

TOUT EST FAUX... surtout, surtout la politique, puisque la politique est une totale invention de l'esprit humain (sans compter que les politiciens sont des menteurs professionnels : voir le premier article de Tim Watkins). Voici une pensée de Jean-Jacques Rousseau :

« La première condition permettant l'établissement d'un gouvernement démocratique est « un État très petit, où le peuple soit facile à rassembler, et où chaque citoyen puisse aisément connaître tous les autres ».

Jean-Jacques Rousseau, « *Le contrat social* »



Mentir au pouvoir

Tim Watkins 1 aout 2022

THE CONSCIOUSNESS OF SHEEP
The storm is breaking... Are you prepared?



C'est sûrement un coup de chance spectaculaire : à peine l'administration Biden avait-elle modifié la définition internationalement acceptée d'une récession (deux trimestres de PIB négatif) que des données ont été publiées qui - selon l'ancienne définition - signifiaient que l'économie américaine aurait été en récession. Dans la pratique, bien sûr, les économistes ont tendance à examiner une série d'indicateurs économiques tels que le taux de chômage et le taux d'inflation en plus du PIB pour déterminer la nature et l'ampleur d'une récession. Néanmoins, en règle générale, si le PIB d'une nation est négatif depuis six mois ou plus, alors oui, elle est en récession. Notamment parce que les autres mesures auxquelles les économistes se réfèrent sont souvent des "indicateurs retardés". Les magasins de détail, par exemple, ne procèdent pas à des ventes à la sauvette à la première baisse des achats, pas plus que les fabricants ne licencient leur personnel à la première baisse des commandes.

Alors que nous pouvons avoir - et avons apparemment - un débat animé sur la définition d'une récession, ce type de changement dans la façon dont les données officielles sont présentées soulève un problème bien plus profond qui nous amène au cœur de beaucoup de ce qui ne va pas dans l'empire occidental contemporain. Il est clair que l'administration Biden - qui a perdu tout soutien politique - ne veut pas aborder les élections de mi-mandat de novembre au milieu d'une récession officielle. Mais il est tout aussi évident que l'administration ne peut rien faire pour résoudre les véritables problèmes économiques qui touchent les électeurs américains. Ainsi, dans un sens, il importe peu que nous appelions cela une récession, une transition ou même une fête de départ à la retraite de l'administration Biden. La situation des Américains ordinaires est pire quelle que soit la façon dont on la décrit.

Il en va de même pour les investisseurs institutionnels. Le fait que les courbes de rendement se soient inversées sur l'ensemble de l'écart - un indicateur dont la capacité à prédire les récessions est de plus de 90 % (donc bien plus précis que n'importe quel prix Nobel d'économie) - nous indique que les investisseurs se sont déjà mis à l'abri, cherchant ce qu'ils considèrent comme des investissements "sûrs", même si cela entraîne une perte en termes

réels. Les entreprises feront des calculs similaires dans les semaines et les mois à venir, à mesure que les coûts augmenteront et que les ventes diminueront. La décision de licencier des travailleurs est cependant toujours difficile à prendre, pour des raisons tant économiques que psychologiques. Personne ne veut licencier des travailleurs qu'il a investis en temps et en argent à former. Il n'est pas non plus facile de regarder quelqu'un dans les yeux et de lui dire qu'il n'a plus d'emploi, surtout en période de baisse du niveau de vie. Néanmoins, les pertes d'emploi sont déjà en hausse, les postes vacants en baisse et les faillites en augmentation.

Les investisseurs occasionnels, les experts des médias de l'establishment et la personne qui gère votre fonds de pension sont les seules personnes susceptibles de se laisser prendre à l'affirmation politiquement motivée selon laquelle nous ne sommes pas, en fait, en récession - cela se produit à chaque récession, et c'est l'une des raisons pour lesquelles les gens ordinaires et les petites entreprises sont toujours perdants - ils nous encouragent à investir juste au moment où toute personne sensée se retire.

Néanmoins, le changement de définition d'une récession n'est pas la première fois que le gouvernement et la technocratie **modifient une définition statistique à des fins cosmétiques**. Le livre *Shadow Stats* de John Williams propose une série de données, dont le chômage, le PIB, la masse monétaire et l'inflation, telles qu'elles étaient calculées avant les changements cosmétiques. Comme on pouvait s'y attendre, tous ces indicateurs auraient été bien plus négatifs que les données officielles, modifiées de manière esthétique. Des "manipulations" similaires des chiffres ont également eu lieu de ce côté-ci de l'Atlantique. Le fait d'avoir un emploi, par exemple, signifiait autrefois avoir un travail. **Mais cette définition a été modifiée de sorte que toute personne effectuant un travail rémunéré d'une heure ou plus par semaine est considérée comme employée.** Le PIB paraît beaucoup plus rose avec l'inclusion des services non monétaires et avec le chiffre d'affaires estimé de la prostitution et du trafic de drogue - qui est toujours juste suffisant pour maintenir le PIB trimestriel à au moins 0,1 %. L'infirmité et l'invalidité ont pratiquement disparu, de sorte que toute personne qui n'est pas paralysée à partir du cou ou complètement comateuse est considérée comme "*apte au travail*" - la conséquence involontaire étant qu'en période de pénurie de main-d'œuvre, comme lorsque l'économie est sortie de deux années de verrouillage, la main-d'œuvre officielle était bien plus élevée que la véritable main-d'œuvre disponible et capable.

Il n'y a pas que dans le domaine des statistiques officielles que **nous sommes arrivés à un point où l'on dit aux ministres et aux technocrates ce qu'ils veulent entendre plutôt que ce qu'ils ont besoin de savoir.** **La révolution néolibérale des années 1980 et 1990 a été marquée par l'érosion de tous les mécanismes qui permettaient de dire la vérité au pouvoir.** La destruction des syndicats, par exemple, a privé les dirigeants d'un mécanisme de retour d'information précieux pour comprendre ce qui se passait réellement dans les ateliers. Il en va de même pour la mise en sourdine et le sous-financement des inspections de la santé et de la sécurité.

La culture des objectifs sur le lieu de travail a également eu un impact négatif sur le retour d'information. Sous le gouvernement Blair au Royaume-Uni, par exemple, les services d'ambulance ont été chargés de répondre à tous les appels dans un délai de dix minutes - ce qui a conduit à un résultat pervers : si l'ambulance arrivait en 10,01 minutes et que le patient vivait, cela était considéré comme un échec, mais si l'ambulance arrivait en 9,99 minutes et que le patient mourait, cela était considéré comme un succès. En fait, les travailleurs ont appris à atteindre - et souvent à tricher - les objectifs, même si cela signifiait ne pas faire le travail. Et ainsi, une fois de plus, les technocrates au sommet ont reçu une image déformée des organisations et des processus qu'ils pensaient gérer.

Le réalisme farfelu joue également un rôle énorme dans le néolibéralisme, en particulier lorsque l'emploi est précaire. Si, par exemple, un employeur insiste pour que les travailleurs feignent de croire en des idées qui contredisent des siècles de biologie, ces derniers n'ont d'autre choix que de le faire. S'ils ne le font pas, ils seront licenciés, leurs perspectives d'emploi s'assombriront, ils dépendront d'un filet de sécurité sociale inadéquat et ils seront remplacés par quelqu'un qui est prêt à suivre la ligne officielle. **Plus dommageable encore, il en va de même pour les ingénieurs et les physiciens hautement qualifiés chargés de dire à la technocratie qu'il est tout à fait possible de faire fonctionner une économie industrielle avancée grâce à l'énergie éolienne et solaire ou, encore, pour les chimistes et les agronomes payés pour dire à la technocratie que nous pouvons facilement nourrir 8 milliards d'humains sans engrais artificiels. Quiconque pense même à dire la vérité au pouvoir dans ces domaines**

sera qualifié de "négaionniste du climat" et remplacé sur-le-champ. Ainsi, du haut en bas de l'échelle, nous avons une culture dans laquelle presque tout le monde ferme les yeux sur les politiques les plus absurdes, même lorsqu'elles enfreignent clairement des lois naturelles du type de celles qui ne peuvent être modifiées par des sentiments blessés.

Ce qui s'est passé en économie, c'est qu'une école particulière - néoclassique - a pris le contrôle des départements universitaires, des revues académiques et des éditeurs de livres, de sorte que personne n'ayant une opinion contraire à l'orthodoxie dominante ne pouvait se faire entendre dans ce silo technocratique. C'est pourquoi, par exemple, ils ont pu prétendre que "personne" n'aurait pu voir venir le crash de 2008, même si de nombreux observateurs extérieurs l'ont effectivement vu venir. Ce que l'on appelle souvent le "woke" s'est emparé de la même manière des départements, des revues et des éditeurs de sciences sociales. Pendant ce temps, une version particulière du "vert brillant" s'est emparée de la science du climat et de l'énergie, excluant toute personne qui pourrait contester une version particulière du problème et de sa solution, celle du "complexe industriel vert".

La mainmise sur le monde universitaire a, à son tour, infecté toute la structure de carrière. Le résultat est qu'au lieu d'une véritable diversité - des personnes issues d'horizons divers dont les compétences et les connaissances ont été martelées par les hauts et les bas de la vie - chaque partie de la technocratie est imprégnée de conformité. Comme le secouriste qui arrive à l'heure mais tue le patient, chaque aspirant technocrate sait qu'il doit faire profil bas, remplir ses objectifs de performance et se conformer à l'orthodoxie dominante. De la même manière que l'esprit humain "échange régulièrement la sécurité contre la tranquillité d'esprit" - en filtrant les informations désagréables même si elles sont essentielles - l'ordre technocratique néolibéral tout entier est conçu pour ne dire à ses supérieurs que ce qu'ils veulent entendre. Dans le même temps, l'IA des médias sociaux et des milliers de façonneurs de récits mal payés - ou "vérificateurs de faits" comme ils préfèrent s'appeler - veillent à ce que toute donnée ou tout point de vue discordant soit supprimé du métavers bien avant que toute personne en position d'autorité ne soit dérangée par eux.

Si l'ampleur et la complexité technique du système néolibéral moderne sont inhabituelles, le processus lui-même peut être observé dans les étapes précédant l'effondrement des empires et des monarchies à travers l'histoire. À leur manière, les "domaines" qui protégeaient Louis XVI et Marie-Antoinette des réalités de la vie en France en 1789 n'étaient guère différents des technocrates néolibéraux qui cachent aujourd'hui des vérités désagréables sur l'effondrement imminent de l'empire occidental. Le tsar Nicolas II a sans doute cru les généraux russes lorsqu'ils ont promis une offensive imminente au printemps 1917, à l'abri, bien sûr, des rapports du front qui soulignaient que l'armée manquait de tout, de la nourriture aux bottes en passant par les fusils et les munitions.

Parmi les choses dont les élites occidentales ont été protégées, il y a le fait que sans énergie, rien ne fonctionne. La monnaie n'est qu'une créance sur l'énergie, les matières premières et les biens futurs qui, en l'absence d'un excédent d'énergie suffisant, ne se manifesteront pas. Le fait que les taux d'intérêt soient inférieurs à l'objectif ne prouve peut-être pas que la banque centrale a raison, mais - à l'heure des chocs d'approvisionnement, des pénuries de dollars et des crises énergétiques - pourrait être la preuve que les grands investisseurs fuient déjà. Mais le plus important de tout, c'est que nos élites actuelles sont protégées de la seule vérité qui pourrait sauver leur système et, en fait, leurs vies - à savoir que, au-delà des chevauchements idéologiques, toutes les révolutions que nous avons connues ont commencé par des ventres qui grondent... comme ceux que l'on prévoit cet hiver.

▲ [RETOUR](#) ▲

Un effondrement partiel est-il possible ? - Première partie

B 2 août 2022



THE HONEST SORCERER

Jean-Pierre : ce qu'il veut dire c'est : un effondrement partiel est-il possible en lieu et place d'un effondrement rapide et brutal ? Une chose est sûre : les politiciens font tout pour que ce soit rapide et brutal. Ce sont des spécialistes du suicide collectif.



L'Orient peut-il survivre à la chute (ou plutôt au suicide collectif) de l'Occident ? Le centre du pouvoir mondial peut-il être transféré de l'empire occidental en déclin à ses homologues orientaux ? Et, en fin de compte, ce transfert contribuera-t-il à la fin de cette civilisation mondiale ou, au contraire, l'inversera-t-il ? Ce sont les questions qui me taraudent depuis des semaines maintenant... Ce qui suit est un dialogue interne, menant à des suppositions sauvages et beaucoup de spéculation. Bon appétit.

• • •

Pour répondre à la question posée dans le titre, nous devons d'abord trouver une réponse à la question suivante : combien de temps faudra-t-il à l'Occident pour tomber ? Des années ? Des décennies ? Un siècle ?

Poser une telle question présume, bien sûr, que l'Occident tombera. Je dois dire que nous devons considérer cela comme une évidence - en fait, l'Occident tombe depuis un bon moment déjà. Illusionnées par leurs pouvoirs et par les technologies qu'elles utilisent, les élites dirigeantes de ces sociétés n'ont même pas remarqué qu'elles ne se dirigeaient plus vers une falaise, mais qu'elles étaient en l'air. Si certains d'entre eux ont remarqué que nous avons laissé le bord de la falaise loin derrière nous, ils pensent maintenant et proclament haut et fort que nous pouvons voler. La question gênante, qu'aucun d'entre eux n'est prêt à se poser, est de savoir combien de temps il nous reste avant de toucher le sol, et combien de tonnes il faudra pour que le châssis gravement endommagé cesse enfin de rebondir et que la poussière commence à s'y déposer.

Certains de ceux qui sont disposés (et capables) de réfléchir à une telle question s'attendent à une explosion soudaine au moment de l'atterrissage - un holocauste nucléaire - alors que leurs dirigeants désespérément impuissants appuient enfin sur le bouton rouge dans leur frustration totale face à la perte de leur hégémonie mondiale. Je ne peux personnellement pas exclure cette issue, mais si cela devait arriver, cela signifierait la fin de presque toute vie humaine - car l'hiver nucléaire qui en résulterait entraînerait des pertes de récoltes dans le monde entier pendant de nombreuses années, dispersant les tribus restantes de notre espèce sur des terres désolées... Alors, il n'y aurait pas besoin de ces imbéciles comme moi pour essayer de spéculer sur la façon dont l'histoire de l'Est contre l'Ouest se terminera, car cet événement mettrait un terme définitif à toutes les ambitions humaines sur cette planète pour un bon moment.

• • •

L'histoire de l'Occident (Europe et Amérique du Nord) peut-elle alors se terminer dans des années ?

En d'autres termes : est-il possible que notre niveau de vie occidental soit réduit - de façon permanente - à un niveau de tiers-monde en quelques années, où la vie des citoyens moyens ne serait pas tellement différente de celle d'une personne vivant en Afrique centrale ? Eh bien, à part une tournure d'événements vraiment malheureuse, comme une crise économique extrêmement grave qui fermerait tous les principaux points d'étranglement du commerce mondial, d'un seul coup, ou une attaque militaire qui détruirait les centrales électriques et les centres

de distribution clés avec un timing parfait, je ne vois aucune chance majeure que l'Occident tombe et s'effondre en quelques années.

Je ne dis pas que cela ne peut pas arriver, mais je le vois moins probable. Le système économique occidental dispose encore d'amples ressources lui permettant de se briser en morceaux gérables et de laisser ces nouvelles formations cannibaliser les ressources nouvellement libérées - arrêtant l'effondrement avant qu'il ne devienne global. (C'est ce que **John Micheal Greer** appelle ***l'effondrement catabolique***.) Cela dit, nous aurions encore des famines, des violences et des guerres civiles généralisées - ce que nous ne souhaitons pas - mais après des années de troubles graves, nous finirions quand même par connaître une situation relativement pacifique, ce qui nous amène au scénario suivant.

• • •

Que diriez-vous d'une crise permanente, prenant des formes toujours plus nouvelles année après année, décennie après décennie : érodant progressivement le niveau de vie de l'Occidental moyen jusqu'aux niveaux actuels de l'Asie du Sud d'ici 2040 environ ?

C'est ce vers quoi nous nous dirigeons, selon moi, pour le moment. La crise énergétique actuelle, ainsi que la probabilité croissante que nous ayons effectivement dépassé le pic de l'offre de pétrole, vont clairement dans ce sens.

Prenons l'exemple de l'Europe, qui ne dispose plus que de très peu de combustibles fossiles à brûler, alors que ses "énergies renouvelables" ne sont toujours pas en mesure de faire tourner son économie pour diverses raisons. Il n'y en a tout simplement pas assez pour alimenter nos économies et elles ont encore besoin de l'équilibre du gaz et du charbon pour empêcher le réseau de s'effondrer. Sans parler du fait qu'une grande partie de notre économie a encore besoin du charbon, du pétrole et du gaz pour des raisons technologiques et comme matière première pour ses processus chimiques - l'industrie des éoliennes en est l'un des nombreux exemples. Si l'électrification basée sur 100 % d'énergies renouvelables est une bonne idée sur le papier, trop de choses devraient changer d'un coup pour que cela se produise.

Le nucléaire, quant à lui, a ses propres limites : à commencer par les coûts (tant en termes monétaires qu'en termes d'énergie et de ressources), en passant par le calendrier et la dépendance à l'égard des sources étrangères (principalement russes) d'uranium. Une combinaison de facteurs peu commode, c'est le moins que l'on puisse dire.

Nous nous retrouvons donc avec des nations qui se chamaillent et se disputent les dernières cargaisons de combustibles fossiles du monde entier : elles les thésaurisent et s'observent mutuellement avec plus d'envie que jamais. N'oubliez pas que nous nous approchons rapidement d'un monde où l'offre est sérieusement limitée, où l'extraction des ressources énergétiques ne peut plus être développée pour répondre à tous les besoins. Cette situation pourrait trop facilement conduire à la nécessité de prendre de graves mesures pendant l'hiver, frappant durement des industries entières tout en laissant de nombreuses personnes sans emploi, affamées et frigorifiées - mais pas toutes, et certainement pas de manière égale.

La dépression économique majeure qui sévit dans tout l'Occident (et dans de nombreux pays de l'Est également) ne fera qu'aggraver la situation. L'effondrement éventuel d'industries entières et du commerce international détruirait une demande suffisante pour faire plonger les prix du pétrole bien en dessous de leurs coûts de production (surtout pour le Canada), ce qui obligerait les compagnies pétrolières à laisser encore plus de pétrole dans le sol. Ne vous méprenez pas : cela serait excellent pour l'environnement et notre avenir en général, en réduisant la pollution et les émissions de gaz à effet de serre. Mais ce serait moins favorable pour les élites occidentales qui, à leur tour, réagiraient en adoptant des mesures toujours plus draconiennes pour freiner la consommation (et pour garder une marge de manœuvre confortable pour elles-mêmes).

Je m'attends à ce que l'état d'urgence permanent soit déclaré en conséquence, mettant fin à l'illusion collective de

liberté et de démocratie. Privés de la vaste clientèle qui leur permettait de maintenir les classes dirigeantes des élites commerciales technocratiques à un niveau élevé, les oligarques commenceraient à parrainer les pires despotes de tous les temps. On peut s'attendre à ce que la même histoire se déroule de l'autre côté de l'étang, probablement avec un léger décalage et peut-être avec un atterrissage un peu plus doux, mais qui se terminera néanmoins dans un état d'autocratie tout aussi sombre.

• • •

L'Est peut-il profiter de cette chute plutôt ignominieuse de l'Ouest ? C'est ce que nous verrons dans le deuxième volet (partie 2) de cet essai.

Un effondrement partiel est-il possible ? - 2ème partie

B , 4 août 2022

Après avoir exploré les différentes manières dont l'Occident pourrait (continuer à) s'effondrer dans la première partie, tournons notre regard vers l'Est, et voyons quelles sont les implications globales d'un tel déplacement des centres de pouvoir - s'il y en a...

• • •

Aucune crise unique n'est permanente - c'est une série d'entre elles qui ne cessera de se terminer. Il semble de plus en plus sûr de dire que nous sommes déjà enfoncés jusqu'au genou dans la "longue urgence" - qui a levé sa tête hideuse en 2008 puis, après quelques années, s'est endormie... pour revenir ensuite avec une vengeance. Il s'agit d'une série de crises qui s'aggravent rapidement et qui menacent l'Occident de **la plus grave récession de mémoire d'homme et d'un effondrement complet de l'économie** européenne, ainsi que de l'hégémonie mondiale de l'Occident.

Toutefois, c'est la Chine qui subira le plus gros des dommages causés aux installations de production du monde, car elle produisait une myriade de biens que l'Europe et les États consommaient et à partir desquels ils construisaient leurs produits. Même si l'Occident entrait dans une dépression de dix ans, la Chine s'en remettrait après avoir traversé sa propre récession, la plus grave de mémoire d'homme. Elle finira par réorganiser son économie pour répondre aux besoins des pays du BRICS, en leur fournissant des produits plutôt qu'à l'Europe et aux États-Unis. Ils pourraient le faire grâce à une monnaie commune du bloc (qui remplacerait le dollar dans le commerce international) et grâce à des ressources devenant soudainement relativement bon marché et abondantes, l'Occident ne consommant plus qu'une fraction de ce qu'il consommait auparavant.

MAIS, et c'est le plus grand "mais" que vous puissiez imaginer, ce rebond de l'Est - quelle que soit son ampleur - ne peut pas durer très longtemps. Ce serait bio-physiquement impossible. Oui, les États du BRICS connaîtront à nouveau la croissance, "montrant la voie pour sortir de ce gâchis économique", mais seulement jusqu'au moment où les limites des ressources les toucheront également. Même si l'Occident restait économiquement déprimé pour toujours, **le coût physique de l'énergie, et par conséquent le coût d'extraction des ressources minérales, mettrait fin à la croissance**, même pour les nations en développement les plus fortes.

C'est ce que la plupart des gens refusent de comprendre. Au fur et à mesure que les ressources s'épuisent - même si la moitié d'entre elles se trouvent encore sous terre -, leur obtention devient exponentiellement plus gourmande en énergie. Et comme nous utilisons toujours des produits pétroliers (notamment le diesel) pour l'exploitation minière, la construction et le transport de presque tous les produits - et de la nourriture - dans le monde, **l'intensité énergétique de tout ce que nous construisons et mangeons augmentera à mesure que le pétrole deviendra de plus en plus intense**. Oui, cela inclut également les "énergies renouvelables". Leur EROEI n'est pas un chiffre fixe, ni quelque chose qui peut être amélioré par la technologie pendant si longtemps. Leur efficacité à contribuer à l'approvisionnement énergétique mondial se dégradera en même temps que la ressource énergétique qui rend leur production possible : les combustibles fossiles.

