc renversé le rapport entre langage et pensée.

Une des conséquences majeures est que le langage n'est pas le seul «propre de l'homme»²; il n'est qu'un dérivé de la capacité à produire des représentations mentales, précisément des images mentales organisées en catégories. Au moment même où les linguistiques cognitives prenaient de l'importance, un autre courant de pensée, la pragmatique (à ne pas confondre avec le pragmatisme, un courant philosophique américain) allait proposer une autre version des relations entre langage et pensée.

Revenons à notre chat perdu. En utilisant le mot «chat», nul ne sait exactement quelle image l'auteur de l'histoire a vraiment en tête: quelle est pour lui sa couleur, sa taille ou sa position exacte? **Le mot a la capacité de déclencher des représentations, mais il ne peut les contenir intégralement. C'est sa force et ses limites.**

Selon l'approche de la pragmatique, le langage n'est ni le créateur de la pensée (comme le pensait Saussure) ni son reflet (comme le soutiennent les linguistiques cognitives): il est un médiateur qui déclenche des représentations. C'est un peu comme une étiquette sur une porte qui indique ce qui se trouve à l'intérieur (chambre 23, WC...) mais ne dit rien sur la couleur des murs, la forme du lit ou la position des toilettes.

Cela a d'importantes conséquences sur la façon d'envisager les relations entre langage et pensée. Le mot ne contient pas l'idée, il ne la reflète pas non plus, mais il l'induit. Quand on communique, on ne fait qu'induire une représentation. Le procédé est économique car il n'oblige pas à tout dire: le «toit» sur lequel est perché le chat renvoie implicitement au toit d'une maison et non à un toit de voiture, tout le monde le comprend sans qu'il soit besoin de le dire. Tous les mots comportent de l'implicite, qu'il s'agit de décoder.

En un sens, le langage, comme outil de communication, est réducteur par rapport à la pensée qu'il représente. Mais en même temps, les mots suggèrent toujours plus que la pensée qui les a fait naître, déclenchant chez ceux qui l'écoutent une infinité de représentations possibles.

1. Ronald W. Langacker, Foundations of Cognitive Grammar, 2 vol., Stanford University Press, 1987-1991.
2. Voir Jean-François Dortier, L'Homme, cet étrange animal, 2e éd., Sciences Humaines, 2012.

Ce n'est pas le langage qui structure la pensée, c'est la pensée qui façonne le langage