Maintenant que nous avons laissé la transition (qui n'a même pas encore commencé sérieusement) à la toute fin de l'ère du pétrole, et que nous avons épuisé tout le cuivre bon marché et les autres minéraux nécessaires à leur déploiement dans d'autres projets, il me semble de plus en plus probable que nous ne serons jamais en mesure de remplacer la meilleure ressource énergétique de l'humanité jusqu'à présent - le pétrole - du tout. Bien au contraire, nous nous dirigeons rapidement vers un dilemme économique, où l'extraction du pétrole et d'autres minéraux vitaux devient si énergivore (et donc coûteuse) qu'il n'y aura bientôt plus d'énergie pour maintenir les niveaux de consommation actuels, sans parler de la possibilité d'une quelconque transition. (À part une transition vers un mode de vie plus simple, beaucoup moins gourmand en ressources, la "permaculture" - mais cela n'est absolument pas au menu de nos élites technocratiques).

Ajoutez à cela le chaos climatique - qui menace déjà non seulement la biosphère et la vie en général, mais aussi l'exploitation minière et l'industrie elle-même - et vous obtenez la tempête parfaite qui s'oppose à l'industrialisme et au pillage continu de cette planète. Les pluies torrentielles et les inondations font déjà baisser les niveaux de production des mines et des usines du monde entier.

L'aridification sera cependant un tueur lent - et pas seulement pour les cultures. L'extraction de minerais contenant de moins en moins de métal signifie que de plus en plus d'eau doit être utilisée pour séparer la poudre de roche du métal. Et lorsque la majeure partie de notre production de cuivre (qui est vitale pour l'électrification) provient des Andes, en Amérique du Sud, une région déjà sèche comme un os, les compagnies minières doivent recourir au dessalement de l'eau de mer et la pomper sur des kilomètres en amont - ce qui augmente encore le coût énergétique de l'exploitation minière et laisse encore moins d'énergie pour le reste de l'économie.

• • •

Comment l'économie mondiale va-t-elle réagir à cette augmentation constante du coût de l'énergie et des ressources ?

Le coût réel de l'énergie - mesuré en EROEI ou rendement énergétique de l'énergie investie - doit finir par se refléter dans les prix réels de l'énergie, sinon les investissements dans le secteur se tariraient, ce qui entraînerait une crise encore plus grave que celle que nous connaissons aujourd'hui. Dans le cas présent, si l'EROEI combiné de toutes les ressources énergétiques approche effectivement 1:10, l'économie doit consacrer une part similaire (10 %) de son produit intérieur brut (PIB) à la "production" d'énergie en termes monétaires également.

Quelle que soit la façon dont nous souhaitons masquer ce phénomène par un recours sans précédent à l'endettement, cette quantité de dépenses énergétiques signifie des niveaux d'écrasement de l'économie. Rappelez-vous : les économistes parlent ici d'un objectif de croissance de 3 à 4 %. Une augmentation similaire des coûts énergétiques anéantirait définitivement toute croissance économique sur l'ensemble de la planète. À l'époque des combustibles fossiles, nous avons dépensé environ 2 à 4 % du PIB en énergie, ce qui nous a permis de maintenir une trajectoire de croissance relativement stable jusqu'à la première crise énergétique mondiale des années 1970. Si ces dépenses doivent réellement passer à 10 % ou plus du PIB, et toujours plus, comme le suggère la physique, alors une croissance soutenue du PIB devient pratiquement impossible à l'avenir.

Le nœud du problème est que le coût élevé des produits énergétiques (et des minéraux) n'est pas un phénomène temporaire. Il s'agit d'une tendance qui ne peut qu'empirer. À mesure que les ressources continueront de s'épuiser et que le changement climatique montrera de plus en plus ses dents, l'extraction des ressources nécessitera une quantité d'énergie exponentielle (et jamais moindre). Il faudra déplacer physiquement davantage de roches, les concasser, puis les éliminer pour obtenir la même quantité de métaux. Les ressources devront être transportées sur des distances toujours plus grandes. Toute cette extraction, cette transformation et ce déplacement ont un coût énergétique physique, qui doit être assuré si nous voulons poursuivre la civilisation moderne.

L'humanité essaie vraiment de marcher contre un glissement de terrain. Nous devrions produire de plus en plus d'énergie chaque année simplement pour rester au même endroit et maintenir le niveau d'extraction des minéraux suffisamment élevé pour que nos économies restent dynamiques, sans parler

du fait qu'une transition serait abordable.

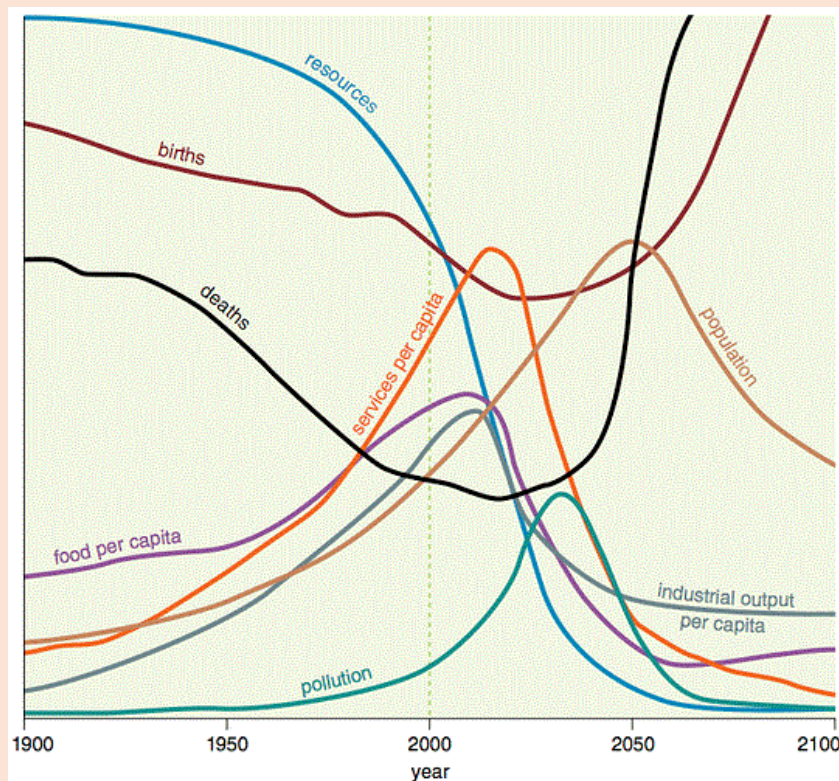
Si, dans les décennies à venir, nous sommes contraints de consacrer 15 %, puis 20 % et ainsi de suite des revenus de notre économie à l'énergie et aux autres ressources, nous nous retrouverons définitivement en territoire de "croissance négative", où le coût sans cesse croissant de la poursuite des activités habituelles entraînera tous les chiffres du PIB vers le bas... bien en dessous de zéro.

• • •

Comment cela va-t-il se terminer ?

Il est évident que cela ne peut pas durer éternellement. Très vite, l'extraction et le transport de l'énergie et des autres ressources consommeront plus d'énergie que ce que nous pouvons nous permettre. Les gens seront tout simplement incapables de payer de tels coûts et cesseront d'acheter des choses. Il ne nous restera plus qu'à utiliser les derniers morceaux de ressources bon marché, puis à fermer des industries entières, usine après usine.

Ce n'est pas la faute de l'Occident ou de l'Orient d'ailleurs. Ce sont les règles de la physique et de la géologie. C'est la nature des choses : une planète finie à laquelle est superposée une économie matérielle en croissance constante. L'incapacité de la société à reconnaître ce fait à un stade précoce (malgré de nombreux avertissements scientifiques dans le passé) nous a conduits là où nous sommes actuellement, et ne nous laisse pas d'autre choix que de contracter nos économies - continuellement, et à un rythme toujours plus rapide pour suivre l'épuisement des ressources.



Business as usual" de l'étude "Limits to Growth". Il est remarquable de voir avec quelle précision nous suivons les trajectoires décrites ci-dessus... On ne s'attend pas à une apocalypse soudaine, mais plutôt à une chute inexorable de la production industrielle et du niveau de vie dans tous les domaines. C'est ainsi que les boucles de rétroaction négative de l'épuisement et de son jumeau maléfique, la pollution, agissent comme un frein à la croissance, puis l'inversent.

L'Est survivra-t-il donc à la chute de l'Ouest ? J'ai de plus en plus tendance à penser que la réponse à cette question n'est pas du tout pertinente. La consommation élevée disparaîtra quoi qu'il arrive, et peu importe dans quel hémisphère cela se produira en premier. L'économie du futur sera de plus en plus locale, avec beaucoup moins de

produits, de services et de commerce - et ce n'est pas nécessairement une mauvaise chose <... SAUF POUR LES POPULATIONS, PUISQUE LA POPULATION MONDIALE DEVRAIT SE RÉDUIRE D'AU MOINS 90%. NOUS AURONS DES FAMINES MONDIALES AVEC TOUS SES PROBLÈMES : MALADIES, GUERRES, ETC.>.

▲ [RETOUR](#) ▲

Idiot, menteur, ou les deux ?

Tim Watkins 5 août 2022

THE CONSCIOUSNESS OF SHEEP
The storm is breaking... Are you prepared?

Jean-Pierre : rien ne peut être plus faux que ce que raconte un politicien. Ne vous fiez pas sur eux, jamais, pour connaître, même de loin, la vérité. Cela ne fait pas partie de leur travail.



Que penser alors de la Banque d'Angleterre qui suit la Réserve fédérale américaine en augmentant les taux d'intérêt de 0,5 % ? Si l'on en croit le gouverneur de la Banque d'Angleterre, Andrew Bailey - et il y a de bonnes raisons de ne pas le croire - la banque centrale ne fait que suivre la théorie discréditée selon laquelle la seule façon de maîtriser la hausse des prix est de rendre les emprunts plus chers. Selon Dearbail Jordan et Michael Race de la BBC, la banque centrale a agi ainsi tout en sachant que cela plongerait la Grande-Bretagne dans une récession pendant plus d'un an :

"La Banque d'Angleterre a prévenu que le Royaume-Uni allait tomber en récession en augmentant les taux d'intérêt comme jamais depuis 27 ans. L'économie devrait se contracter au cours des trois derniers mois de cette année et continuer à se contracter jusqu'à la fin de 2023..."

"Le gouverneur Andrew Bailey a déclaré qu'il savait que la compression du coût de la vie était difficile, mais que si le gouvernement ne relevait pas les taux d'intérêt, la situation serait "encore pire"."

Le problème avec ce récit, c'est que Bailey sait très bien - et s'il ne le sait pas, il devrait être licencié immédiatement de son poste à 500 000 £ - qu'il n'y a pas d'inflation - au sens propre - dans l'économie britannique. Les prix n'augmentent pas à cause des devises supplémentaires temporaires et maintenant disparues pendant les deux années de blocage, mais à cause des pénuries et des chaînes d'approvisionnement brisées qui ne peuvent pas être corrigées - et qui seront probablement aggravées - en réduisant l'offre de devises - dont 97% sont empruntées pour exister.

Il est probable que Bailey soit conscient que l'économie nationale britannique - une fois les importations d'énergie et les problèmes de chaîne d'approvisionnement éliminés - est déjà en récession, et que les nouvelles augmentations des prix de l'énergie et des denrées alimentaires en octobre et janvier **ne laissent pas présager une simple "récession" mais un effondrement en cascade** de l'économie britannique. Donc, si, comme le prétend Bailey, une récession est nécessaire pour écraser la demande dans l'économie - via des fermetures d'entreprises et

un chômage beaucoup plus élevé - alors de nouvelles hausses des taux d'intérêt sont inutiles. Elles reviennent à jeter de l'essence sur un feu déjà hors de contrôle.

Cependant, comme je l'ai laissé entendre précédemment, Bailey est un menteur. La raison pour laquelle la banque centrale a relevé les taux d'intérêt n'a pas grand-chose à voir avec l'économie nationale et ne tient manifestement pas compte de l'impact négatif sur les ménages ordinaires. La vérité que Bailey n'ose pas exprimer, et que la gauche politique refuse d'entendre, est que la Grande-Bretagne est **au bord de la faillite** - elle a un passif total de plus de 20 000 milliards de livres sterling pour un PIB annuel d'un peu plus de 2 000 milliards de livres sterling... et près de la moitié de cet encours de dette est libellé en dollars.

C'est là que la gauche politique fait fausse route en matière d'économie et que Bailey a probablement raison mais se trompe. Selon la gauche, la dette n'est pas un problème car la Grande-Bretagne est un pays souverain et peut imprimer autant de monnaie que nécessaire pour couvrir ses dettes. C'est à la fois vrai et banal. Le Sri Lanka est également un pays qui peut imprimer autant de roupies que nécessaire pour payer ses dettes. Mais comme nous l'avons vu récemment, le prix à payer est élevé, car il ne peut pas se permettre les importations libellées en dollars et en yuans dont il a besoin. L'une des raisons pour lesquelles la Grande-Bretagne continue de subir des augmentations de prix malgré la baisse des prix du pétrole et des matières premières est que les négociants internationaux ont délaissé la livre sterling au profit du dollar américain. Et si ce mouvement devait devenir une inondation, il est douteux que ce qui reste de l'économie britannique puisse résister à la crise de la dette souveraine qui s'ensuivrait inévitablement.

Catherine Mann, membre externe du comité de politique monétaire de la Banque d'Angleterre, a vendu la mèche en juin dernier, comme le rapporte Chris Giles du Financial Times :

"L'un des responsables politiques les plus belliqueux de la Banque d'Angleterre a prévenu que le Royaume-Uni risquait de connaître de nouvelles hausses de l'inflation si la banque centrale ne parvenait pas à augmenter les taux d'intérêt aussi rapidement que la Réserve fédérale américaine, ce qui a entraîné une dépréciation de la livre..."

"Elle a estimé que les revenus étaient touchés, mais que les dépenses pourraient s'avérer plus résistantes, ancrant davantage l'inflation, en particulier si la BoE était perçue comme réticente à resserrer sa politique monétaire."

"Dans ce qu'elle a appelé un modèle 'extrêmement stylisé', elle a noté que lorsque la Fed augmentait généralement les taux d'intérêt d'un point de pourcentage, la livre sterling chuterait parce que la BoE ne suivrait pas et que les prix britanniques augmenteraient de 0,5 % supplémentaire."

Il va sans dire qu'alors qu'une dévaluation de [la livre] est la plus dommageable pour les riches, des taux d'intérêt plus élevés causent les plus grands dommages aux pauvres et à la classe moyenne. Ainsi, comme en 2008, la Banque [d'Angleterre] jette en fait les gens sous le bus pour tenter de renflouer ses amis et collègues du secteur bancaire et financier.

Mais cette fois-ci, leurs efforts risquent d'être vains. Ce n'est pas seulement la hausse des taux d'intérêt qui fait revenir les dollars aux États-Unis. Tout le monde est conscient que la combinaison de chaînes d'approvisionnement perturbées et de pénuries d'énergie a déjà provoqué - mais il faudra encore quelques mois pour que les données soient visibles - un choc économique massif pour les économies européennes (y compris le Royaume-Uni). L'industrie allemande est déjà en chute libre, et ce qui reste du secteur manufacturier britannique sera suivi par la hausse des prix de l'énergie et des denrées alimentaires dans le courant de l'année. Et comme aucun des prêteurs internationaux qui créent des eurodollars à partir de rien n'est pressé de devenir le prochain Lehman Brothers, ils déplacent déjà leurs investissements de la Grande-Bretagne et de l'UE vers la sécurité relative des États-Unis.

En augmentant les taux d'intérêt, la Banque d'Angleterre peut temporairement renforcer la livre par rapport au dollar en offrant de meilleurs rendements aux investisseurs internationaux. Notez cependant que cela a également pour conséquence que le gouvernement et les entreprises emprunteuses doivent convertir davantage de livres en dollars afin de rembourser leur dette libellée en dollars. Mais à mesure que l'économie nationale ralentit et que peut-être 90 % des consommateurs britanniques sont obligés de réorienter la baisse de leurs revenus des achats discrétionnaires vers les achats essentiels, il devient de plus en plus difficile d'obtenir la monnaie nationale à convertir en dollars. **Nous entrons alors dans une "spirale de la mort du dollar", les gouvernements augmentant les impôts et les entreprises les prix en réponse aux conséquences de la hausse des taux d'intérêt.**

Pendant ce temps, la droite néolibérale s'est laissée séduire par **une autre fausse métaphore économique - celle qui consiste à couper le bois mort afin de permettre aux pousses vertes de la reprise de s'installer.** C'était de la foutaise quand Thatcher l'a épousé dans les années 1980, et c'est encore plus mortel aujourd'hui. Nous n'avons pas d'"entreprises zombies" qui entravent le développement d'entreprises plus productives... nous avons simplement des entreprises zombies. Et des taux d'intérêt plus élevés et une baisse des dépenses publiques ne serviront qu'à les écraser plus rapidement que ce ne serait le cas autrement.

La vérité sur la Grande-Bretagne - que nous devons reconnaître en tant que nation si nous voulons avoir une chance d'atténuer le pire de ce qui arrive - est que nous avons bénéficié de tous les avantages de la **"malédiction du pétrole"**. La mer du Nord nous a permis d'esquiver les réformes économiques structurelles qui s'imposaient au début des années 1980. Au lieu de cela, nous avons pu emprunter au-delà de nos moyens en utilisant les revenus des exportations de pétrole et de gaz pour garantir un niveau de vie bien plus élevé que celui que nous pouvions nous permettre. Et le fait que cela ait été fait de manière grossièrement inégale - avec dix à vingt pour cent de la population bénéficiant de largesses publiques et privées alors que quatre-vingt pour cent d'entre nous connaissaient une stagnation ou une baisse de revenus - rend la réparation des dommages d'autant plus difficile aujourd'hui.

C'est peut-être là que Bailey peut s'avérer être un imbécile aussi bien qu'un menteur. Parce que, comme Richard Murphy l'affirme :

"Il se trouve qu'il y a un groupe dans la société qui a trop d'argent, comme la BoE le suppose actuellement. Il s'agit, sans surprise, des "nantis". Leur épargne peut les protéger des effets de la hausse des prix. Ils ont de l'argent et d'autres actifs sur lesquels ils peuvent s'appuyer.

Les temps ne sont pas durs pour les "nantis" en ce moment. Et la BoE est sur le point de les rendre plus faciles. En fait, ils auront plus d'argent à dépenser en raison de la hausse des taux d'intérêt de la BoE. Personne d'autre ne le fera.

"Cela signifie que, contre-intuitivement, le groupe de la société pour lequel il existe un réel besoin de réduire le pouvoir d'achat parce qu'il est le seul à pouvoir faire monter les prix comme la BoE le pense, est précisément le seul groupe qui ne sera pas puni par la politique de la BoE.

"Mais tous ces groupes qui n'ont pas le pouvoir de dépenser pour augmenter les prix sont exactement ceux que la BoE va punir avec sa politique. Ils n'auraient pas pu se tromper davantage s'ils avaient voulu".

Murphy pourrait bien avoir raison sur ce point - bien que pour des raisons différentes de celles qu'il expose. Tenter d'éviter la crise de la dette souveraine à venir en augmentant les taux d'intérêt n'est qu'un moyen de botter en touche. Le fait est que la base manufacturière de la Grande-Bretagne a été délibérément écrasée et vidée de sa substance par une livre surévaluée qui a servi une minorité au détriment de la majorité au cours des décennies qui ont suivi les années 1980. La correction - aussi difficile qu'elle soit - est plus nécessaire aujourd'hui que jamais, précisément parce qu'un effondrement de la valeur de la livre rendra les exportations britanniques moins chères, même si cela nous oblige à commencer à fabriquer les choses que nous importons actuellement pour nous-mêmes

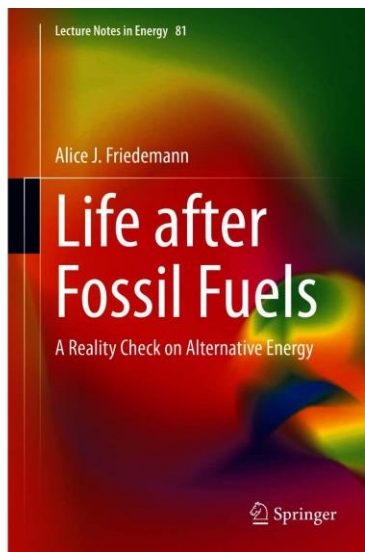
ou - dans le cas des biens de consommation courante - à y renoncer complètement.

Bailey ne pourra jamais augmenter les taux au point de remédier à la hausse des coûts énergétiques et à la rupture des chaînes d'approvisionnement. Il ne sera pas non plus en mesure de maintenir la valeur de la livre par rapport au dollar. Ce qu'il pourrait faire, si seulement il était prêt à laisser sa classe supporter une partie de la douleur pour une fois, c'est permettre à la livre de baisser plus près de son niveau réel. Et s'il ne le fait pas ? Eh bien, cela fait de lui un menteur et un idiot parce que le peuple répondra inévitablement à ses actions par l'élection d'un gouvernement populiste qui prendra les décisions difficiles à la place.

▲ [RETOUR](#) ▲

Comprendre la théorie du pic pétrolier, audition de la Chambre des représentants des États-Unis en 2005

Alice Friedemann Posté le 5 août 2022 par energyskeptic



Préface. La production mondiale de pétrole ayant probablement atteint son pic en 2018 (comme documenté dans le chapitre 2 de *Life After Fossil Fuels : A Reality Check on Alternative Energy*), cela semblait être le bon moment pour revisiter l'histoire du pic pétrolier.

Ce qui suit est tiré de la transcription de 95 pages de cette audience de 2005 - la seule audience portant explicitement sur le pic pétrolier, bien que le ministère de l'Énergie et le Government Accounting Office aient rédigé des plans de gestion des risques liés au pic pétrolier pour le Congrès. C'est également la seule audience où la plupart des intervenants expliquant le pic pétrolier, y compris le représentant Roscoe Bartlett, étaient des scientifiques. Désormais, les bureaucrates de l'EIA, les experts des groupes de réflexion et les PDG des grandes entreprises - et non plus les scientifiques -

promettent que le pic pétrolier ne sera atteint que dans quelques décennies et que les États-Unis disposent de 100 ans ou plus d'indépendance énergétique. Bien sûr, le Congrès sait que nous avons de gros problèmes - voir l'audition du Sénat du 7 mars 2006 sur "l'indépendance énergétique" et d'autres auditions du Congrès dans la section sur la dépendance énergétique ici.

Une partie de l'audition provient des différents membres qui disent de ne pas s'inquiéter, comme par exemple ce qui suit :

M. Green du Texas : Cependant, après plusieurs décennies de prédictions, bon nombre des prétendus pics sont passés et l'exploration pétrolière mondiale a en fait augmenté, et non diminué, en raison de divers facteurs. La technologie du pétrole conventionnel s'est également améliorée au cours des 25 dernières années, de sorte que nous sommes en mesure d'atteindre le pétrole en eaux profondes qui n'était pas rentable auparavant. J'espère donc que les partisans du pic pétrolier pardonneront à certains d'entre nous de penser qu'ils ont l'air d'un petit garçon qui a crié au loup. En outre, il est réconfortant de savoir que les agences d'information sur l'énergie prévoient le pic pétrolier aux alentours de 2050, ce qui n'est pas tout à fait dans l'immédiat. De plus, si les prix restent élevés ou augmentent, cet effet accélérera encore le développement de technologies énergétiques alternatives.

M. SHIMKUS de l'Illinois. En juillet, comme tout le monde le sait, nous avons adopté la loi sur la politique énergétique et une partie de celle-ci répondait à la préoccupation de notre alliance dans le pétrole étranger. Nous

l'avons fait à de nombreuses reprises. Bien sûr, tout le monde sait que je me concentre sur les carburants renouvelables. Avec le débat sur l'éthanol et le diesel de soja, l'expansion est assez phénoménale. Le cofondateur de Microsoft, Bill Gates, semble vouloir participer à l'action en matière d'énergie renouvelable. La société d'investissement du milliardaire, Cascade Investment, a accepté d'investir 84 millions de dollars dans Pacific ethanol, ce qui l'aidera à financer la construction de plusieurs usines d'additifs pour carburants prévues sur la côte ouest.

Le pays a une capacité de 250 ans de BTU grâce à ses ressources en charbon. Je sais que Roscoe connaît très bien la technologie de Fisher Tropes et la capacité de transformer le charbon en carburants. En ce qui concerne la question de l'offre et de la demande, les notions d'économie de base sont les suivantes : lorsque l'offre est limitée, la demande est plus forte et les prix augmentent. Et donc, que voyons-nous ? Nous voyons Soso, une société sud-africaine qui possède cette technologie, chercher des sites aux États-Unis pour effectuer cette conversion en BTU. Et c'est ainsi que le marché devrait fonctionner et c'est ce qu'il fait.

L'Illinois était une énorme région productrice de pétrole. Aujourd'hui, elle est encore à moitié décente. Nous avons le plus grand puits en exploitation. Il produit un million de barils par an et il fore sous une réserve naturelle de l'État avec une nouvelle technologie. Les nouvelles technologies vont aider à résoudre certains problèmes immédiats, mais il existe des réserves basées sur le coût du baril que nous pouvons maintenant activer.

Chambre 109-41. 7 décembre 2005. Comprendre la théorie du pic pétrolier. Chambre des représentants des États-Unis.

RALPH M. HALL, TEXAS. Nous tenons cette audience aujourd'hui pour en savoir plus sur la théorie du pic pétrolier, pour entendre différentes opinions et pour savoir ce que nous pouvons faire à ce sujet, le cas échéant. Alors que certains théoriciens pensent que nous avons atteint notre pic, c'est-à-dire le point où le taux de production mondiale de pétrole ne peut plus augmenter à aucun moment, d'autres nous disent que nous ne sommes pas près d'atteindre ce pic, et d'autres encore pensent que le pétrole est créé en permanence et qu'il n'atteindra donc jamais son pic. Nous n'avons pas ignoré l'éventualité d'un pic de production de pétrole et le projet de loi sur l'énergie qui a été promulgué en août comportait des dispositions qui traitent de l'utilisation du pétrole en favorisant la conservation et la production conventionnelle et non conventionnelle. Que nous atteignons ou non notre pic, il semble responsable de poursuivre dans la voie que nous empruntons en continuant à travailler sur les moyens de conserver l'énergie tout en augmentant notre offre nationale de pétrole et en utilisant la recherche pour développer des substituts au pétrole conventionnel.

JOE BARTON, PRÉSIDENT, Commission de l'énergie et du commerce. J'ai demandé au Président Hall de tenir cette audience sur la théorie du "pic pétrolier" à la demande du membre du Congrès Bartlett. Le membre du Congrès Bartlett est un défenseur actif et persuasif des théoriciens du pic pétrolier et je suis impatient d'entendre son point de vue et ses perspectives sur le pic pétrolier.

TOM UDALL, NOUVEAU MEXIQUE. M. Bartlett et moi-même avons créé le House Peak Oil Caucus pour attirer immédiatement et sérieusement l'attention sur cette question. La prospérité continue des États-Unis dépend de l'adoption par la nation d'une action immédiate et intelligente concernant le pic pétrolier. J'ai eu l'occasion d'examiner le témoignage de mon collègue, M. Bartlett, ainsi que celui de M. Aleklett et je suis d'accord avec leur analyse selon laquelle le pic de la production pétrolière se produira au cours des deux prochaines décennies et potentiellement dès 2010. Le thème central ici est qu'il n'y a pas beaucoup de temps pour agir.

Notre économie et notre mode de vie dépendent d'un pétrole bon marché. À bien des égards, le pétrole bon marché est responsable de notre prospérité. Étant donné que le pétrole fournit environ 40 % de l'énergie

mondiale, un pic et une production mondiale de pétrole constitueront un tournant dans l'histoire de l'humanité. Le pétrole et le gaz naturel transportent littéralement la chaleur et nourrissent notre pays.

Par conséquent, nous devons agir immédiatement pour diversifier nos approvisionnements énergétiques afin d'atténuer la récession économique et les troubles sociaux et politiques qui accompagneront sans aucun doute le pic de production de pétrole et de gaz naturel si nous n'agissons pas.

La demande de pétrole des États-Unis continue d'augmenter d'environ 2 % par an, et la demande mondiale a augmenté plus rapidement que la production. L'écart autrefois important entre la production et la demande mondiales de pétrole a diminué. Ce phénomène a fait augmenter le prix du pétrole et, par conséquent, d'énormes quantités d'argent américain - jusqu'à 25 millions de dollars par heure - partent à l'étranger pour payer le pétrole étranger. Et comme beaucoup de gens le savent maintenant, une partie de cet argent va à des gouvernements et des groupes qui sont considérés comme une menace pour notre sécurité nationale. Les pays du Moyen-Orient qui regorgent de dollars pétroliers contribuent à alimenter le terrorisme que nous combattons. Certains disent que les forces du marché vont s'occuper du problème du pic pétrolier. Ils affirment que lorsque nous approcherons ou dépasserons le pic de production, le prix du pétrole augmentera et les alternatives deviendront plus compétitives.

Mais aucune alternative disponible n'est prête à remplacer le pétrole dans les volumes que nous utilisons aujourd'hui.

Le principal problème de l'argument de la force du marché est que les prix actuels du pétrole aux États-Unis ne reflètent pas exactement l'ensemble des coûts sociaux de la consommation de pétrole. Actuellement, aux États-Unis, les taxes fédérales et d'État s'élèvent à environ 40 cents par gallon d'essence. Une analyse du World Resources Institute a révélé que les coûts liés au carburant qui ne sont pas couverts par les conducteurs sont au moins deux fois plus élevés. Le prix actuel du pétrole n'inclut pas le coût total de l'entretien des routes, les coûts sanitaires et environnementaux attribués à la pollution atmosphérique, le risque financier de l'alerte mondiale ou les menaces pour la sécurité nationale.

Au cours des 100 dernières années, alimentés par un pétrole bon marché, les États-Unis ont mené la révolution dans la façon dont le monde fonctionne.

Remplacer cette ressource dans un délai relativement court est non seulement un défi incroyable, mais aussi un impératif pour la survie de notre mode de vie.

Nous devons mettre en place des politiques efficaces pour créer une nouvelle génération de scientifiques qui se consacrent à changer la façon dont nous produisons l'énergie. Nous devons également nous engager à réduire notre demande de pétrole. Nous pouvons commencer par accroître l'efficacité. Les États-Unis consomment 25 % du pétrole mondial. Sur ces 25 %, les deux tiers sont utilisés pour le transport. Ainsi, les transports aux États-Unis représentent 16,5 % de la consommation mondiale de pétrole.

Il est évident qu'un transport plus efficace est l'une des clés de la réduction de notre demande de pétrole. Le transport de marchandises et de personnes par le rail est au moins cinq fois plus efficace que l'automobile. Nous devons donc relancer et réinvestir dans notre système ferroviaire de passagers et de marchandises. Une modeste augmentation de l'efficacité énergétique de notre parc automobile de 25 miles par gallon à 33 miles par gallon en utilisant la technologie existante réduirait notre demande de pétrole de 2,6 millions de barils par jour, soit environ 1 milliard de barils par an. Cependant, le taux de renouvellement du parc automobile est de 10 à 15 ans, nous devons donc commencer immédiatement.

Des gestes simples et quotidiens comme l'entretien des véhicules augmentent également l'efficacité. Selon le ministère de l'énergie, le gonflage correct des pneus d'une voiture peut augmenter le rendement énergétique de 3 %, ce qui équivaut à 100 millions de barils de pétrole par an. Les bâtiments dans lesquels nous travaillons et vivons sont terriblement inefficaces. Nous pourrions facilement réduire leur consommation d'énergie de moitié.

Nous devons immédiatement améliorer l'étanchéité et l'efficacité énergétique de dizaines de millions de bâtiments. Notre nouvelle initiative audacieuse doit instiller ces idées dans la conscience des Américains.

Plus tôt nous commencerons, plus petits seront nos sacrifices. Ces tâches ne seront pas faciles, mais je suis convaincu que nous atteindrons notre objectif, car nous avons peu d'alternatives.

La théorie du pic pétrolier stipule que, comme toute ressource finie, le pétrole atteindra un pic de production après lequel l'offre diminuera régulièrement et fortement.

En 1956, le géologue de Shell Oil, M. King Hubbert, a prédit que la production de pétrole dans les États-Unis contigus atteindrait un pic vers 1970 et serait suivie d'une forte baisse. À l'époque, beaucoup ont considéré ses prédictions comme fausses, mais l'histoire montre qu'elles étaient remarquablement exactes.

Un nombre croissant de géologues, d'économistes et d'hommes politiques s'accordent aujourd'hui à dire que le pic de la production pétrolière mondiale est imminent et qu'il devrait se produire dans une ou deux décennies. Certains ne sont pas d'accord avec cette prédiction, la qualifiant de scénario apocalyptique, et affirment que les progrès technologiques nous permettront de gagner du temps avant d'atteindre le pic de production. Leur point de vue ne fait toutefois pas l'unanimité et même eux s'accordent à dire que le pic de la production mondiale de pétrole est inévitable.

La preuve la plus solide de l'imminence du pic de la production mondiale de pétrole est que, au cours des 30 dernières années, la production de pétrole a dépassé la découverte de nouvelles ressources pétrolières. La raison en est relativement simple. Le pétrole est une denrée limitée et les grands champs pétrolifères aux ressources facilement extractibles ont naturellement été les premiers à être exploités.

Ces gisements ont été découverts il y a trente ou quarante ans au Moyen-Orient (Arabie saoudite, Irak, Iran et Émirats arabes unis) et sont toujours les principaux fournisseurs du pétrole mondial. À mesure que la quantité finie de pétrole contenue dans ces gisements diminue, l'exploration pour de nouvelles réserves se poursuit. Cependant, les nouvelles découvertes ont tendance à être petites et à s'épuiser rapidement, ce qui les rend moins viables économiquement.

Pendant ce temps, la demande mondiale de pétrole, qui n'a jamais été aussi élevée, continue d'augmenter. Aux États-Unis, la demande continue d'augmenter d'environ 2 % par an. De plus, avec la mondialisation de l'économie de marché et l'augmentation de la production industrielle alimentée par le pétrole en Asie, de nouveaux consommateurs contribuent à la hausse de la demande. Pour répondre à la demande croissante, les compagnies pétrolières doivent augmenter la production, ce qui nous accélère vers le pic.

Les États-Unis ne possèdent que 2 % des réserves mondiales de pétrole et ne produisent que 8 % de la capacité pétrolière mondiale. Nous ne sommes donc pas en mesure de contrôler la production mondiale de pétrole. Le pétrole est une ressource très puissante avec une densité énergétique incroyablement élevée. Par exemple, l'énergie contenue dans un seul baril de pétrole (42 gallons) équivaut à huit personnes travaillant à plein temps pendant un an.

Au cours des 100 dernières années, alimentés par un pétrole abordable, les États-Unis ont mené une révolution dans la façon dont le monde fonctionne. Par exemple, les engrais à base de pétrole sont utilisés pour faire pousser à peu de frais des quantités remarquables de nourriture et les transports aériens nous permettent d'atteindre pratiquement n'importe quel endroit du monde en 24 heures, ce qui contribue à créer une économie mondiale. Cependant, la durabilité de l'économie basée sur le pétrole diminue rapidement.

L'atteinte d'un pic de production pétrolière pourrait détruire notre économie et provoquer de grands troubles sociaux et politiques.

En outre, le carbone libéré par les combustibles fossiles contribue à modifier radicalement le climat de la planète.

Par conséquent, remplacer cette ressource dans un délai relativement court n'est pas seulement un défi incroyable, mais aussi un impératif pour la survie de notre mode de vie.

ROSCOE BARTLETT, Maryland. Trente de nos citoyens de premier plan, Boyden Gray, McFarland, Jim Woolsey et 27 autres, dont un grand nombre d'amiraux et de généraux quatre étoiles à la retraite, ont écrit une lettre au Président pour lui dire : "Monsieur le Président, le fait que nous ne possédions que 2 % des réserves connues de pétrole, que nous utilisions 25 % du pétrole mondial et que nous importions près des deux tiers de ce que nous utilisons constitue un risque totalement inacceptable pour la sécurité nationale. Nous devons faire quelque chose à ce sujet. Je dirais que si vous ne croyez pas à l'existence du pic pétrolier, vous devez comprendre qu'il s'agit vraiment d'un risque important pour la sécurité nationale. Et les mesures que nous devons prendre pour passer à des solutions de rechange afin de ne pas être aussi dépendants du pétrole étranger sont exactement les mêmes que celles que nous devons prendre pour atténuer les effets du pic pétrolier.

Nous ne possédons que 2 % des réserves mondiales de pétrole, mais nous produisons 8 % du pétrole mondial, ce qui signifie que nous pompons notre pétrole environ quatre fois plus vite que le reste du monde. Nous sommes vraiment bons pour pomper le pétrole. Ces données m'ont fait m'opposer au forage dans l'ANWR et en mer, car si nous n'avons que 2 % des réserves connues de pétrole, en quoi est-il dans l'intérêt de notre sécurité nationale d'utiliser le peu de pétrole que nous avons le plus rapidement possible ? Si nous pouvions pomper le pétrole offshore et le pétrole de l'ANWR demain, que ferions-nous après-demain ? Et il y aura un jour après-demain. Je voudrais exploiter ces ressources. C'est un peu comme avoir de l'argent à la banque qui rapporte des taux d'intérêt très élevés. Si vous avez de l'argent à la banque qui rapporte des taux d'intérêt très élevés, vous allez probablement le laisser là et c'est ce que je pense que nous devons faire pour le moment avec ce pétrole.

Pour replacer cette discussion dans son contexte, il faut revenir environ six décennies en arrière, au milieu des années 40 et 50. Un scientifique de la Shell Oil Company, M. King Hubbert, étudiait les champs pétrolifères, leur exploitation et leur épuisement. Il a remarqué qu'ils avaient tous tendance à suivre une courbe en forme de cloche et il s'est dit que s'il pouvait additionner toutes ces petites courbes en cloche, il obtiendrait une grande courbe en cloche où il pourrait prédire quand nous atteindrions notre production maximale dans ce pays. En 1956, il a prédit que le pic serait atteint vers 1970, ce qui était exact. Nous sommes maintenant à mi-chemin de ce que beaucoup de gens appellent le pic de Hubbert. Le Texas a été un grand contributeur de pétrole dans notre pays. Et remarquez que nous avons atteint le maximum de la production de pétrole en 1970. Et en dépit de Prudhoe Bay, qui a produit un quart du pétrole que nous pompions dans notre pays, la tendance est plutôt à la baisse depuis le pic de Prudhoe Bay.

Je me souviens de la légendaire découverte de pétrole dans le golfe du Mexique, qui était censée résoudre notre problème de pétrole dans un avenir prévisible. Mais ce ne fut pas le cas. On a fait remarquer que nous ne manquions pas de pétrole, et c'est vrai. Il y a encore beaucoup de pétrole. En fait, à l'échelle mondiale, il reste probablement environ la moitié du pétrole à récupérer que nous avons récupéré jusqu'à présent.

Le même M. King Hubbert qui avait prédit que nous atteindrions le pic en 1970, et il avait raison, avait prédit que le monde atteindrait le pic vers maintenant. Si M. King Hubbert avait raison pour notre pays, pourquoi n'aurait-il pas raison pour le monde ? Et nous savons depuis au moins 25 ans que M. King Hubbert avait raison pour notre pays. En 1980, lorsque le président Reagan est entré en fonction, nous étions déjà 10 ans plus bas que le pic de Hubbert et nous savions très bien que nous glissions vers le bas du pic de Hubbert. La réponse a été de forer plus de puits, mais nous n'avons pas vraiment trouvé plus de pétrole. Vous ne pouvez pas trouver ce qui n'est pas là. Vous ne pouvez pas pomper ce que vous n'avez pas trouvé.

La plupart des découvertes de pétrole ont eu lieu il y a 30 ou 40 ans. Au cours des deux dernières décennies et demie, les découvertes de pétrole n'ont cessé de diminuer. Depuis le début des années 1980, nous utilisons plus de pétrole que nous n'en avons trouvé. Il est évident que l'on ne peut pas pomper plus de pétrole que ce que l'on a trouvé.

Si nous disposons de la récupération assistée du pétrole, nous pouvons le récupérer plus rapidement. Mais tout ce que cela fait, c'est que nous atteignons un pic plus élevé un peu plus tard, et que nous modifions la forme de la pente descendante pour la rendre plus abrupte.

M. Green a parlé de crier au loup, et oui, nous avons crié au loup plusieurs fois dans le passé. Mais dans la parabole, le loup est venu. Je pense qu'il a mangé tous les moutons et les gens. Donc un jour le loup viendra et c'est ce que nous essayons de faire pour éviter le genre de catastrophe qu'ils ont eu dans la parabole.

Rendement énergétique des investissements (EROI)

Lorsque nous envisageons de remplacer les combustibles fossiles que nous avons utilisés, il faut tenir compte du ratio de rentabilité énergétique. Nous produisons actuellement du pétrole à partir des schistes bitumineux du Canada à environ 30 dollars le baril, peut-être moins quand il se vend à 60 dollars. C'est vraiment un bon ratio de rentabilité en dollars. Mais je crois savoir qu'ils utilisent maintenant plus d'énergie à partir du gaz naturel qu'ils n'en tirent du pétrole qu'ils produisent. Le ratio de profit énergétique est donc négatif. C'est une bonne chose pour eux parce qu'ils ont beaucoup de gaz, il est bon marché, il est difficile à transporter vers d'autres endroits et le pétrole est très demandé et ils peuvent le vendre au double du coût de production, ce qui est très logique. Mais en fin de compte, avec les ressources énergétiques limitées dans le monde, nous ne devrions vraiment pas produire de l'énergie avec un ratio de profit énergétique négatif.

Une croissance exponentielle

Deux cent cinquante ans de charbon, j'aimerais que nous arrêtons de dire cela, à moins de le qualifier en disant au taux d'utilisation actuel, parce que dès que vous augmentez l'utilisation de seulement 2% par an, cela se réduit à 85 ans. Si vous utilisez de l'énergie pour le convertir en gaz ou en liquide, vous l'avez réduit à 50 ans.

Oui, le charbon est là, mais c'est une ressource limitée. Nous devons vraiment l'exploiter, car il ne vaut pas 250 ans.

Albert Einstein a dit que la croissance exponentielle était la force la plus puissante de l'univers, le pouvoir des intérêts composés. Si vous n'avez pas entendu la conférence d'une heure du Dr Albert Bartlett sur l'énergie, sortez-la et lisez-la. C'est la conférence d'une heure la plus intéressante que j'aie jamais entendue. L'un de ses exemples est celui d'un ancien royaume où le roi était si satisfait d'un sujet qu'il promettait de lui donner tout ce qu'il demanderait de raisonnable. Son sujet demandait un grain de riz sur la première case d'un échiquier, deux sur la deuxième, et le double sur chaque case suivante. Le roi pensa : "Quel idiot, je lui aurais donné quelque chose de vraiment significatif et tout ce qu'il a demandé, c'est un petit grain de riz sur un échiquier". Le nombre de grains sur la 64e case serait de 18 446 744 073 709 551 615 et pèserait 461 168 602 000 tonnes métriques, une montagne de riz plus haute que le mont Everest, et plus de mille fois la production mondiale de riz en 2010. C'est la puissance de la croissance exponentielle.

Je voudrais également noter que la courbe de la population mondiale suit à peu près la courbe de la production de pétrole. Nous avons commencé avec environ un milliard d'habitants et nous en comptons aujourd'hui environ 7 milliards qui mangent presque littéralement du pétrole et du gaz en raison des énormes quantités d'énergie nécessaires à la production de nourriture. Près de la moitié de l'énergie nécessaire à la production d'un boisseau de maïs provient du gaz naturel que nous utilisons pour produire l'engrais azoté.

Juste un commentaire ou deux sur la densité énergétique et la difficulté de remplacer le pétrole. Et d'ailleurs, l'ère du pétrole a commencé il y a environ 100 ans. Dans une centaine d'années, nous en aurons fini avec l'ère du pétrole. Sur 5 000 ans d'histoire, 200 ou 300 ans ne sont qu'une péripétie, qu'un tic-tac dans l'histoire de l'homme. Nous avons trouvé cette incroyable richesse dans le sol. Et rationnellement, ce que nous aurions dû faire en tant que civilisation, c'est nous demander ce que nous ferions de cette incroyable richesse pour faire le plus de bien au plus grand nombre de personnes au fil du temps. Chaque baril représente environ 50 000 heures

de travail, soit l'équivalent de 12 personnes travaillant toute l'année pour vous. Et aujourd'hui, à la pompe, avec un prix de l'essence d'environ 2 dollars, cela vous coûte, 42 gallons vous coûtent moins de 100 dollars. C'est incroyable.

Si vous avez du mal à vous faire une idée, imaginez la distance parcourue par ce gallon d'essence ou de diesel dans votre voiture ou votre camion et le temps qu'il vous faudrait pour le pousser sur la même distance pour avoir une idée de la densité énergétique. Et combien de temps vous faudrait-il pour y arriver ? Si vous travaillez très dur dans votre jardin toute la journée, un moteur électrique me donnera plus de travail avec moins de 25 cents d'électricité. Cela nous donne une idée de l'incroyable densité énergétique de ces combustibles fossiles. Quelle est la richesse que nous avons trouvée sous terre. Et presque comme des enfants qui ont trouvé la boîte à biscuits, nous n'avons eu aucune retenue. Nous avons essayé de l'utiliser aussi vite que nous pouvions l'utiliser. Et il y aura un âge du pétrole. Un jour, il n'y aura plus de récupération économiquement viable de pétrole, de gaz et de charbon.

Le pétrole le moins cher que nous utilisons et que nous achetons est le pétrole que nous n'utilisons pas. Et donc si nous devons avoir de l'énergie pour investir dans des alternatives, il faudra trois choses. L'argent, nous ne nous en soucierons pas. Nous allons juste emprunter de l'argent à nos enfants et à nos petits-enfants. Mais vous ne pouvez pas emprunter le temps et l'énergie de nos enfants et de nos petits-enfants. Et nous allons devoir faire de gros investissements en temps et en énergie pour obtenir ces alternatives. Pour avoir de l'énergie à investir, nous allons devoir déployer d'énormes efforts de conservation dès maintenant afin de libérer une partie du pétrole, car si nous atteignons le pic pétrolier, lorsque nous aurons atteint le pic pétrolier, tout le pétrole produit sera nécessaire aux économies mondiales et il n'y en aura plus pour investir dans les alternatives.

Je dirais donc que l'objectif serait peut-être de trouver un moyen d'avoir une qualité de vie élevée sans augmenter la consommation d'énergie.

Nous ressemblons beaucoup au jeune couple dont les grands-parents sont décédés et leur ont laissé un gros héritage. Ils ont maintenant établi un style de vie où 85 % de l'argent qu'ils dépensent provient de l'héritage de leurs grands-parents et seulement 15 % de leurs revenus. Mais lorsqu'ils regardent l'héritage de leurs grands-parents et le montant qu'ils dépensent, ils se rendent compte qu'il aura disparu avant leur retraite. Ils vont donc devoir faire l'une des deux choses suivantes. Soit dépenser moins d'argent, soit gagner plus d'argent. De même, 85 % de l'énergie que nous utilisons aujourd'hui provient de combustibles fossiles. Et seulement 15% de l'énergie provient des alternatives.

D'ici peu, toute l'énergie devra provenir des alternatives. Sur les 15 % qui ne sont pas des combustibles fossiles, un peu plus de la moitié provient du nucléaire. Cette part pourrait et devrait probablement augmenter. Mais il ne s'agira pas des réacteurs à eau que nous avons, car l'uranium fissile est en quantité limitée dans le monde. Nous devons nous tourner vers les réacteurs surgénérateurs et les problèmes qui en découlent.

Je pense que planifier de résoudre notre avenir énergétique avec la fusion est un peu comme planifier de résoudre nos problèmes économiques personnels en gagnant à la loterie.

Sur les 7 % d'énergie renouvelable restants, près de la moitié est constituée d'hydroélectricité conventionnelle. Nous avons atteint le maximum de l'énergie hydroélectrique dans notre pays. Nous avons endigué toutes les rivières qui pouvaient l'être et peut-être quelques-unes que nous n'aurions pas dû endiguer.

La deuxième plus grande source d'énergie alternative est le bois. Pas le bouseux de Virginie occidentale, mais l'industrie du bois et l'industrie du papier qui brûlent ce qui serait autrement un déchet. Et la deuxième plus grande source est le déchet.

Et maintenant nous en sommes aux choses vers lesquelles nous ferons la transition dans le futur, le solaire. Nous avons connu une croissance de 30% par an. Cela double en 2,5 ans. C'était 0,07% en 2000 et maintenant c'est 0,28%, la belle affaire. On est loin de toute contribution significative. Il en va de même pour l'énergie

éolienne.

Un mot d'avertissement sur l'énergie issue de l'agriculture : le monde doit manger. Si nous mangeons le maïs et le soja que le porc, le poulet et le bœuf auraient mangé, nous pourrions peut-être obtenir plus d'énergie de l'agriculture. Et attention, Monsieur le Président, à ne pas prendre la biomasse pour produire de l'énergie, car nous sommes à peine capables aujourd'hui de maintenir la qualité de nos sols arables sans renvoyer une grande partie de cette biomasse pour créer de l'humus dans le sol.

La géothermie, nous devons l'exploiter autant que possible.

Nous avons besoin du même genre d'engagement que lors de la Seconde Guerre mondiale. Aucune nouvelle voiture n'a été fabriquée pendant trois ans. Ils ont rationné l'essence. Ils ont rationné les pneus. Ils ont rationné le sucre. Vous apportiez la graisse de votre cuisine à un dépôt central. Je pense que nous avons besoin d'un programme qui soit une combinaison de l'envoi d'un homme sur la lune, avec l'urgence du projet Manhattan et l'implication de chacun de nos citoyens pour éviter un parcours cahoteux.

Peut-être que Matt Savinar est plus pessimiste qu'il ne devrait l'être, mais il n'est pas idiot. Il dit, cher lecteur, que la civilisation telle que nous la connaissons va bientôt prendre fin. J'espère que non, M. le Président.

Au début de l'ère du pétrole, la population mondiale était d'un milliard ; elle est maintenant de sept milliards. La population des États-Unis est de près de 300 millions d'habitants et augmente de près de 30 millions de personnes chaque décennie. Les engrais azotés sont fabriqués à partir du gaz naturel. Dans un sens très réel, le pétrole nourrit le monde.

Je remercie le Comité d'avoir programmé cette audience et d'avoir invité d'éminents témoins à discuter de la résolution 507 de la Chambre des représentants qui exprime "le sentiment de la Chambre des représentants que les États-Unis, en collaboration avec d'autres alliés internationaux, devraient établir un projet énergétique avec l'ampleur, la créativité et le sens de l'urgence qui ont été incorporés dans le projet "L'homme sur la lune" pour relever les défis inévitables du "pic pétrolier".

Le géologue de la compagnie pétrolière Shell, M. King Hubbert, a été le premier à identifier le "pic pétrolier" dans les années 1940 et 1950. Il a découvert que la production des champs pétrolifères suit une courbe en cloche. Le pétrole coule lentement au début, puis augmente rapidement, atteint un maximum ou un pic lorsque la moitié du pétrole a été extraite, puis la production décline rapidement. En ajoutant les courbes des puits individuels aux États-Unis, Hubbert a prévu en 1956 que le "pic pétrolier" pour les États-Unis se produirait en 1970. Il avait raison. La production pétrolière américaine a atteint son pic et a décliné chaque année depuis 1971. Malgré de fortes augmentations des prix et une meilleure technologie, la production pétrolière nationale américaine a diminué chaque année depuis lors.

Tout comme Hubbert avait raison pour les États-Unis, le pic pétrolier s'est produit dans d'autres pays et le pic pétrolier mondial se produira. La production de pétrole est en baisse dans 33 des 48 plus grands pays producteurs de pétrole du monde.

La production de gaz naturel aux États-Unis a également atteint son pic. Les États-Unis sont désormais le premier importateur mondial de pétrole et de gaz naturel. Alors qu'ils importaient un tiers du pétrole qu'ils utilisaient avant l'embargo sur le pétrole arabe, les États-Unis importent désormais environ deux tiers du pétrole qu'ils utilisent. Après le pic de la production pétrolière américaine en 1970, notre pays s'est engagé et continue de s'engager sur la voie d'une insécurité énergétique croissante.

Les États-Unis étaient autrefois le premier producteur de pétrole au monde. Après le pic de la production américaine en 1970, l'Arabie saoudite est devenue le plus grand producteur de pétrole au monde et le chef de file des pays de l'OPEP, qui sont devenus les principaux fournisseurs de pétrole au monde.

Le "pic pétrolier" mondial n'a pas encore eu lieu, mais il aura lieu.

J'ai rencontré le président à la Maison Blanche le 29 juin 2005 et j'ai été impressionné par sa compréhension de la nécessité pour notre gouvernement d'agir maintenant pour se préparer au "pic pétrolier" mondial.

Le 5 octobre 2005, le secrétaire d'État à l'Énergie, Samuel Bodman, a demandé au National Petroleum Council d'étudier le "pic pétrolier" et la capacité de l'industrie du pétrole et du gaz naturel à produire suffisamment de pétrole et de gaz naturel à des prix qui ne paralysent pas l'économie américaine. Les dirigeants de notre pays prennent lentement conscience du "pic pétrolier".

Cependant, j'espère que grâce à des audiences comme celle-ci et aux témoignages de certaines de nos personnalités les plus éminentes, les dirigeants de notre pays commenceront à voir l'urgence d'aborder cette question et à en faire la pièce maîtresse de leur programme.

Par exemple, dans son témoignage devant la commission des relations étrangères du Sénat américain le 16 novembre, l'ancien directeur de la CIA James Woolsey a évoqué "sept raisons pour lesquelles la dépendance au pétrole et à ses produits pour la part du lion du carburant de transport dans le monde crée des dangers particuliers à notre époque". 1. Les infrastructures de transport sont dépendantes du pétrole 2. Le Moyen-Orient continuera d'être le producteur de pétrole dominant et à faible coût. 3. L'infrastructure pétrolière est très vulnérable aux attaques terroristes et autres. 4. La possibilité d'embargos ou de ruptures d'approvisionnement sous les régimes qui pourraient prendre le pouvoir dans le Grand Moyen-Orient augmente. 5. Les transferts de revenus pétroliers financent le terrorisme. 6. Les déficits des comptes courants d'un certain nombre de pays créent des risques allant d'une perturbation majeure de l'économie mondiale à une aggravation de la pauvreté qui pourrait être réduite en diminuant les importations de pétrole. 7. Le pétrole utilisé pour le transport produit des gaz à effet de serre qui augmentent le risque de changement climatique. Les avions, les navires et les camions de notre armée fonctionnent au pétrole.

Le resserrement des approvisionnements et les prix élevés du pétrole menacent notre sécurité nationale et le ministère de la défense réagit. Par exemple, dans un mémo du 11 octobre 2005 sur les "carburants garantis", le secrétaire adjoint de la marine pour la recherche, le développement et l'acquisition, John J. Young Jr, a approuvé une recommandation du comité consultatif de la recherche navale dans son "étude d'été 2005 sur les carburants futurs" visant à fixer l'objectif de la marine de ne plus dépendre du pétrole étranger d'ici 2020. Le secrétaire Young a expliqué : "À la lumière de la douloureuse réalité actuelle des ajustements des prix du carburant du DoD, et des risques pour nos sources de carburant posés par les catastrophes naturelles et les menaces terroristes, je crois que nous devons agir sur cette recommandation avec un sentiment d'urgence."

Pendant de nombreuses années, l'Arabie saoudite a maintenu une flexibilité de production suffisante pour que les prix du pétrole se situent autour de 20 dollars le baril. Ces dernières années, l'écart entre l'offre et la demande mondiales s'est amoindri. Il y a trois ans, en novembre 2002, le prix pour la livraison immédiate du pétrole était de 27 dollars par baril NYMEX WTI (New York Mercantile Exchange - West Texas Intermediate). Le prix des contrats sur les dérivés à long terme de 10 ans combinant le NYMEX et les transactions sur le marché des swaps à terme se situait entre 22 et 24 dollars le baril. À partir de décembre 2003, le prix des contrats à 10 ans a entamé une forte tendance à la hausse qui ne s'est pas démentie. Ce changement a été provoqué par une augmentation des achats de contrats à long terme par les Chinois et par le jugement des participants au marché selon lequel l'Arabie saoudite ne pouvait plus maintenir une capacité supplémentaire suffisante pour faire baisser le prix du pétrole. En novembre 2005, le prix à court terme pour la livraison immédiate du pétrole était de 60 dollars par baril, après un pic à 71 dollars par baril après l'ouragan Katrina. Le prix des contrats de 10 ans était de 59 dollars par baril. Au cours des trois dernières années, le prix à court terme a augmenté deux fois, passant de 27 à 60 dollars le baril. Le prix des contrats à 10 ans a augmenté presque trois fois, passant de 22 à 59 dollars par baril. Les plus grandes banques du monde sont les principaux acteurs sur les marchés privés de swaps à terme pour le compte de clients qui comptent parmi les institutions et les entreprises les plus importantes et les mieux financées du monde. Ces augmentations du prix du pétrole, l'émergence d'un marché bien défini de swaps à terme sur le pétrole et l'augmentation plus importante entre le prix à court terme

et le prix à 10 ans représentent un changement spectaculaire sur les marchés pétroliers mondiaux.

Un rapport du CRS du 1er décembre 2005 (préparé à ma demande) documente et classe les pays qui ont connu une baisse de leur production de pétrole entre 2003 et 2004. Malgré l'augmentation des prix du pétrole, la production pétrolière du Royaume-Uni a diminué de 228 000 barils. La production pétrolière des États-Unis a diminué de 159 000 barils. L'Australie a diminué de 83 000 barils. La Norvège a diminué de 76 milliers de barils. L'Indonésie a diminué de 57 milliers de barils. L'Argentine a diminué de 50 000 barils. Les autres pays ayant connu des baisses de production sont : l'Égypte, Oman, la Syrie, le Yémen, le Brésil, la Colombie et l'Italie. Dans le même temps, la demande de pétrole augmente. La Chine et l'Inde augmentent leur consommation de pétrole. La Chine a augmenté sa consommation de 51,3 % et est le deuxième plus grand importateur de pétrole au monde, derrière les États-Unis. Les pays en développement du monde entier augmentent leur demande de consommation de pétrole à un rythme rapide. Par exemple, l'augmentation moyenne de la consommation, en pourcentage, de 2003 à 2004 pour les pays suivants : Belarus, Koweït, Chine et Singapour, était de 15,9 % ;

Afin de maintenir les coûts de l'énergie à un niveau abordable, d'améliorer l'environnement, de préserver la prospérité économique et de réduire le déficit commercial, les États-Unis doivent agir rapidement pour accroître la productivité avec laquelle ils utilisent les combustibles fossiles, et accélérer la transition vers des combustibles renouvelables et une économie durable et propre.

Il n'existe pas de solution miracle pour résoudre ce problème. Ce n'est qu'en combinant la conservation, l'amélioration de l'efficacité et l'utilisation de sources d'énergie alternatives pour le transport et, en fin de compte, de sources d'énergie renouvelables (c'est-à-dire l'énergie éolienne, solaire, géothermique, l'exploitation des marées océaniques) que nous pourrions répondre à la demande énergétique de l'avenir.

Nous devons nous pencher immédiatement sur la question de savoir comment et quand, en tant qu'individus et dirigeants gouvernementaux, nous répondrons au "pic pétrolier" mondial. Je pense que le "pic pétrolier" mondial place notre pays devant un défi aussi redoutable que celui auquel ont été confrontés les astronautes et le personnel du programme Apollo 13. La planification d'urgence, la formation, l'incroyable ingéniosité et la collaboration pour résoudre le problème ont permis aux astronautes d'Apollo 13 de rentrer sains et saufs. Le gouvernement américain doit diriger et inspirer l'ingéniosité et la créativité inégalées des Américains pour mettre fin à notre vulnérabilité énergétique inacceptable et non durable et pour prévenir un tsunami économique mondial dû au "pic pétrolier".

Au Congrès, nous devons travailler avec nos électeurs et en leur nom pour débattre, élaborer et commencer à mettre en œuvre les changements de politique et la législation appropriés pour rendre les Américains plus sûrs, comme nous l'avons fait dans les années 1940 avec le projet Manhattan. Le gouvernement fédéral a joué un rôle actif dans le financement d'un programme accéléré, en partenariat avec le Royaume-Uni et le Canada, pour développer la première arme nucléaire afin de vaincre l'Allemagne nazie. Aujourd'hui, nous devons à nouveau adopter un programme accéléré, cette fois en coopération avec nos alliés internationaux. Nous devons surmonter les obstacles que nous pouvons prévoir et ceux qui se présenteront. Le "pic pétrolier" exercera une pression sans précédent sur nos citoyens et mettra à rude épreuve les capacités de nos institutions sociales, économiques et politiques. Nous devons survivre aux défis du "pic pétrolier" uniquement avec les outils dont nous disposons. Nous n'avons pas le choix.

L'économie de l'hydrogène

L'hydrogène, bien sûr, n'est pas une source d'énergie. Nous utiliserons toujours plus d'énergie pour produire de l'hydrogène que nous n'en retirons, car nous n'allons pas suspendre les première et deuxième lois de la thermodynamique.

Pour comprendre ce que l'hydrogène nous apportera, il faut l'imaginer comme une batterie. Il s'agit simplement

d'un moyen de transporter de l'énergie d'un endroit à un autre. L'hydrogène n'est pas une solution à notre problème énergétique, c'est simplement un moyen - par exemple, si vous utilisez l'énergie du charbon, vous ne pouvez pas mettre un coffre plein de charbon dans votre voiture et rouler sur la route. Mais vous pouvez utiliser le charbon pour produire de l'électricité. L'électricité peut diviser l'eau en hydrogène et en oxygène. Vous pouvez ensuite utiliser l'hydrogène dans une pile à combustible pour faire rouler votre voiture. Vous pouvez donc rouler, vous pouvez utiliser le charbon pour faire rouler votre voiture.

Je vous rappelle que même certaines choses, Dieu ne peut pas les faire. Dieu ne peut pas faire un cercle carré. Il n'y a pas de ressources infinies ici. Et donc vous devez qualifier ce que le marché peut faire en termes de cela. Mais comme vous l'entendrez plus tard dans le témoignage de la SAIC, aucune des alternatives n'a le potentiel d'être mise en œuvre assez rapidement pour compenser [le déclin de la production pétrolière]. Telle est la réalité. Nous aurions dû commencer il y a 20 ans si nous voulions nous assurer que nous n'allions pas avoir de bouleversements.

KJELL ALEKLETT, PH.D., PROFESSEUR, Département des sciences du rayonnement, Université d'Uppsala.

En choisissant la formulation Peak Oil Theory, certaines personnes pourraient penser qu'il ne s'agit que d'une théorie et non de la réalité. Je dois dire que je suis désolé, Mesdames et Messieurs, le pic pétrolier est une réalité.

En guise de résumé de mon témoignage écrit, j'aimerais souligner les points suivants.

1. Le pic pétrolier arrivera parce que le pétrole est une ressource limitée.
2. Il y a cinquante ans, le monde consommait 4 milliards de barils de pétrole par an et le taux de découverte moyen (le taux de découverte de champs pétrolifères non découverts) était d'environ 30 milliards de barils par an. Aujourd'hui, nous consommons 30 milliards de barils par an et le taux de découverte chute vers 4 milliards de barils par an. C'est significatif ; Chevron diffuse même une publicité disant : "Le monde consomme deux barils de pétrole pour chaque baril découvert". Par découverte, j'entends uniquement les nouveaux champs pétrolifères. Certains analystes incluent la croissance des réserves - le pétrole nouvellement accessible dans les anciens champs - dans les nouvelles découvertes, mais nous utilisons la même approche que dans World Energy Outlook 2004, AIE, Agence internationale de l'énergie.
3. Nous ne pouvons vider les réserves dont nous disposons qu'à une vitesse limitée. En fonction de la demande, le pic pétrolier se produira dans un avenir proche.
4. Un autre problème est que la plupart des pays prévoient d'augmenter leurs importations de pétrole. Très peu de pays prévoient de diminuer leurs importations de pétrole.
5. Des études sur la corrélation entre la consommation de pétrole et la croissance du PIB dans des pays comme la Suède ou la Chine, ainsi que dans le monde entier, montrent que depuis la Seconde Guerre mondiale, il n'y a jamais eu d'augmentation du PIB sans augmentation de la consommation de pétrole.
6. Les énormes ressources en sables bitumineux du Canada sont souvent mentionnées comme une bouée de sauvetage pour le monde. Notre groupe à Uppsala a réalisé des études qui montrent que même un programme intensif de production de pétrole à partir des sables bitumineux canadiens ne produira qu'une quantité limitée de pétrole. D'ici 2018, il pourrait être possible de produire 3,5 millions de barils par jour. Si ce chiffre devait atteindre 6 millions en 2040, il faudrait ouvrir quelques centrales nucléaires pour obtenir la chaleur nécessaire à l'extraction du pétrole du sol.
7. Si l'on exclut les gisements en eau profonde, la production de 54 des 65 plus grands pays producteurs de pétrole au monde est en déclin.
8. Si l'on prolonge le déclin des gisements existants jusqu'en 2030 et que l'on accepte l'estimation de l'Energy Information Administration de 2004 selon laquelle la demande mondiale sera de 122 mbpj, il

nous faut alors 10 nouvelles Arabies saoudites. Certains pourraient qualifier ce scénario d'apocalyptique, mais si c'est le cas, je ne suis pas le prophète de malheur. Ces propos ont été tenus par Sadad Al Hussein, jusqu'à récemment vice-directeur de Saudi Aramco, la plus grande compagnie pétrolière du monde.

9. Il existe actuellement une dépendance extrême à l'égard de l'approvisionnement en provenance du Moyen-Orient, qui détient plus de 60 % des réserves mondiales de pétrole. Un pays clé est l'Arabie saoudite, qui est censée détenir environ 20 % des réserves mondiales de pétrole conventionnel et une grande partie de la capacité de réserve mondiale.

Actuellement, 2010 est l'année la plus probable pour le pic pétrolier. Et la question est de savoir si davantage de pétrole sera produit pour l'exportation. Et si vous regardez les 20 plus grands pays exportateurs, vous avez comme numéro deux sur la liste, la Russie. La Russie n'augmentera pas ses exportations car elle a besoin de plus de pétrole sur son territoire. Le numéro trois sur la liste est la Norvège, et la production norvégienne diminue de 10% par an. Et je pourrais continuer la liste. En principe, il n'y a qu'un, deux, trois, quatre pays qui peuvent augmenter leur production pour l'exportation.

Le rôle de l'Académie suédoise des sciences est une organisation non gouvernementale indépendante qui possède une expertise dans la plupart des sciences. L'académie a fait une déclaration sur le pétrole qui dit que pour éviter des problèmes économiques, sociaux et environnementaux aigus dans le monde entier, nous avons besoin d'une approche globale avec la plus large coopération internationale possible. Des activités dans ce sens ont commencé et elles devraient être fortement encouragées et intensifiées.

Les pays techniquement avancés comme les États-Unis ont une responsabilité particulière. Si vous ou l'un des membres de la commission avez des petits-enfants, ils seront également confrontés au pic pétrolier. Ce que vous déciderez de faire aura une incidence sur l'avenir de nos petits-enfants. J'espère que vous n'êtes pas le genre de politiciens que nous avons l'habitude de voir et qui ne peuvent que promettre de faire mieux à l'avenir et peut-être promettre de s'occuper de la crise quand elle se produira. Le pic pétrolier étant imminent, nous devons agir maintenant.

Considérons maintenant la Chine, un pays en développement qui compte 21 % de la population mondiale. Elle consomme 8 % de l'offre mondiale de pétrole et pense qu'il est juste de revendiquer 21 % de la consommation mondiale quotidienne, soit 17,6 millions de barils par jour (mbpd). Au cours des cinq dernières années, la croissance annuelle moyenne du PIB de la Chine a été de 8,2% et l'augmentation moyenne de la consommation de pétrole de 8,4% par an. On constate aujourd'hui la même corrélation entre l'augmentation du PIB et la consommation de pétrole en Chine qu'en Suède il y a 50 ans. Si l'économie chinoise croît de 8% par an au cours des cinq prochaines années, on peut s'attendre à ce qu'elle ait besoin d'une augmentation de la consommation de pétrole de 3 millions de barils par jour d'ici 2010.

Selon le professeur Pang Xiongqi de l'Université chinoise du pétrole à Pékin, la production pétrolière de la Chine atteindra un plateau en 2009, puis commencera à décliner. Cela signifie que l'augmentation totale de la consommation devra être importée. Comme la Chine importe déjà 3 millions de barils par jour, elle devra augmenter ses importations de 100 % au cours des cinq prochaines années. D'où viendra-t-elle ?

Depuis 2001, date de la création de l'ASPO, nous avons essayé de dire au monde qu'il y aura bientôt un problème d'approvisionnement du monde en pétrole brut alors que la demande continue d'augmenter.

Malheureusement, peu ont tenu compte de nos alertes, même si les signes étaient si évidents qu'une poule aveugle pourrait les voir.

Si nous extrapolons la tendance à la baisse des découvertes de ces 30 dernières années, nous pouvons estimer qu'environ 135 milliards de "nouveaux" barils de pétrole seront découverts au cours des 30 prochaines années. Le dernier grand système de champs pétrolifères à avoir été découvert est celui de la mer du Nord (en 1969),

qui contient environ 60 milliards de barils. En 1999, la production du champ de la mer du Nord a atteint un pic de 6 mbpd. Notre extrapolation suggère qu'au cours des 30 prochaines années, nous découvrirons de nouveaux champs pétroliers d'une taille égale à deux fois celle de la mer du Nord - une prédiction très pessimiste, selon nos opposants. Mais je pense que l'industrie pétrolière serait ravie de découvrir deux nouvelles provinces pétrolières de la taille de la mer du Nord.

Le problème auquel nous sommes confrontés est que nous utilisons trop de pétrole par an, 30 milliards de barils par an. Un champ pétrolier de 5 milliards de barils à l'est du Texas ne représente que quelques mois de la consommation mondiale de pétrole. On ne trouve plus souvent de grands champs. Le plus grand champ découvert au cours des 20 dernières années se trouve au Kazakhstan, et il représente 10 milliards de barils, soit 4 mois de la demande mondiale de pétrole. Les sables bitumineux pourraient produire 3 millions de barils par jour dans le cadre d'un programme accéléré. Mais il y a deux problèmes : Seule une petite partie est la meilleure partie - les sables bitumineux exploités. La plus grande partie doit être obtenue par des méthodes in situ, ce qui signifie qu'il faut les chauffer et les extraire, et pour cela, il faut beaucoup d'énergie.

Le problème de la technologie au Texas et dans les autres 48 États inférieurs n'a pas empêché le déclin de la production. Si vous utilisez toute la technologie dont vous disposez dans le champ de 5 milliards de barils d'East Texas, le taux de déclin ne fait qu'augmenter. Vous parlez de 10 à 20% de déclin par an maintenant. Ce que la technologie a fait, c'est l'accélérer et maintenant nous voyons, par exemple, que dans la mer du Nord, qui a bénéficié d'une technologie avancée depuis le début, le déclin est maintenant de 10% par an, 10% par an ! Il ne faut donc pas espérer que la technologie résoudra le problème. Elle pourrait même aggraver le problème à l'avenir.

Le scénario de base du World Energy Outlook 2005 prévoit que d'ici 2030, la demande mondiale de pétrole sera de 115 millions de barils par jour, ce qui nécessitera d'augmenter la production de 31 millions de barils par jour au cours des 25 prochaines années, dont 25 mbpj devraient provenir de gisements qui n'ont pas encore été découverts. Autrement dit, nous devons trouver quatre systèmes pétroliers de la taille de la mer du Nord. Est-ce la réalité ?

Chaque gisement de pétrole atteint un point de production maximale. Lorsque la production chute, les technologies avancées peuvent réduire le déclin, mais pas l'éliminer. L'industrie pétrolière et l'AIE acceptent le fait que la production totale des champs pétroliers existants est en déclin. ExxonMobil a informé ses actionnaires que le taux moyen de déclin de la production des champs pétroliers mondiaux se situe entre 4 et 6 % par an (The Lamp, 2003, Vol 85, #1). La production mondiale actuelle est de 84 mbpd, donc l'année prochaine à la même époque, les champs actuels pourraient produire un total d'environ 80 mbpd. Compte tenu de l'augmentation prévue du PIB mondial, dans un an, la demande totale de pétrole sera de 85,5 mbpd - la nouvelle capacité devra donc compenser 1,5 mbpd plus 4 mbpd, soit 5,5 mbpd. Dans deux ans, la nouvelle production nécessaire sera de 11 mbpd et en 2010 d'au moins 25 mbpd. L'industrie peut-elle fournir cette quantité ?

L'Indonésie, membre de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP), ne peut non seulement pas produire assez de pétrole pour respecter son quota de production, mais elle ne peut même pas en produire assez pour sa consommation intérieure. L'Indonésie est désormais un pays importateur de pétrole. D'ici six ans, cinq autres pays atteindront le pic. Seuls quelques pays - l'Arabie saoudite, l'Irak, le Koweït, les Émirats arabes unis, le Kazakhstan et la Bolivie - ont le potentiel de produire plus de pétrole qu'auparavant. D'ici 2010, la production de ces 6 pays et des gisements en eaux profondes devra compenser le déclin de 59 pays et la demande accrue du reste du monde.

En seront-ils capables ? Prenons l'exemple de l'Arabie saoudite qui, au début des années 1980, produisait 9,6 millions de barils par jour. Selon l'AIE et l'EIA, l'Arabie saoudite doit produire 22 mbpj d'ici 2030. Mais Sadad Al Husseini affirme que "les prévisions du gouvernement américain concernant les futurs approvisionnements en pétrole sont une dangereuse surestimation." Le champ pétrolier saoudien de Ghawar, le plus grand du

monde, pourrait être en déclin (voir par exemple le livre "Twilight in the desert" de Mathew Simmons). Saudi Aramco affirme que la production peut être portée à 12,5 mbpd en 2015. Ils prévoient un nouveau pipeline d'une capacité de 2,5 mbpd, il semble donc qu'ils soient prêts à augmenter la production à 12,5 mbpd, mais jusqu'à présent il n'y a aucun signe d'atteindre 22 mbpd.

Prenons maintenant l'Irak, qui produisait 3,4 mbpd en 1979. L'Irak revendique officiellement des réserves de 112 milliards de barils de pétrole brut, mais l'ASPO (et d'autres analystes) pense qu'un tiers des réserves déclarées sont des "barils politiques" fictifs. Lors d'une récente réunion à Londres, on m'a dit (en privé, par une personne qui est en mesure de savoir) que les réserves irakiennes disponibles aujourd'hui pour la production s'élèvent à 46 milliards de barils. Si tel est le cas, il sera difficile pour l'Irak d'atteindre en peu de temps son ancien pic de production. Et ainsi de suite. Il est temps de se demander si le Moyen-Orient pourra un jour produire à nouveau aux taux de pointe des années 1970.

Les exemples de la Suède et de la Chine suggèrent que, si l'on suit les modèles de développement économique du passé, il faudra doubler la production mondiale de pétrole pour doubler le PIB. Est-ce possible ?

Les États-Unis, le pays le plus riche du monde, comptent 5 % de la population mondiale et utilisent 25 % du pétrole. Il est temps de discuter de ce que les États-Unis devraient faire pour réduire leur consommation - et rapidement. En février 2005, un rapport du ministère américain de l'énergie (DOE), (Peaking of World Oil Production : Impacts, Mitigation, & Risk Management) affirmait que "le pic pétrolier mondial représente un problème comme aucun autre. Les enjeux politiques, économiques et sociaux sont énormes. Une gestion prudente des risques exige une attention urgente et une action rapide". Tout programme sérieux lancé aujourd'hui mettra 20 ans à aboutir.

Qu'en est-il des sables bitumineux ?

Les énormes réserves de sables bitumineux du Canada sont souvent mentionnées comme une bouée de sauvetage pour le monde. Le rapport présenté au DOE en février nous a incités à entreprendre une "étude de scénario de programme de sauvetage pour l'industrie canadienne des sables bitumineux" (B. Söderbergh, F. Robelius et K. Aleklett, à paraître). Dans cette étude, nous avons constaté que le Canada doit très bientôt décider si son gaz naturel doit être exporté vers les États-Unis ou s'il doit plutôt être utilisé pour l'industrie des sables bitumineux. Dans un programme d'effondrement à court terme, la production maximale des sables bitumineux sera de 3,6 millions de barils par jour en 2018. Cette production ne peut même pas compenser le déclin combiné des provinces canadiennes et de la mer du Nord. Un programme d'urgence à long terme permettrait d'obtenir 6 millions de barils d'ici 2040, mais de nouvelles centrales nucléaires seraient alors nécessaires pour générer la vapeur nécessaire à la production in situ.

Le problème est que nous aurions dû commencer à nous préparer au pic pétrolier il y a au moins 10 ans. Nous devons agir maintenant, car sinon les bosses et les trous sur la route pourraient être dévastateurs. J'aime résumer la situation mondiale du pic pétrolier de la manière suivante : Lorsque je suis né en 1945, aucune des quatre petites fermes de mon petit village suédois n'utilisait le pétrole pour quoi que ce soit. Dix ans plus tard, l'ère du pétrole était arrivée : nous avons remplacé le charbon par le pétrole pour le chauffage, mon père avait acheté une moto et on voyait des tracteurs dans les champs. De 1945 à 1970, la Suède a multiplié par cinq sa consommation d'énergie, soit près de 7 % par an pendant 25 ans.

Il est très probable que le monde entre maintenant dans une période difficile pour l'approvisionnement en énergie, en raison des ressources limitées et des problèmes de production auxquels est confronté le pétrole conventionnel (facilement accessible). Près de 40% de l'énergie mondiale est fournie par le pétrole, et plus de 50% de ce dernier est utilisé dans le secteur des transports. La demande croissante de pétrole de la part des économies émergentes, telles que la Chine et l'Inde, risque d'accentuer le besoin de nouvelles solutions.

Certains analystes affirment qu'il existe des problèmes techniques inhérents aux champs pétrolifères saoudiens,

mais ce point de vue n'est pas contesté. On ne sait pas dans quelle mesure la production de pétrole au Moyen-Orient peut être augmentée au cours des prochaines années et dans quelle mesure il serait dans l'intérêt de ces pays d'augmenter fortement leur production. Il est clair que, même dans ces pays, le pétrole conventionnel est une ressource limitée dont ils sont presque totalement dépendants. Cependant, il est également clair que les pays du Moyen-Orient connaissent des changements internes et régionaux massifs qui peuvent avoir des conséquences négatives sur le système mondial d'approvisionnement en pétrole. Des mesures d'atténuation doivent être prises dans les prochaines années afin de garantir un approvisionnement suffisant en carburants liquides, en particulier pour le secteur des transports. À plus long terme, des solutions entièrement nouvelles sont nécessaires. Il est donc urgent d'intensifier la R&D (recherche et développement) dans le secteur de l'énergie.

Points clés

- 1. Pénurie de pétrole.** La demande mondiale de pétrole augmente actuellement de près de 2% par an et la consommation actuelle est de 84 millions de barils par jour (1 baril=159 litres) ou 30 milliards de barils par an. Trouver des réserves supplémentaires pour augmenter le taux de production devient problématique, car la plupart des grands champs pétrolifères sont arrivés à maturité. Déjà 54 des 65 plus importants pays producteurs de pétrole ont une production en baisse et le taux de découverte de nouvelles réserves est inférieur à un tiers du taux actuel de consommation.
- 2. Réserves de pétrole conventionnel.** Au cours des 10 à 15 dernières années, les deux tiers de l'augmentation des réserves de pétrole conventionnel ont été basés sur des estimations accrues de la récupération des champs existants et seulement un tiers sur la découverte de nouveaux champs. De cette manière, un équilibre a été atteint entre la croissance des réserves et la production. Cela ne peut plus durer. La moitié de la production actuelle de pétrole provient de champs géants et très peu de champs de ce type ont été découverts ces dernières années. Les géologues pétroliers ont des opinions très diverses sur la quantité de pétrole conventionnel qui reste à découvrir, mais on s'attend à ce que les nouveaux réservoirs se trouvent principalement dans les eaux plus profondes, sur les marges extérieures des plateaux continentaux et dans les environnements physiquement hostiles et sensibles de l'Arctique, où les coûts de production seront beaucoup plus élevés et les délais beaucoup plus longs qu'aujourd'hui. Une estimation prudente des réserves de pétrole découvertes et des ressources pétrolières récupérables non découvertes est d'environ 1200 milliards de barils, selon l'US Geological Survey ; cela inclut 300 milliards de barils dans les bassins sédimentaires du monde, encore inexplorés.
- 3. Le rôle clé du Moyen-Orient.** Ce n'est qu'au Moyen-Orient et peut-être dans les pays de l'ancienne Union soviétique qu'il est possible d'augmenter considérablement les taux de production pour compenser la baisse des taux dans d'autres pays. L'Arabie saoudite est un pays clé dans ce contexte, fournissant 9,5 millions de barils par jour (11 % du taux de production mondial actuel). Ses réserves prouvées sont de 130 milliards de barils et sa base de réserves comprendrait 130 milliards de barils supplémentaires. L'Irak dispose également de réserves pétrolières considérables non exploitées.
- 4. Ressources pétrolières non conventionnelles.** Outre le pétrole conventionnel, il existe de très importantes ressources d'hydrocarbures, dites non conventionnelles, notamment du gaz, du pétrole lourd et des sables et schistes bitumineux, du charbon, à partir desquels il est possible de produire des carburants liquides. Actuellement, 1 million de barils de pétrole par jour proviennent des sables bitumineux canadiens et 0,6 million de barils du pétrole lourd vénézuélien. Le gouvernement canadien estime que d'ici 2025, le taux de production quotidien sera passé à 3 millions de barils par jour. Ainsi, le problème de ces pétroles non conventionnels n'est pas tant le prix, mais les délais et les aspects non liés au prix, tels que les effets sur l'environnement et la disponibilité de l'eau et du gaz naturel pour le processus de production.
- 5. Action immédiate sur les approvisionnements.** Des mesures énergiques visant à améliorer la

recherche et la récupération du pétrole conventionnel ainsi qu'à améliorer le taux de production du pétrole non conventionnel sont nécessaires pour éviter les flambées de prix, qui entraîneraient une instabilité de l'économie mondiale au cours des prochaines décennies. On peut s'attendre à une amélioration de la récupération du pétrole dans les champs existants. Les réserves estimées de pétrole conventionnel sont toutefois situées principalement dans des bassins sédimentaires inexplorés, dans des environnements difficiles d'accès. Une partie importante reste encore à découvrir ! Les contributions appréciables du pétrole non conventionnel ont besoin de temps (quelques décennies) pour devenir réellement efficaces. Il est nécessaire de disposer d'un financement public pour la recherche pétrolière à long terme, car celle-ci ne doit pas être une tâche exclusive des compagnies pétrolières.

6. Les combustibles liquides et un nouveau système de transport. L'approvisionnement en pétrole pose un grave problème pour les carburants liquides. De grands programmes doivent donc être mis en œuvre pour développer des alternatives au pétrole dans le secteur des transports. Tant que ces mesures n'auront pas été introduites, ce qui peut prendre une à deux décennies, la demande de pétrole pour les besoins d'un secteur des transports en expansion mondiale continuera d'augmenter ; d'autres utilisateurs de pétrole en souffriront, notamment ceux qui s'occupent de la production d'électricité.

7. Considérations économiques. Actuellement, les prix élevés du pétrole sont dus aux limites des capacités mondiales de production, de raffinage et de transport. En outre, le prix est influencé par la menace d'attaques terroristes contre l'approvisionnement en pétrole, le système de transport et les infrastructures dans le monde.

8. Préoccupations environnementales. Des contraintes sur le pétrole non conventionnel similaires à celles imposées aux autres combustibles fossiles (par exemple, le contrôle des émissions et la séquestration du CO₂) seront nécessaires et constitueront des défis majeurs pour l'industrie.

Compte tenu de l'importance de l'approvisionnement énergétique futur du monde, l'Académie royale des sciences de Suède (l'Académie qui décerne les prix Nobel de physique, de chimie et le prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel) a récemment créé un comité de l'énergie. L'Académie est une organisation non gouvernementale indépendante qui possède des compétences dans la plupart des sciences ainsi que dans des domaines économiques, sociaux et humanistes. Le Comité de l'énergie a sélectionné un certain nombre de sujets à étudier en profondeur et l'un d'entre eux concerne le pétrole et les carburants à base de carbone. L'Académie a organisé des auditions et un séminaire avant de publier par la suite (le 14 octobre 2005) une déclaration sur le pétrole (la déclaration complète se trouve à la fin de ce texte). Je ne retiendrai qu'un extrait des remarques générales : " Il est très probable que le monde entre maintenant dans une période difficile pour l'approvisionnement en énergie, en raison des ressources limitées et des problèmes de production auxquels est confronté le pétrole conventionnel (facilement accessible). Pour les États-Unis, économiser le pétrole est la chose la plus importante que l'on puisse faire. Je veux dire, pourquoi devriez-vous consommer deux fois plus de pétrole par personne que nous en Europe ? Nous nous en sortons très bien avec la moitié de la quantité de pétrole.

Je remercie le Comité de nous avoir donné l'occasion de discuter du pic pétrolier et du travail du Groupe d'étude sur l'épuisement des hydrocarbures d'Uppsala, Université d'Uppsala, Suède. Nous sommes également membres de l'ASPO, l'Association for the Study of Peak Oil and Gas, dont je suis le président depuis 2003. Les membres s'intéressent à la détermination de la date et de l'impact du pic et du déclin de la production mondiale de pétrole et de gaz, en raison de la limitation des ressources (www.peakoil.net). La mission de l'ASPO est de : 1. Définir et évaluer la dotation mondiale en pétrole et en gaz. 2. Modéliser l'épuisement, en tenant dûment compte de la demande, de l'économie, de la technologie et de la politique. 3. Faire prendre conscience des graves conséquences pour l'humanité.

Robert Hirsch, conseiller principal en programmes énergétiques, SAIC, auteur principal de 2005 Peaking of

L'ère du pétrole abondant et peu coûteux touche à sa fin.

Le pétrole est l'élément vital de la civilisation moderne. Il alimente la plupart des transports dans le monde et constitue une matière première pour les produits pharmaceutiques, l'agriculture, les plastiques et une myriade d'autres produits utilisés dans la vie quotidienne. Pendant plus d'un siècle, la Terre a été généreuse en fournissant de grandes quantités de pétrole pour alimenter la croissance économique mondiale, mais cette période d'abondance est en train de changer.

Le monde n'a jamais été confronté à un problème tel que le pic pétrolier.

Le pic pétrolier représente un problème de combustibles liquides, et non une crise énergétique au sens où ce terme a été utilisé. Les véhicules à moteur, les avions, les camions et les navires n'ont pas d'alternative immédiate aux carburants liquides, et certainement pas l'important stock de capital existant. Et ce stock de capital a une durée de vie qui se mesure en décennies. L'énergie solaire, l'énergie éolienne et l'énergie nucléaire produisent de l'électricité, et non des carburants liquides ; leur utilisation généralisée dans les transports ne se fera pas avant 30 à 50 ans.

La minimisation des risques exige la mise en œuvre massive de mesures d'atténuation bien avant l'apparition du problème. Comme nous ne savons pas quand le pic va se produire, cela pose un problème difficile pour vous, les décideurs, car si vous commencez 20 ans avant quelque chose d'indéterminé, vous aurez du mal à faire valoir vos arguments. Il sera difficile de rallier des soutiens. Nous aimerions tous croire que les optimistes ont raison au sujet du pic pétrolier, mais les risques, encore une fois les risques qu'ils se trompent, dépassent tout ce que nous avons connu, les risques d'erreur dépassent l'imagination.

Le pic de la production mondiale de pétrole représente un risque énorme pour les États-Unis et le monde. Le pic pétrolier n'est pas une théorie. La production maximale de pétrole conventionnel est à venir, mais nous ne pouvons pas prédire quand, car personne ne dispose des données vérifiées nécessaires à une prévision crédible. Le pic pourrait être proche. Les études que nous avons menées par l'intermédiaire du ministère de l'Énergie indiquent que c'est dans les 20 ans à venir.

L'Arabie Saoudite

L'avenir économique des États-Unis est inextricablement lié à l'Arabie saoudite car elle est le pivot de la future production mondiale de pétrole.

Personne en dehors de l'Arabie saoudite ne sait quelle quantité de pétrole se trouve dans le sol, car il s'agit d'un secret d'État très bien gardé. De même, personne en dehors de l'Arabie saoudite ne sait dans quelle mesure et à quelle vitesse les Saoudiens seront disposés à développer ce qu'ils ont. Qu'on le veuille ou non, l'Arabie saoudite n'est pas tenue de satisfaire les besoins mondiaux et la conservation de son pétrole est dans son intérêt national. Pensez au risque.

Jusqu'à récemment, l'OPEP assurait au monde que l'offre de pétrole continuerait d'être abondante, mais cette position est en train de changer. En fait, certains membres de l'OPEP préviennent désormais que l'offre de pétrole ne sera pas suffisante pour satisfaire la demande mondiale dans 10 à 15 ans (Moors). Sadad al-Husseini, cadre supérieur retraité de l'exploration pétrolière de Saudi Aramco, a déclaré que le monde se dirigeait vers une pénurie de pétrole ; selon lui, "une toute nouvelle Arabie saoudite (devra être trouvée et développée) tous les deux ans" pour satisfaire les prévisions actuelles de la demande (Haas). Les messages du "grenier à pétrole" du monde passent donc de la confiance à l'avertissement d'une pénurie imminente. Pensez au risque.

Aujourd'hui, l'EIA prévoit que les réserves mondiales de pétrole seront suffisantes pour des décennies à venir. La question est de savoir si elle va réussir cette fois-ci. Le secrétaire d'État Bodman a demandé au National Petroleum Council d'évaluer le pic pétrolier. Vont-ils réussir cette fois-ci ? Pensez au risque. Il est important de reconnaître que le pic de production de pétrole n'est pas "l'épuisement". Le pic est le taux maximal de production de pétrole, qui se produit généralement après qu'environ la moitié du pétrole récupérable dans un champ pétrolifère a été produite.

Ce qui risque d'arriver à l'échelle mondiale sera similaire à ce qui se passe avec les champs pétroliers individuels, car la production mondiale est par définition la somme totale de la production de tous les champs pétroliers du monde.

Une analyse récente pour le ministère de l'énergie s'est concentrée sur ce qui pourrait être fait pour atténuer le pic de la production mondiale de pétrole. Il est apparu très clairement au début de notre étude que l'effet de l'atténuation dépendrait de la mise en œuvre à grande échelle de mégaprojets et de méga changements. Nous avons effectué une analyse de scénario transparente basée sur un programme d'atténuation en catastrophe à l'échelle mondiale, qui est le plus rapide qui soit humainement possible. Le calendrier a été laissé ouvert car nous ne savons pas quand le pic va se produire. Les résultats ont été surprenants. Si nous attendons que le pic se produise, le monde aura un problème de carburants liquides adéquats pendant plus de deux décennies. Si nous commençons dix ans avant le pic, cela atténuera quelque peu le problème, mais dans les dix années suivantes, un problème se posera. Et enfin, si nous lançons un programme d'urgence 20 ans avant l'apparition du pic, nous avons la possibilité, une possibilité d'éviter le problème.

Si nous nous trompons sur le pic pétrolier, quelle sera l'ampleur des dégâts économiques ? Malheureusement, il y a une pénurie d'analyses dans ce domaine qui est une analyse difficile à faire. Il n'y a pas si longtemps, un groupe d'anciens hauts fonctionnaires distingués a réalisé une étude intitulée Oil Shock Wave (onde de choc pétrolière), qui, je crois, a été mentionnée précédemment. Ils ont conclu qu'une pénurie mondiale durable de 4 % entraînerait un baril de pétrole à 160 dollars, ce qui plongerait les États-Unis dans la récession et entraînerait la perte de millions d'emplois.

Notez que l'onde de choc pétrolière se concentre sur une baisse pluriannuelle de l'offre de pétrole de 4 % au total, mais les experts dans ce domaine vous diront qu'une baisse de 4 à 8 % par an est tout à fait possible et se produit dans de nombreuses régions du monde. Pensez au risque.

Les responsables chinois ont prévu le pic de la production mondiale de pétrole vers 2012. Comme votre commission le sait, la Chine a fait d'énormes investissements pour s'assurer du pétrole pour son propre pays, et ce dans le monde entier, en payant des prix élevés. Elle a essayé d'acheter Unocal et cela n'a pas fonctionné. Elle a offert une prime dans ce cas particulier.

CONTEXTE

Le pétrole a été formé par des processus géologiques il y a des millions d'années et se trouve généralement dans des réservoirs souterrains de tailles très différentes, à des profondeurs variables et avec des caractéristiques très diverses. Les plus grands champs pétrolifères sont appelés "super géants", dont beaucoup ont été découverts au Moyen-Orient. En raison de leur taille et d'autres caractéristiques, les champs pétrolifères supergéants sont généralement les plus faciles à trouver, les plus économiques à exploiter et les plus durables. Les derniers champs pétrolifères géants ont été découverts dans les années 1960. Depuis lors, des gisements plus petits et de taille variable ont été découverts dans ce que l'on appelle des endroits "propices au pétrole" dans le monde entier - le pétrole ne se trouve pas partout.

Le concept de pic de la production mondiale de pétrole découle du fait que la production d'un champ pétrolier individuel augmente après sa découverte, atteint un pic, puis décline. Les champs pétroliers ont une durée de vie qui se mesure généralement en décennies, et le pic de production se produit souvent une dizaine d'années après

la découverte dans des circonstances normales.

Le pétrole se trouve généralement à des milliers de pieds sous la surface. Les gisements de pétrole n'ont généralement pas de signature évidente en surface, et il est donc très difficile de trouver du pétrole. Les technologies avancées ont considérablement amélioré le processus de découverte et réduit les échecs de l'exploration. Néanmoins, les découvertes mondiales de pétrole sont en baisse constante depuis des décennies.

RÉSERVES DE PÉTROLE

"Les réserves" sont une estimation de la quantité de pétrole dans un champ pétrolier qui peut être extraite à un coût supposé. Ainsi, une perspective de prix du pétrole plus élevé signifie souvent que l'on peut produire davantage de pétrole. Toutefois, les réalités géologiques imposent une limite supérieure à la croissance des réserves en fonction du prix. Les spécialistes qui estiment les réserves utilisent toute une série de méthodologies techniques et une grande part de jugement. Ainsi, différents estimateurs peuvent calculer des réserves différentes à partir des mêmes données.

Parfois, l'intérêt personnel influence les estimations des réserves, par exemple, un propriétaire de champ pétrolier peut fournir une estimation élevée afin d'attirer des investissements extérieurs, d'influencer les clients ou de promouvoir un programme politique.

Il ne faut pas confondre réserves et production. Les estimations des réserves ne sont qu'un des facteurs utilisés pour estimer la production pétrolière future d'un champ pétrolier donné. Les autres facteurs comprennent l'historique de production, la géologie locale, la technologie disponible, les prix du pétrole, etc. Un champ pétrolier peut avoir des réserves estimées importantes, mais si un champ bien géré a dépassé sa production maximale, les réserves restantes ne peuvent être produites qu'à un rythme décroissant. Il est parfois possible de ralentir le déclin, mais un retour à la production maximale est impossible. Ce principe fondamental n'est pas souvent apprécié par ceux qui ne sont pas familiers avec la production pétrolière, et c'est souvent un facteur important dans l'incompréhension de la nature fondamentale de la production pétrolière.

LE LIEN ENTRE LE PRIX DU PÉTROLE ET LES RÉSERVES

Dans le passé, la hausse des prix a entraîné une augmentation des estimations des réserves de pétrole conventionnel dans le monde. Toutefois, cette relation prix-réserves a ses limites, car le pétrole se trouve dans des ensembles discrets (réservoirs), par opposition aux concentrations variables caractéristiques de nombreux minéraux. Ainsi, à un certain prix, les réserves mondiales de pétrole conventionnel récupérable atteindront un maximum en raison des principes géologiques fondamentaux. Au-delà de ce point, une quantité insignifiante de pétrole conventionnel supplémentaire sera récupérable à un prix réaliste. Il s'agit d'un fait géologique qui n'est souvent pas compris par les économistes, dont beaucoup ont l'habitude de traiter des minéraux durs, dont la géologie est fondamentalement différente.

Les compagnies pétrolières et les gouvernements ont mené une exploration extensive dans le monde entier, mais leurs résultats sont décevants depuis des décennies. Sur cette base, il y a peu de raisons de s'attendre à ce que les futures découvertes de pétrole augmentent de façon spectaculaire. Un fait connexe est que la production de pétrole est en déclin dans 33 des 48 plus grands pays producteurs de pétrole du monde.

IMPACTS DE L'AMÉLIORATION DES TECHNOLOGIES ET DE LA HAUSSE DES PRIX

L'exploration et la production de pétrole sont des activités de plus en plus technologiques, qui bénéficient de capacités d'ingénierie plus sophistiquées, d'une meilleure compréhension géologique, d'une instrumentation améliorée, d'une puissance de calcul considérablement accrue, de matériaux plus durables, etc. La technologie d'aujourd'hui permet de découvrir plus facilement les gisements de pétrole et de mieux les comprendre plus tôt que par le passé.

Certains économistes s'attendent à ce que l'amélioration des technologies et l'augmentation des prix du pétrole permettent une augmentation constante de la production pétrolière dans un avenir prévisible. Pour mieux comprendre les effets de la hausse des prix du pétrole et de l'amélioration des technologies sur la production pétrolière, il suffit d'examiner l'histoire des 48 États américains les plus bas. Cette région était l'une des plus riches, des plus variées géologiquement et des plus productives au monde jusqu'en 1970, date à laquelle la production a atteint son maximum et a commencé à décliner.

En dollars constants, les prix du pétrole ont été multipliés par trois environ en 1973-74 et par deux en 1979-80. En plus de ces énormes augmentations des prix du pétrole, les années 1980 et 1990 ont été un âge d'or du développement de la technologie des champs pétrolifères, y compris la sismique 3D pratique, le forage horizontal économique, l'amélioration spectaculaire de la compréhension géologique, etc. Néanmoins, la production pétrolière des 48 États fédérés de l'Amérique du Nord a continué à baisser, ne montrant aucune réaction prononcée au prix ou à la technologie. À la lumière de cette expérience, il n'y a aucune raison de s'attendre à ce que la situation mondiale soit différente : il est peu probable que des prix plus élevés et une technologie améliorée entraînent une augmentation spectaculaire de la production de pétrole conventionnel.

PIC DE LA PRODUCTION MONDIALE DE PÉTROLE

Divers individus et groupes ont utilisé les informations disponibles et les outils géologiques pour élaborer des prévisions sur le moment où la production mondiale de pétrole pourrait atteindre son pic. Un échantillon est présenté dans le tableau 1, où il est clair que beaucoup pensent que le pic est probable dans la décennie.

MITIGATION

Une analyse récente réalisée pour le ministère de l'Énergie des États-Unis s'est penchée sur la question de savoir ce qui pourrait être fait pour atténuer le pic de la production mondiale de pétrole. Diverses technologies commerciales ou proches de l'être ont été examinées : 1. transport à faible consommation de carburant, 2. pétrole lourd/sables bitumineux, 3. liquéfaction du charbon, 4. récupération assistée du pétrole, 5. transformation du gaz en liquide.

Il est apparu très clairement au début de cette étude que l'efficacité de l'atténuation dépendra de la mise en œuvre de mégaprojets et de mégachangements au rythme le plus élevé possible. Cette constatation a dicté l'accent mis sur les technologies actuellement commercialisées et prêtes à être mises en œuvre.

Les nouvelles options technologiques nécessitant des recherches et des développements supplémentaires s'avéreront sans aucun doute très importantes à plus long terme, mais elles ne sont pas prêtes aujourd'hui, et leur inclusion serait donc strictement spéculative.

Le lancement d'un programme d'atténuation 20 ans avant le pic offre la possibilité d'éviter une pénurie mondiale de combustibles liquides pendant la période de prévision. La raison pour laquelle des délais aussi longs sont nécessaires est que l'échelle mondiale de la consommation de pétrole est énorme - un fait souvent oublié dans un monde où l'abondance du pétrole a été considérée comme acquise pendant si longtemps. Si les mesures d'atténuation sont trop peu nombreuses et trop tardives, l'équilibre entre l'offre et la demande mondiales devra être atteint par une destruction massive de la demande et des pénuries, ce qui se traduirait par des difficultés économiques extrêmes.

SIGNES D'ALERTE

Afin d'avoir une idée de la nature possible du pic de la production pétrolière mondiale, un certain nombre de régions et de pays qui ont déjà dépassé le pic pétrolier ont été récemment analysés. Les régions qui ont connu un pic de production pétrolière significatif et qui n'ont pas été encombrées par des bouleversements politiques

majeurs ou des actions de cartels sont le Texas, l'Amérique du Nord, le Royaume-Uni et la Norvège. Trois autres pays qui ont également dépassé le pic de production, mais dont la production maximale était plus faible, étaient l'Argentine, la Colombie et l'Égypte. L'examen de ces historiques réels a montré que, dans tous les cas, il n'était pas évident que la production était sur le point de culminer un an avant l'événement, c'est-à-dire que les tendances de la production avant le pic n'ont pas fourni d'avertissement à long terme. En d'autres termes, les tendances de la production avant le pic n'ont pas fourni d'avertissement à long terme. Enfin, dans certains cas, les baisses de production après les pics ont été assez rapides. La manière dont le pic pétrolier mondial se produira n'est en aucun cas évidente, mais si elle suit les schémas affichés par ces régions et pays, le monde aura moins d'un an d'avance.

CE N'EST PAS LA CRISE ÉNERGÉTIQUE DE VOTRE MÈRE

Le pic pétrolier représente un problème de combustibles liquides, et non une "crise énergétique" au sens où ce terme a souvent été utilisé. Les véhicules à moteur, les avions, les trains et les navires n'ont tout simplement pas d'alternative immédiate aux carburants liquides, certainement pas pour le stock de capital existant, qui a une très longue durée de vie. Les sources d'énergie non basées sur les hydrocarbures, telles que les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire, produisent de l'électricité, et non des carburants liquides, de sorte que leur utilisation généralisée dans les transports ne pourra se faire, au mieux, que dans plusieurs décennies. Par conséquent, l'atténuation du déclin de la production mondiale de pétrole conventionnel doit être étroitement ciblée, du moins à court terme.

LA GESTION DES RISQUES.

Il est possible que le pic ne se produise pas avant une décennie ou plus, mais il est également possible qu'il se produise dès maintenant. Nous ne le saurons avec certitude qu'après coup. Le monde est donc confronté à un problème de gestion des risques de taille. Le monde n'a jamais été confronté à un tel problème. Pour minimiser les risques, il faut mettre en œuvre des mesures d'atténuation bien avant le pic.

REMARQUES FINALES

Au cours du siècle dernier, le développement économique mondial a été fondamentalement façonné par la disponibilité d'un pétrole abondant et peu coûteux. Les transitions énergétiques précédentes (du bois au charbon, du charbon au pétrole, etc.) étaient graduelles et évolutives ; le pic pétrolier sera abrupt et révolutionnaire. Le monde n'a jamais été confronté à un tel problème. Si l'on ne prend pas des mesures d'atténuation massives au moins dix ans à l'avance, le problème sera omniprésent et durable. Le pic pétrolier représente un problème de combustibles liquides.

Robert L. Hirsch est conseiller principal en programmes énergétiques pour SAIC et consultant en énergie. Auparavant, il a occupé des postes de direction à la Commission américaine de l'énergie atomique, à l'Administration américaine de la recherche et du développement énergétiques, à Exxon, à ARCO, à EPRI et à Advance Power Technologies, Inc. Le Dr Hirsch a été président du Board on Energy and Environmental Systems des National Academies. Il est titulaire d'un doctorat en ingénierie

Haas, P. 21 août 2005. The Breaking Point. New York Times Magazine.

Moors, K.F. Quelle est la fiabilité des estimations de la production et des réserves saoudiennes ? Dow Jones

Robert Esser, consultant principal et directeur, Ressources pétrolières et gazières mondiales, Cambridge Energy Research Associates (CERA) :

Le CERA ne reconnaît pas de pic dans la capacité pétrolière avant au moins 2030.

Au CERA, nous avons mené des recherches continues sur l'avenir de l'approvisionnement en pétrole. Voici nos principales conclusions. Premièrement, le monde n'est pas sur le point de manquer de pétrole, ni à court ni à moyen terme. Notre analyse basée sur l'activité champ par champ indique une augmentation substantielle de la capacité liquide au cours des prochaines années. Deuxièmement, une part croissante des approvisionnements proviendra de pétroles non traditionnels ou non conventionnels provenant d'eaux très profondes, de sables bitumineux, de liquides liés au gaz dans lesquels nous incluons les condensats et les liquides de gaz naturel ainsi que la conversion du gaz en liquides. Troisièmement, plutôt qu'un pic isolé, nous devons nous attendre à un plateau ondulé, peut-être dans trois ou quatre décennies. Un pic n'implique pas un déclin précipité vers l'épuisement. Quatrièmement, l'une des raisons du pessimisme général concernant les approvisionnements futurs est que, d'après l'étude des réserves de Cambridge Energy, les règles de divulgation des réserves imposées par la Securities and Exchange Commission sont basées sur une technologie vieille de plusieurs décennies et doivent être mises à jour pour refléter la nouvelle technologie qui est maintenant disponible pour vérifier les réserves. Cinq, le risque majeur pour ces perspectives, cependant, ne sont pas des facteurs géologiques souterrains mais des facteurs géopolitiques en surface.

Nos sources d'approvisionnement : la nouvelle capacité provient du développement de découvertes récentes, de découvertes plus anciennes qui n'ont été rendues disponibles que récemment - comme tous ces énormes gisements en cours de développement dans la région de la mer Caspienne - des mises à niveau des réserves des gisements existants, et de la réaction des forages aux prix élevés qui tendront à réduire les taux de déclin dans les zones matures. Par conséquent, les perspectives du CERA sont plus optimistes que celles de nombreux autres organismes publics et contredisent fortement ceux qui pensent que le pic pétrolier est imminent.

Principales tendances : dans notre scénario de base, qui se situe à l'extrémité supérieure de nos attentes, la CERA prévoit que la capacité pourrait augmenter de 15 millions de barils par jour pour atteindre 102 millions de barils par jour d'ici 2010. Cela représente une augmentation par rapport aux 87 millions de barils par jour actuels et une nouvelle augmentation de 6 millions de barils par jour pour atteindre 108 millions de barils d'ici 2015. Il s'agit d'une augmentation de 25 %. Toutes les régions, à l'exception des États-Unis et de la mer du Nord, afficheront une forte croissance jusqu'en 2020. Les pays non membres de l'OPEP dont les exportations connaissent une forte croissance sont la Russie, l'Azerbaïdjan, le Kazakhstan, l'Angola, le Brésil et le Canada. Actuellement, il n'y a pas de zone d'exploration et de production plus intense que les sables bitumineux canadiens. La croissance est forte dans les pays de l'OPEP et les pays non OPEP jusqu'en 2010, mais nous reconnaissons également qu'elle sera modérée d'ici 2015.

Cette croissance est menée par les liquides liés au gaz associés au gaz en cours de développement pour répondre à l'explosion de la demande de gaz naturel liquéfié, en particulier pour les États-Unis et la croissance de la demande de gaz dans d'autres pays et régions. L'inclusion de ces liquides liés au gaz est certainement justifiée car ils répondent également à la demande de pétrole liquide.

Les augmentations de capacité sont également soutenues par le développement des découvertes caractéristiques de très grande envergure faites récemment en eaux très profondes depuis la fin des années 1990. À elles seules, les dix premières découvertes ajoutent chaque année quelque chose de l'ordre de 2 à 2-1/2 millions de barils par jour. En conséquence, le CERA ne prévoit pas de pic de la capacité pétrolière avant au moins 2030.

De nombreux risques se profilent à l'horizon et pourraient avoir un impact sur la capacité de production. La plupart d'entre eux sont des risques en surface, comme le manque cruel de main-d'œuvre qualifiée et la pénurie d'appareils de forage. Des risques politiques existent dans la plupart des pays de l'OPEP, notamment en Irak, en Iran, au Venezuela et en Russie, pays non membre de l'OPEP. Parmi les autres risques, citons l'accès à des zones dont le potentiel de réserves n'a pas encore été découvert, un ralentissement de l'approbation par les entreprises du développement de nouveaux champs, et surtout, un taux de déclin plus élevé que prévu dans certains des grands champs du Moyen-Orient, et enfin, un retard dans l'approbation par le gouvernement de

certaines projets attendus depuis longtemps en Iran, au Koweït et aux Émirats arabes unis. Si plusieurs de ces préoccupations se concrétisent dans un avenir proche, la capacité en 2010 pourrait être inférieure de 5 millions de barils par jour aux prévisions.

Outre le pétrole brut issu de contextes conventionnels, notre analyse conclut que le pétrole non conventionnel - condensats, liquides de gaz naturel (LGN), production en eaux profondes, huiles extra lourdes et gaz-to-liquides (GTL) - représentera environ 35 % de la capacité totale en 2015 - contre 10 % en 1990.

Les risques politiques ont également un impact sur l'expansion de la capacité au Moyen-Orient, où la situation en Irak reste très problématique et où l'incertitude est croissante quant aux événements en Iran. En Russie, les changements de propriétaires, les contraintes géologiques, les systèmes fiscaux et réglementaires, ainsi que les goulets d'étranglement logistiques et les défis géologiques, tout cela a conduit à la fin de l'ère de forte croissance de l'offre en Russie. Au Venezuela, les changements fiscaux et politiques ont entravé la reprise de la production pétrolière et des investissements à la suite des perturbations de fin 2002/début 2003 et devraient avoir un impact continu.

Notre point de vue sur le débat relatif au pic pétrolier a été renforcé par un nouvel audit détaillé de notre propre analyse et par d'autres éléments de preuve qui ont été mis au jour concernant l'ampleur considérable des mises à niveau des réserves des champs existants. Nous nous appuyons également sur les bases de données exclusives d'IHS, dont le CERA fait désormais partie. Il s'agit des bases de données les plus vastes et les plus complètes sur la production des champs dans le monde. Nous ne voyons aucune preuve suggérant un pic avant 2020, et nous ne voyons pas non plus d'analyse transparente et techniquement solide provenant d'une autre source qui justifie la croyance en un pic imminent.

Il faudra attendre plusieurs décennies au cours de ce siècle avant d'atteindre un point d'inflexion qui annoncera l'arrivée du "plateau ondulant". Si l'on suppose qu'il n'y a pas de crise politique grave dans les principaux pays producteurs ou un manque inattendu d'investissements, la capacité de production mondiale de pétrole continuera à croître fortement pour atteindre 102,4 mbd d'ici 2010, contre 87,2 mbd actuellement. [NOTE : MAIS ELLE N'A PAS AUGMENTÉ DE 15,2 mbd, elle n'a augmenté que de 0,7 mbd. Production mondiale de pétrole de l'EIA 2005 = 73,9 mbd, 2010 = 74,6, je ne sais pas où le CERA est arrivé avec 87,2 mbd].

La capacité de production de pétrole extra lourd du Canada et du Venezuela passera de 1,8 mbd en 2005 à 4,9 mbd en 2015. Malgré les accidents survenus en 2005, les projets canadiens progressent à un rythme accéléré. On prévoit une expansion de 1,2 mbd actuellement à 3,4 mbd en 2015, dont environ la moitié sera exploitée et le reste in situ.

[La production canadienne de sable bitumineux n'a été que de 2,2 mbj en 2014 et peut-être moins en 2016 en raison de l'éclatement de la bulle pétrolière.]

MURRAY SMITH, MINISTRE-CONSEILLER DU GOUVERNEMENT, AMBASSADE DU CANADA.

Aujourd'hui, l'Alberta produit un peu plus de 2 millions de barils par jour et passera à 2,5 millions dans trois ou quatre ans et à environ 3 millions de barils par jour avant 2015. La production albertaine de pétrole brut à partir des sables bitumineux dépasse actuellement 1 million de barils par jour (bbl/d). La production devrait atteindre 3 millions de bbl/j d'ici 2015, et 5 millions de bbl/j d'ici 2030.

L'Alberta est reconnue comme le foyer des deuxièmes plus grandes réserves de pétrole au monde. À partir de réserves initiales en place de 1,7 trillion de barils de pétrole, il y a actuellement 174,5 milliards de barils de pétrole dans les réserves établies et 315 milliards de barils que l'on pense être récupérables à terme.

Réponses de Robert Hirsch aux questions posées par les représentants

J'ai fait partie du groupe d'experts de la National Academy qui a examiné un programme sur l'hydrogène et a fourni le rapport qui a été publié il y a un an. Nous avons passé un an à examiner les questions de manière très détaillée. Il est techniquement possible de produire de l'hydrogène, mais ce n'est pas économiquement faisable. Et pour que l'économie ait un quelconque sens, il faut des percées dans deux domaines en particulier. L'un concerne les piles à combustible, qui sont totalement inadaptées à l'application actuelle, et l'autre le stockage embarqué. Il est impossible de prévoir quand ces percées vont se produire. Nous avons adopté une vision optimiste quant au moment où ces véhicules pourraient entrer sur le marché afin de voir combien de temps il leur faudrait pour avoir un impact. Mais il ne faut pas parier dessus. Vous ne pouvez tout simplement pas parier dessus parce que les choses qui sont nécessaires et essentielles pour y aller n'existent pas aujourd'hui.

J'ai travaillé pour le ministère de l'énergie, le National Energy Technology Laboratory, et je connais bien les travaux des autres laboratoires. Les simulations informatiques ne servent à rien si vous n'avez pas de données à partir desquelles vous pouvez avoir des certitudes. Et ces données n'existent pas. Elles n'existent tout simplement pas. Lorsque le CERA fait ses estimations, il utilise des estimations. Lorsque d'autres personnes prédisent d'autres dates pour le pic, elles utilisent des estimations. Ils prennent des bribes d'informations. Dans certains cas, ils basent leurs projections sur ce que quelqu'un leur dit sans aucune vérification indépendante. Ainsi, un programme informatique avec de mauvaises données vous donnera un mauvais résultat.

J'ai dirigé la recherche sur l'exploration et la production à Atlantic Richfield et nous avons examiné non seulement les technologies en cours de développement, mais nous nous sommes projetés dans l'avenir et il y a eu des améliorations, la sismique 3D, 4D a fait son apparition, il y a le forage horizontal qui a été développé en grande partie par quelqu'un qui était dans le laboratoire que je dirigeais. Il y a l'eau profonde. Ce qui s'est passé ici est plutôt spectaculaire et plutôt merveilleux. Mais si vous considérez toutes ces choses et la nature du problème, des améliorations seront certainement apportées, mais elles ne changeront pas le tableau de base. Elles ne changeront le temps que de quelques années peut-être.

Il faut garder à l'esprit que certaines de ces technologies draineront en fait les réservoirs plus rapidement qu'ils ne le feraient autrement. Et dans ces conditions, vous aurez une forte augmentation, mais vous aurez ensuite une baisse beaucoup plus marquée.

Je pense que nous sommes tous d'accord pour dire qu'il ne faut pas choisir de gagnants dans une situation comme celle-ci ; il faut choisir ce qui est raisonnable. Je suis tout à fait d'accord avec mon collègue ici présent pour dire que le biodiesel, aussi merveilleux qu'il puisse paraître, ne sera qu'une infime partie du problème. Enfin, pour ce qui est de la mise en place d'un programme, il faut d'abord qu'il y ait une volonté, une volonté mondiale, puis que le gouvernement intervienne et aide le secteur privé à faire des choses qui n'ont jamais été faites auparavant. C'est la seule façon de minimiser les risques. Ce n'est pas ce dont nous parlons aujourd'hui en détail, mais c'est effectivement ce qui doit se passer.

ROSCOE BARTLETT. En ce qui concerne la production d'éthanol, il ne faut pas regarder le total des BTU de l'éthanol et supposer qu'ils contribueront à notre consommation d'énergie. J'espère que la production d'éthanol aura un rapport énergie/bénéfice positif. Mais il ne sera jamais très positif. Nous dépenserons toujours un pourcentage important de l'énergie nécessaire à la production d'éthanol pour en obtenir. Il convient de faire preuve de prudence en ce qui concerne l'éthanol, et cela vaut d'ailleurs pour tous les produits issus de l'agriculture.

Je crois savoir que les sables bitumineux canadiens consomment plus d'énergie à partir du gaz naturel pour produire du pétrole qu'ils n'en retirent. C'est très bien s'il s'agit de gaz échoué, mais en fin de compte, nous serons vraiment limités dans ce que nous pouvons faire là-bas. Ils envisagent maintenant de construire une centrale nucléaire pour obtenir les quantités d'énergie qu'ils utilisent pour faire cela. Je voudrais donc simplement mettre en garde contre le fait que les énormes réserves des sables bitumineux et des schistes bitumineux ne sont pas réalisables en termes d'énergie nette. Vous pouvez finir par utiliser six barils de pétrole et obtenir une énergie nette d'un baril de pétrole. Je ne sais pas quel sera le ratio énergie/bénéfice, mais il n'est pas élevé.

Piles à combustible : deux problèmes avec les piles à combustible, l'un est le stockage qui a été mentionné. Des experts ont témoigné récemment et ils ont dit que sur les trois méthodes de stockage, l'une est sous forme de gaz dans un récipient sous pression qui est trop lourd. Une autre est sous forme liquide. L'isolation est trop importante et la difficulté de le pressuriser est trop grande. Mais la seule façon possible d'en généraliser l'utilisation économiquement est de disposer d'un stockage à l'état solide, ce qui signifie que l'on a affaire à une batterie à hydrogène. Et une question fondamentale se pose : la batterie à hydrogène est-elle fondamentalement plus efficace sur le plan énergétique qu'une batterie à électrons, dont nous disposons d'un grand nombre. Je comprends que si vous pouviez, d'un coup de baguette magique, faire en sorte que chaque véhicule dans le monde d'aujourd'hui soit équipé d'une pile à combustible, nous utiliserions tout le platine du monde. Il est donc évident qu'il faudra faire de grandes percées dans le domaine des piles à combustible avant que cela ne devienne réalisable.

L'une des façons de produire plus de pétrole est de forer autant de puits en Arabie Saoudite que nous en avons foré dans notre pays. Nous avons environ trois quarts de tous les puits de pétrole du monde dans notre pays. Oui, vous obtiendrez plus de pétrole plus rapidement des champs saoudiens, mais tout ce que vous faites, c'est gravir une colline et le pic sera plus haut. Vous ne pouvez pas pomper ce qui n'est pas là et si vous êtes en mesure de le pomper plus rapidement maintenant, il y aura moins à pomper à l'avenir.

Je voudrais juste noter qu'il y a des risques à répondre trop tôt, vous utilisez des ressources que vous auriez pu utiliser pour autre chose, mais je pense que le risque de répondre trop tard est écrasant, que toute personne rationnelle achèterait, vous savez, peut-être en répondant trop tôt. Heureusement que c'est trop tôt, car si c'est trop tard, nous aurons vraiment un gros problème.

Je voudrais faire une mise en garde sur l'énergie issue de l'agriculture. Deux mises en garde, premièrement, nous sommes à peine capables de nourrir le monde. Ce soir, un quart de la population mondiale va se coucher le ventre vide.

Et je voudrais vous mettre en garde contre la quantité de biomasse que vous voulez extraire de nos sols arables.

Nous sommes à peine capables aujourd'hui de maintenir la quantité et la qualité de nos sols arables et c'est parce que nous ne leur rendons pas d'humus. J'ai demandé au ministère de l'agriculture : pensez-vous que nous avons plus de terre arable et de meilleure qualité ? La réponse est non. Pour chaque boisseau de maïs que nous cultivons en Iowa, nous perdons trois boisseaux de terre arable dans le fleuve Mississippi. Je serais donc très prudent quant à la quantité d'énergie à laquelle vous vous attendez - et d'ailleurs, ce n'est pas le cas - le ratio de profit énergétique de l'agriculture n'est pas élevé. Nous devrions avoir une agriculture beaucoup plus efficace sur le plan énergétique si nous voulons obtenir de l'énergie de l'agriculture à l'avenir.

Vingt-cinq des 48 pays producteurs de pétrole dans le monde sont maintenant en déclin. Comment allons-nous obtenir plus de pétrole à l'avenir si c'est vrai ? Et, vous savez, que faire ? Je pense que ce que nous devons faire est évident, un effort massif de conservation, un gros investissement dans l'efficacité, et de gros investissements dans les alternatives. Je ne pense pas que ce que nous devons faire soit discutable. Je pense que la volonté de le faire est très discutable.

KJELL ALEKLETT. Nous avons maintenant 65 pays dans le monde qui sont de grands producteurs de pétrole ; 54 de ces 65 pays ont déjà dépassé le pic de production et sont en train de baisser. Au cours des cinq prochaines années, cinq autres pays auront dépassé le pic, par exemple la Chine et le Mexique que nous connaissons. D'ici 2010, il y aura donc six pays qui pourraient être plus proches d'une augmentation de leur production. L'un d'entre eux est la Bolivie, qui produit quelque chose comme 800 000 unités. Mais prenez par exemple le Brésil qui est considéré comme l'une des nations les plus performantes. Ce qu'ils ont trouvé là-bas, c'est quelque chose comme 12 milliards de barils de pétrole en eaux très profondes. Et 12 milliards de barils alors que nous consommons 30 milliards de barils par an, est-ce que cela peut sauver le monde ?

Oui, l'Arabie Saoudite ira jusqu'à 12,5 et elle s'est engagée à le faire, mais le Koweït, par exemple, le grand champ pétrolifère est en train de décliner. Ils le disent officiellement, et bien d'autres choses encore. Je ne pense donc pas qu'il soit possible d'obtenir cette augmentation. Il suffit de regarder les chiffres et de commencer à penser par soi-même, parce que c'est ce dont nous avons besoin maintenant, une réflexion à un niveau plus élevé.

ROBERT HIRSCH. Eh bien, je voudrais juste développer ses points. Si vous avez un nombre écrasant de pays producteurs de pétrole qui ont déjà dépassé leur pic, cela signifie qu'ils produisent moins et que la demande mondiale continue d'augmenter, donc l'écart n'est pas seulement l'écart accru, c'est l'augmentation plus la perte qui est associée à ces autres pays sur la pente descendante et cela devient de plus en plus grand, et les taux vous rattrapent très, très rapidement.

UDALL . Je pense que la partie cruciale du débat ici, et vous l'avez - les panélistes l'ont dit à plusieurs reprises, n'a pas d'importance quand nous atteignons le pic. L'important, c'est que nous avons aujourd'hui des personnes fiables qui disent que nous avons déjà atteint le pic. Et l'un de nos panélistes dit que c'est 2030, d'autres que c'est peut-être 2010, nous ne savons pas. Mais je ne pense pas que nous devrions entrer dans ce débat. Nous devrions plutôt nous demander ce que nous devrions faire pour aller de l'avant.

Ces panélistes ont mis l'accent sur l'idée de la volonté politique dans le monde entier et je pense que c'est très, très important, que nous ayons la volonté et l'endurance pour vraiment nous attaquer à ce problème. D'après ce que j'ai compris, nous faisons très peu de recherche par rapport à ce que font les gens et les gouvernements dans d'autres domaines. Et qu'en est-il du réchauffement climatique ?

ALEKLETT. Laissez-moi commencer par le réchauffement climatique, s'il vous plaît, car si vous examinez ces scénarios sur la quantité de dioxyde de carbone qui sera produite à l'avenir, il est évident qu'ils surestiment la quantité qui peut être produite à partir du pétrole et du gaz naturel. Et il est maintenant plus ou moins convenu que nous pouvons brûler tout le gaz naturel et le pétrole conventionnel et que cela n'affectera pas tellement le changement global. Le problème est le charbon. Nous devrions travailler sur le charbon. Nous ne devrions pas avoir le dioxyde de carbone émis dans l'air par le charbon. C'est un gros problème pour l'avenir.

HIRSCH. Je voudrais commenter votre point sur la volonté politique parce que la volonté politique dans notre système, vu la façon dont les choses fonctionnent actuellement, est très difficile à rassembler. En fait, dans les circonstances actuelles, la plus grande probabilité serait d'attendre que le problème survienne, car alors la volonté politique sera là, car les consommateurs crieront. Je dirais que la Chine a la volonté politique et qu'elle est en train d'acquiescer et d'investir dans des moyens de sécuriser son propre approvisionnement. Elle semble avoir la volonté politique que nous n'avons pas encore.

ALEKLETT. Une autre chose avec la Chine est qu'elle peut dire que vous n'êtes pas autorisé à acheter une voiture qui consomme tant d'essence ; vous devez en acheter une qui consomme moins. Une autre chose est que nous avons le problème mondial avec le diesel qui sort. Tout le monde pense que le diesel devrait être utilisé parce que les voitures sont plus efficaces. Mais le problème est que la capacité de production de diesel dans les raffineries n'est pas suffisante dans le monde.

Une autre chose que nous devons prendre en compte, ce sont les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord. Ces pays possèdent 75 % des ressources pétrolières restantes dans le monde et ces personnes comprennent également que c'est la seule ressource dont elles disposent pour gagner de l'argent à l'avenir.

J'ai visité le Moyen-Orient à plusieurs reprises et, à chaque fois, ils m'ont dit que nous devions penser aux générations futures, à nos enfants et à nos petits-enfants ; ils doivent aussi obtenir de l'argent pour quelque chose. Alors pourquoi devrions-nous pomper tout l'argent dont nous n'avons pas besoin maintenant alors que nos enfants en auront besoin dans le futur. Au Koweït, le parlement refuse d'augmenter la production pour la

réserver aux générations futures. Ne comptez donc pas sur ces pays pour augmenter leur production, car ils savent qu'ils en auront besoin à l'avenir.

Lorsque je vivais en Californie, j'aimais aller dans le pays de l'or et les villes fantômes qui s'y trouvaient étaient assez effrayantes. Ce sont des villes fantômes parce qu'il y avait une ressource limitée d'or et d'argent.

UDALL . Des prédictions sur les prix de l'essence ? Je veux dire, est-ce que nous allons redescendre en termes de prix du baril ?

HIRSCH. Je ne pense pas que quiconque puisse vous le dire. Et quiconque vous donne une prédiction peut ne pas comprendre le problème. Il est trop complexe. Il y a trop de forces en jeu. Il y a des choses qui se produisent qui sont imprévisibles. Vous ne pouvez pas prédire le prix.

COMMISSION DE L'ÉNERGIE ET DU COMMERCE

▲ [RETOUR](#) ▲

Sommes-nous condamnés ? Prenez votre chien dans vos bras, car je vais vous le dire.

umair haque 1er août 2022 Medium.com



umair haque

Aug 1 · 10 min read

Jean-Pierre : Umair Haque est beaucoup trop idéologique, c'est son principal défaut.

Si nous avons l'impression que notre civilisation est en état d'urgence, c'est parce qu'elle l'est.



L'incendie McKinney, dans la forêt nationale de Klamath, en Californie, est le plus grand feu de forêt de Californie depuis le début de l'année. Crédit image : Noah Berger

Il y a un mot qui circule. Comme "alarmiste" avant lui, il est péjoratif. Une insulte, en quelque sorte, d'un certain point de vue, insinuant que la personne à qui le mot est appliqué est hystérique, irrationnelle, facilement effrayée, alors qu'en fait... tout ira bien.

Doomer.

Parlons de... Doomer... un instant. Sommes-nous condamnés ? Est-il justifié d'être un "doomer" de nos jours ?

Commençons par quelques faits. Ce sont... juste des faits. Des réalités empiriques. Nous sommes actuellement au début de l'une des six extinctions massives de l'histoire profonde, depuis des centaines de millions, voire des

milliards, d'années. Depuis le début de la vie sur cette planète. Qui est la seule vie que nous connaissons dans l'univers.

Pensez à l'extinction du Permien, il y a 250 millions d'années. Au cours de cette extinction, 90% des espèces ont disparu. Nous en sommes à la sixième extinction de masse, et elle semble se produire encore plus vite que les scientifiques l'avaient prévu. C'est, bien sûr, parce que notre planète se réchauffe rapidement. Ce sont les périodes de déstabilisation et de transformation climatique soudaine qui conduisent aux extinctions de masse. La nôtre semble être la plus rapide de toute l'histoire.

Donc. L'extinction est-elle synonyme de "malheur" ?

Ce que l'extinction fera invariablement - et fait déjà - c'est de faire craquer les systèmes de base de notre civilisation comme des brindilles. Je cours le risque de me répéter, mais je pense qu'il est très, très important que chacun comprenne cela. Nos systèmes d'eau commencent déjà à s'effondrer. Les endroits qui sont déjà en sécheresse ? La Grande-Bretagne, une grande partie de l'Europe, l'Ouest américain, l'Amérique latine, et ce n'est que le début de la liste. Pendant ce temps, le rendement de nos cultures est en baisse, car sur une planète en ébullition, l'agriculture telle que nous la pratiquons ne survit pas. La nourriture et l'eau. Déjà en panne.

C'est seulement 2022.

Est-ce que c'est "le destin" ?

En conséquence de ces défaillances généralisées des systèmes, que se passe-t-il ? Les prix s'envolent. Pour tout. Que se passe-t-il quand les prix deviennent soudainement stratosphériques ? Les gens s'appauvrissent. Et que se passe-t-il quand les gens s'appauvrissent ? Il leur reste moins d'argent pour payer des impôts et financer... des systèmes qui fonctionnent, comme ceux de la nourriture et de l'eau. Vous voyez le cercle vicieux à l'œuvre ici ?

En termes économiques, c'est un piège. Un piège à pauvreté. Et il est déjà en train de s'installer. Prenez l'exemple de la Grande-Bretagne et de l'Amérique. La Grande-Bretagne est en proie à la sécheresse, et elle vient de connaître son premier jour de 40 degrés, qui a brûlé un village à la périphérie de Londres. Tout cela - y faire face - va nécessiter des investissements. Dans des systèmes d'approvisionnement en eau qui fonctionnent, dans un plus grand nombre de pompiers, dans l'acclimatation des maisons et des espaces publics pour des étés de chaleur extrême. Et à la place ? Les nouveaux aspirants au poste de Premier ministre britannique se battent en duel pour... réduire les impôts. Précisément parce que l'inflation a rendu les gens plus pauvres. Mais sans investissement ? Les systèmes en ruine se transforment en systèmes complètement cassés. Qui ne peuvent pas fournir les bases comme l'eau. Vous pensez que je plaisante ? Alors considérez cet article sur un village déjà à sec d'eau. Imaginez que vous ouvrez les robinets, et... rien.

Est-ce que tout cela est un "malheur" ?

Allons un peu plus loin. Ce piège de la pauvreté s'intensifie. Il le faudra bien, car la planète va se réchauffer de plus en plus. Nous en sommes à un degré de réchauffement. Il nous a fallu des siècles d'industrialisation pour atteindre un degré. Mais nous sommes sur la bonne voie pour atteindre deux degrés dans une autre décennie environ.

Accélération. Vous voyez à quelle vitesse cette ligne de tendance monte ? Des siècles pour atteindre un degré. Puis une dizaine d'années pour en atteindre deux. Et après ? Personne ne le sait, vraiment. Les pires scénarios de réchauffement, les plus pessimistes, sont déjà dépassés et brisés. C'est ce que McGuire décrit dans son nouveau livre comme un réchauffement "galopant".

Que se passe-t-il donc à deux degrés ? Nous commençons à faire l'expérience de ce qui se passe à un seul degré, et c'est incroyablement désastreux. Il y a aussi l'aspect méga-météo - méga-incendies, méga-inondations,

vagues de chaleur extrêmes, etc. On en parle beaucoup, parce que c'est facile à voir. Ce dont on ne parle pas assez, ce sont les effets de tout cela - les défaillances du système qu'elles provoquent, de la sécheresse aux pénuries en passant par l'inflation, et qui aboutissent au piège de la pauvreté, du sous-investissement, parce que les sociétés sont devenues pauvres. À deux degrés ? Tout cela devient beaucoup, beaucoup plus grave. La sécheresse devient permanente. Des régions entières deviennent des ceintures de feu. Une ou trois autres pandémies se déclarent. Les pertes de récoltes vont bien au-delà de leur diminution actuelle de 10% environ. Et les prix, en conséquence, ne cessent d'augmenter, d'augmenter, d'augmenter, ce qui ne fait que resserrer les mâchoires du piège.

Comment pouvons-nous vivre dans ce monde ?

Il y a deux réponses à cette question. La première est que beaucoup d'entre nous ne le savent pas. Toutes les agences internationales dignes de ce nom mettent déjà en garde contre la famine et la sécheresse qui frappent particulièrement les pays pauvres - ce qui signifie que les gens ne vont pas s'en sortir. Mais ceux d'entre nous qui vivent dans les pays occidentaux riches sont tellement préoccupés par leur propre survie, qui devient de plus en plus difficile, qu'ils n'y prêtent guère attention. Ce n'est pas un jugement, c'est juste une observation.

Que se passe-t-il lorsque les sociétés s'appauvrissent soudainement et rapidement ? Vous le savez déjà. Il en résulte une déstabilisation politique, ce qui est une façon anodine de dire "les fanatiques et les fous prennent le pouvoir". Nous avons vu ce schéma des Mayas à la République de Weimar en passant par Rome. Alors que les gens se battent pour survivre, perdent leur optimisme, leur foi dans les systèmes et les institutions s'effondre - et ils se tournent, pour un certain sentiment de sécurité, d'espoir, vers ce qui reste dans les cendres. Certains se tournent vers la théocratie pour un salut divin. D'autres, vers le fascisme, plaçant leurs espoirs dans le caractère sacré d'une race maîtresse. D'autres, vers l'autoritarisme, et la sécurité de la hiérarchie. Le résultat final est le même. La démocratie cesse d'exister, et la société se réorganise selon la règle de la violence. Les plus fanatiques et les plus endurcis montent au sommet, car ils sont prêts à faire le plus de violence.

C'est ce qui se passe dans le monde, aussi. Il ne faut pas chercher très loin - il suffit de regarder l'Amérique. Un président semble avoir dirigé une bande de militants fascistes armés pour tenter un coup d'État sanglant. Mais cela ne s'est pas arrêté là. Cela continue. Les menaces de mort à l'encontre des élus sont monnaie courante. Les théocrates visent à diriger les institutions de base de la société, des hôpitaux aux écoles. Des lignes téléphoniques ont été mises en place pour dénoncer les enseignants et les étudiants. Les droits des femmes ont soudainement... disparu... et elles n'ont plus les libertés de vie privée, d'expression, d'association ou d'intimité. Les homosexuels sont les prochains.

Tout cela n'est pas dû au changement climatique, en soi, mais à un modèle économique à bout de souffle. La classe ouvrière américaine s'est effondrée, et la classe moyenne a rapidement suivi, devenant une minorité vers 2010. Les emplois d'hier - ceux de l'industrialisation - ont été délocalisés à l'étranger, laissant les Américains désespérés, pauvres et en colère. Ils se sont tournés vers la seule figure qui sympathisait vraiment avec eux, même si elle faisait des minorités les boucs émissaires de leurs malheurs - Trump. Mais pourquoi tout cela est-il arrivé ? Parce que l'Amérique n'a pas investi. Dans les emplois et les carrières du futur. Ce qui aurait pu créer à nouveau une classe ouvrière et moyenne forte et robuste - au lieu d'une sous-classe suffisamment désespérée pour acheter l'huile de serpent et les gros mensonges du fascisme, de la théocratie et de l'autoritarisme.

L'Amérique nous enseigne ce qui est prévu dans un avenir proche. L'effondrement. Que se passe-t-il lorsque les sociétés tombent dans les pièges du sous-investissement et de la pauvreté ? Elles implosent, tout comme l'Amérique. C'est inévitable. Lorsque les gens perdent l'espoir en l'avenir, la foi dans les institutions, le sens de la vie, ils doivent le chercher ailleurs, et ils ont tendance à le faire auprès de fous, qui leur promettent la vie éternelle, la suprématie, le pouvoir absolu, le droit à l'ultraviolence, qu'ils sont surhumains et que les autres sont des sous-hommes, etc.

L'extinction. C'est ce que cela risque de provoquer. Même dans les sociétés qui se croient à l'abri d'un effondrement à l'américaine. Prenez l'exemple de l'Italie. Elle est sur le point d'avoir son premier gouvernement d'extrême droite depuis Mussolini. C'est un très, très mauvais signe. Mais c'est aussi ce qui arrive lorsqu'une société commence à connaître un effondrement à l'américaine. Ce n'est pas comme si les Italiens et les Américains s'étaient réveillés un jour et avaient décidé à l'unisson qu'ils allaient rejeter leurs malheurs sur les minorités. Ils ont été conduits sur cette voie par des démagogues, mais les portes de cet abîme ont été ouvertes par des décennies de stagnation.

Donc. Maintenant, nous pouvons discuter des choses d'une manière plus sensée. Quelles sont les conséquences probables de l'extinction ? Pas seulement au monde naturel, mais à nous, à notre civilisation, à nos économies politiques ?

L'ère de l'extinction sera une ère de "stagflation". Les moins bons économistes considèrent ces deux choses comme la glace et le feu - des choses qui ne devraient jamais coexister. C'est parce que lorsque les prix augmentent, la "croissance" devrait se produire. Mais cette situation est différente. Les prix n'augmentent pas parce que les gens ont trop d'argent - ni en Amérique, ni en Italie, ni en Inde, ni ailleurs. Les prix augmentent à cause d'un choc d'offre - le plus grand choc d'offre de l'histoire humaine. Nos systèmes de base sont en train de se défaire et ne peuvent plus fournir les éléments de base. Résultat ? Des économies stagnantes et des prix en hausse.

Une façon plus simple et meilleure de penser à tout cela est que l'ère de l'extinction sera l'une des plus grandes dépressions. Peut-être même la plus grande. Déjà - et cela me fait rire - les experts se chamaillent pour savoir si c'est "vraiment" une récession, parce que la définition technique n'est pas seulement deux trimestres de croissance en moins (en fait, c'est ça, mais...) LOL. Avez-vous regardé autour de vous dernièrement, champions ? La planète est en train de brûler. Comment se fait-il que vous ne compreniez pas le message ? La récession ? Que vont manger les gens quand les récoltes seront mauvaises ? Boire, alors que les rivières et les réservoirs sont à sec ? Quels emplois vont-ils avoir, alors que les industries baissent et que les usines ferment ? Quel travail restera-t-il, alors que les gens luttent pour survivre ? Comment les gens vont-ils pouvoir payer des prix qui montent déjà en flèche - et c'est un changement permanent ?

La récession ? Nos experts et économistes parlent comme si nous vivions en, je ne sais pas, 1950. Peut-être même en 1850. Comme si nous étions à l'apogée de la révolution industrielle, et que tout était normal. Comme si la planète ne se réchauffait pas si vite que nous allions doubler un siècle de réchauffement en une décennie, comme si des méga-incendies ne brûlaient pas les continents, comme si la Terre ne manquait pas de ressources à nous donner. Ils semblent totalement... ignorants... qu'il existe un lien entre une planète mourante et nos économies défaillantes, puis un autre entre nos économies défaillantes, et nos politiques et sociétés déstabilisées. Ils font comme si rien de tout cela n'existait, et que cela ne se produisait pas - les doigts dans les oreilles, nanana ! - ou ce sont des idiots, faites votre choix.

Je ne veux pas être dur, mais allez. Comment se fait-il que cela ne fasse pas la une des journaux chaque jour, encore et encore ? La façon dont nos économies, nos sociétés et nos politiques sont maintenant directement submergées par la mort de la planète ? Il ne s'agit pas seulement d'une "vague de chaleur", mais de l'effet convulsif que le réchauffement de la planète a sur la capacité de survie de notre civilisation.

Tout cela me ramène à Doomer. Est-ce que tout cela - le lien entre l'extinction, l'économie et la politique - est une fatalité ?

Quand je regarde la façon dont le mot "doomer" est utilisé, je vois une chose étrange et amusante. Beaucoup de gens sont aussi alarmés que moi, et beaucoup d'entre eux sont bien plus instruits et sages que moi.

Ce sont des gens qui ont passé leur vie à étudier cet ensemble de questions. Ils ne font - comme moi - que souligner les faits. Pourtant, personne ne dit que "nous sommes condamnés". L'implication, le sous-texte et

la connotation de "nous sommes condamnés !" est une sorte de superproduction hollywoodienne - demain, les extraterrestres arrivent, ou la terre se fissure, et hé, bang, c'est fini.

Personne, à ma connaissance, qui parle du changement climatique, ou de l'extinction, choisisse votre terme, ne dit rien de tout cela. Ils disent, pour autant que je puisse voir, trois choses. Premièrement, nous sommes à la jonction la plus cruciale de l'humanité. Si nous n'agissons pas pour arrêter cet ensemble de cycles vicieux - augmentation des émissions de carbone, augmentation des températures, augmentation des prix, augmentation de la dépression, augmentation du fanatisme, parce que la dépression engendre la déstabilisation - alors ils vont se durcir et s'accélérer. Deuxièmement, c'est une très, très mauvaise nouvelle, parce que, oui, cela menace notre civilisation - et non, cela ne signifie pas que nous mourrons tous soudainement, cela signifie que nous entrons dans une période prolongée de chaos, d'instabilité, de violence et d'ignorance, un âge sombre, si vous voulez. Troisièmement, et c'est crucial, nous avons encore le pouvoir de changer au moins une partie de ce qui précède.

Rien de tout cela ne signifie de loin "nous sommes condamnés !". C'est le contraire. Le réalisme. Nous sommes en mauvaise posture, et nous devons rafistoler ce navire en perdition, ou oui, il pourrait couler.

La fatalité implique la résignation, la futilité, le désespoir - mais je ne vois pas quelqu'un d'un peu versé dans ces sujets dire "asseyez-vous et coupez vos poignets, les gars ! LOL !" Bien au contraire. Ils nous exhortent tous à changer, à penser, à réfléchir, à grandir, à agir, à nous réveiller, à prendre soin, à créer, à nourrir, à partager, à soigner, au lieu de détruire, de consommer, de "posséder" et de tomber dans les grands mensonges de la haine et de la violence comme moyen de sortir de ce pétrin.

Les gens qui pensent vraiment que nous sommes condamnés ? Réfléchissons-y. Il y a ceux qui pensent que seuls ceux qui ont une foi pure méritent de survivre, et que les autres vont déjà en enfer. Il y a ceux qui pensent que les personnes de sang pur sont surhumaines, et que les autres sont des sous-hommes. Il y a ceux qui croient que la domination et l'asservissement sont le but de la vie, et que le pouvoir est tout ce qui existe. Ce sont toutes des formes de malheur. Ce sont les vraies formes de malheur. Parce qu'elles impliquent qu'il n'y a pas d'agence en nous, les humains. Aucune liberté, vraiment, du tout. Que nos possibilités sont déterminées, par pureté, et non ouvertes à la création, à l'invention et au choix. Que, par ailleurs, le monde naturel n'a pas d'importance, parce qu'il n'a pas d'âme, ou un sang assez pur, et qu'il est juste là pour être maltraité. Ce sont les vraies formes de malheur, parce qu'elles disent que les affaires humaines ne pourront jamais être définies que par la haine, arrangées par la violence, et ordonnées par les deux. Elles disent que rien du tout n'est vraiment possible pour nous, les humains.

Vous connaissez les noms de ces façons de penser. La fatalité, de nos jours, a été renversée. Les vrais prophètes de malheur sont les théocrates, les fascistes, les autoritaires, les fous ignorants, les anti-vaxx, ceux qui croient au grand mensonge. Ils ont soif de malheur comme un junkie a besoin d'une dose. Ils veulent une apocalypse pour nettoyer le monde de tout ce qu'ils détestent - et ne laisser que les purs et les vrais. Le reste d'entre nous ? Ceux qui essaient d'empêcher tout ça ? Nous ne sommes pas des pessimistes. Nous sommes du côté de la civilisation.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Pétrole : l'Arabie saoudite annonce le pic de sa production dès 2027

Par [Hortense Chauvin](#) 28 juillet 2022 Reporterre

Reporterre
le quotidien de l'écologie



Le prince Mohammed ben Salmane a annoncé, le 16 juillet, que la production d'or noir du pays devrait plafonner dans cinq ans, à un niveau plus faible que celui attendu.

L'information a été moins commentée que le « [check](#) » échangé entre Joe Biden et Mohammed ben Salmane. Elle est cependant plus importante pour [l'avenir énergétique de l'humanité](#). Lors de sa rencontre avec le président étasunien, le 16 juillet, le prince héritier d'Arabie saoudite a annoncé que la production de pétrole du pays devrait atteindre son pic — c'est-à-dire plafonner, avant de décroître progressivement — à 13 millions de barils par jour. Une fois ce niveau atteint, le royaume « *n'aura pas la capacité d'augmenter davantage sa production* », a précisé le prince dans un [discours](#).

[Le seuil annoncé devrait être atteint en 2027](#), selon une récente [déclaration](#) du ministre de l'Énergie. Il est inférieur à celui que l'Arabie saoudite pensait jusqu'alors pouvoir atteindre. [En 2004](#), la compagnie pétrolière nationale Saudi Aramco avait promis à un centre de réflexion et de conseil étasunien, le Centre pour les études stratégiques et internationales (*Center for Strategic and International Studies*), qu'elle serait capable de produire 10 à 15 millions de barils par jour « *au moins jusqu'en 2054* ».

100 millions de barils par jour

La déclaration surprise de Mohammed ben Salmane pose question, dans un contexte où la demande en pétrole ne cesse d'augmenter. Quelque 100 millions de barils sont engloutis quotidiennement à travers le monde. Du secteur industriel à la chimie, en passant par le transport, nos sociétés restent extrêmement dépendantes du pétrole, véritable « *sang* » de l'économie mondiale. Sans efforts de décarbonation rapides et soutenus, la demande devrait atteindre 104 millions de barils en 2026, selon les [prévisions](#) de l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

L'Arabie saoudite joue un rôle clé dans l'approvisionnement du monde en or noir. Le pays est le deuxième producteur de pétrole au monde, derrière les États-Unis. En 2021, sa production atteignait 10,7 millions de barils par jour (Mb/j). Il possède également les plus vastes réserves de **pétrole conventionnel** de la planète.



Un gisement de pétrole exploité par Aramco en 1981.

Dans [une chronique](#) pour *Bloomberg*, le journaliste et spécialiste de l'énergie **Javier Blas** émet deux hypothèses quant aux raisons qui ont pu pousser le royaume à revoir ses ambitions à la baisse. Le pays pourrait anticiper un déclin de la demande en raison de la lutte contre le [changement climatique](#), et donc rechigner à investir des milliards dans le développement de sa production. Mais cette explication semble peu probable, le prince ayant présenté ce seuil comme « irrévocable ». *« Si l'argent n'est pas l'obstacle, alors ce doit être la géologie »*, pense le journaliste.

Le royaume peine à découvrir des champs de pétrole suffisamment abondants pour compenser le déclin de ses gisements vieillissants. L'annonce faite par le prince Mohammed ben Salmane pourrait traduire son inquiétude quant à sa capacité à augmenter de manière rentable la production. *« Si c'est la géologie, et non une forme de pessimisme quant à l'avenir de la demande en pétrole qui fait obstacle à l'augmentation de la production saoudienne, le monde pourrait être confronté à une situation difficile si la consommation est plus forte que prévu »*, prévient le journaliste.

Déclin inévitable

Sans augmentation de la production saoudienne, *« on peut douter que l'offre pétrolière mondiale parvienne à suivre la demande, toujours croissante, dans les années à venir »*, a commenté [sur Twitter](#) le spécialiste de l'énergie Maxence Cordiez, responsable des affaires publiques européennes au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). *On peut se demander si l'Arabie saoudite [...] parviendra même à atteindre 13 Mb/j en 2027 et à maintenir cette production.* »

Le paysage mondial n'est guère plus rassurant. La moitié de la production de pétrole existante provient de champs « matures », et donc voués à décliner au cours des prochaines années. Un grand nombre de pays pétroliers — comme l'Algérie, le Nigeria ou l'Angola — voient déjà leur production diminuer depuis plusieurs années, tandis que d'autres — comme la Russie — devraient entrer en déclin au cours de la décennie 2020. Les projections actuellement les plus optimistes, par exemple celle de la société d'intelligence économique **Rystad Energy**, identifient un [pic inévitable de la production de pétrole](#), faute de réserves suffisantes, au plus tard au cours de la décennie 2030.

Pour Javier Blas comme pour Maxence Cordiez, l'annonce de Mohammed ben Salmane offre une raison supplémentaire de décarboner notre économie. *« Les perspectives d'offre étant déclinantes, soit nous adaptons notre demande de façon volontaire et planifiée, soit elle devra s'adapter de façon forcée par le prix »*, juge l'ingénieur français. Cette dernière option, explique-t-il, promet d'être « *douloureuse économiquement*, en particulier pour les plus modestes ».

.High-tech, low-tech, anti-tech : le problème de la technologie

par Nicolas Casaux 23 juillet 2022

≡ **Le Partage**



La technologie n'est pas la solution, mais un des principaux problèmes, un des principaux moteurs de la catastrophe en cours. Mais tâchons de dissiper quelques malentendus. En disant cela, nous n'affirmons pas qu'il nous faudrait cesser de fabriquer et d'utiliser n'importe quel genre d'outil (« objet fabriqué »). Parmi les définitions que le Larousse donne pour « technologie », on trouve :

« Ensemble des outils et des matériels utilisés dans l'artisanat et dans l'industrie. »

Cette définition reflète sans doute le sens le plus courant de l'emploi du terme « technologie » : la plupart des gens considèrent que n'importe quel outil, appareil ou ustensile est une technologie, le panier en osier comme la centrale nucléaire.

Cependant, n'avoir qu'un seul terme pour désigner des choses aussi différentes que le panier en osier et la centrale nucléaire peut se révéler problématique, tant les choses ainsi désignées diffèrent dans leur nature. En vue de faire ressortir ce qui les distingue, certains ont entrepris de classer, d'organiser, conceptuellement, les différents types d'outils existant, et proposé de distinguer « technique » et « technologie » — ou de distinguer des « technologies douces » et des « technologies dures », des « basses technologies » et des « hautes technologies » (low-tech et high-tech). Ces différenciations s'avèrent cruciales. Celles ou ceux qu'on dit parfois « technophobes » (vieille méthode du pouvoir qui consiste, pour se débarrasser d'une critique, à l'assimiler à une irrationalité, une démence) ne s'opposent en réalité jamais à la technique, jamais à l'« ensemble des outils et des matériels utilisés dans l'artisanat et dans l'industrie ».

Différents types de technologies

Le sociologue et historien Lewis Mumford distinguait des « techniques démocratiques » et des « techniques autoritaires ». Par « techniques démocratiques » il désignait les outils ou les technologies (dans son sens très large, le plus courant) qui reposent sur « une méthode de production à petite échelle », qui favorisent « l'autogouvernement collectif, la libre communication entre égaux, la facilité d'accès aux savoirs communs, la protection contre les contrôles extérieurs arbitraires » et « l'autonomie personnelle », qui confèrent « l'autorité au tout plutôt qu'à la partie ». Aussi, la « technique démocratique », reposant « principalement sur la compétence humaine et l'énergie animale mais toujours activement dirigée par l'artisan ou l'agriculteur », exige « relativement peu », est « ingénieuse et durable » et « très facilement adaptable et récupérable ». Historiquement, ces techniques démocratiques remontent « aussi loin que l'usage primitif des outils » et ont ainsi « sous-tendu et soutenu fermement toutes les cultures historiques jusqu'à notre époque ».

En contraste, les « *techniques autoritaires* », plus récentes (qui apparaissent « à peu près au quatrième millénaire avant notre ère »), ne confèrent « *l'autorité qu'à ceux qui se trouvent au sommet de la hiérarchie sociale* », reposent sur le « *contrôle politique centralisé qui a donné naissance au mode de vie que nous pouvons à présent identifier à la civilisation, sans en faire l'éloge* », « *sur une contrainte physique impitoyable, sur le travail forcé et l'esclavage* », sur « *la création de machines humaines complexes composées de pièces interdépendantes, remplaçables, standardisées et spécialisées — l'armée des travailleurs, les troupes, la bureaucratie*^[1] ».

La réalisation d'un panier en osier relève donc de la première catégorie (technique démocratique). Elle ne nécessite pas de « **contrôle politique centralisé** », ni de conférer l'autorité à des individus se trouvant au sommet d'une hiérarchie sociale, etc. Le panier en osier peut être produit à petite échelle, il favorise l'autonomie personnelle, le savoir-faire nécessaire à sa fabrication est très simple, très facilement transmissible, nul besoin d'un vaste système scolaire et d'importantes spécialisations du savoir, nul besoin d'une division hiérarchique du travail, etc. Et sur le plan matériel, l'obtention des matériaux nécessaires à sa fabrication s'avère également très simple : il suffit de trouver un endroit où pousse un peu d'osier.

La fabrication d'une [cuillère en plastique](#), en revanche, de même que la construction d'une centrale nucléaire (d'un smartphone, d'un téléviseur, d'un panneau solaire photovoltaïque, d'un immeuble, d'une route, d'une voiture, d'un réfrigérateur, etc.), relèvent de la seconde catégorie. Elles reposent sur le contrôle politique centralisé qui caractérise la civilisation techno-industrielle, confèrent l'autorité à ceux qui la gouvernent, requièrent ces « *machines humaines complexes composées de pièces interdépendantes, remplaçables, standardisées et spécialisées* » que sont « *l'armée des travailleurs, les troupes, la bureaucratie* », etc.

*

Dans un livre publié aux éditions l'Échappée en 2011, intitulé *Les Luddites en France, résistance à l'industrialisation et à l'informatisation*, une distinction du même ordre est proposée :

« Il convient de ne pas confondre techniques (conviviales) et technologie (non durable). La technique est un ensemble de procédés et leur sédimentation instrumentale dans les objets produits par l'artisan. La technique est consubstantielle à l'*Homo sapiens*, elle apparaît en même temps que nos ancêtres. La stature debout libère la main et l'objet technique viendra tout naturellement combler ce vide : le biface est une prothèse de l'être humain qui fait littéralement corps avec lui. La technique suppose toujours une mobilisation conjointe du corps et de l'esprit. Dans un premier temps, la technologie n'était que discours sur la technique. Mais aux alentours de 1850, la technologie devient un ensemble de processus dont la taille dépasse l'être humain et la communauté villageoise. Une voiture qui verrait le jour dans un monde sans infrastructures routières, sans extraction ni raffinage du pétrole, sans mécaniciens, etc., ne permettrait aucunement de se déplacer. Ces processus sont rendus possibles par l'alliance de la science et de la technique. La science contemporaine n'est plus affaire d'individus, mais de populations entières enrôlées au service de la technologie.

La technologie est donc l'exact inverse de la technique. Là où la technique présuppose une expérience humaine riche de sens, des rapports communautaires de taille restreinte fondés sur un mode de vie ménageant des espaces de solidarité ainsi qu'une orientation du travail selon les besoins et les nécessités du moment, la technologie implique le triple désœuvrement auquel les luddites se sont opposés ; chômage rendu inéluctable en raison du remplacement du travail vivant par le travail mort (capital technique), perte de sens généralisé produite par un travail mécanique indépendant de toute finalité autre que financière ou politique, et finalement disparition des modes de vie impliquant proximité et communauté pour les remplacer par des organisations sociales fondées sur une stricte division hiérarchisée des tâches et des fonctions. »

*

Dans les années 1970, le couple Clarke (Robin et Janine), impliqué dans le mouvement pour les « technologies douces » (ou « technologies appropriées »), proposa, dans un de ses ouvrages, le tableau suivant^[2] :

Société à technologies dures	Communauté à technologies douces
1. Écologiquement insoutenable	1. Écologiquement soutenable
2. Dépense d'énergie énorme	2. Petits apports d'énergie
3. Haut niveau de pollution	3. Peu ou pas de pollution
4. Matériaux et énergie non recyclés (utilisation « à un seul sens »)	4. Matériaux recyclés, sources d'énergie renouvelables (inépuisables)
5. Obsolescence du matériel	5. Long usage
6. Production de masse (intensive)	6. Production artisanale
7. Haute spécialisation	7. Spécialisation minimale
8. Noyau familial	8. Unité communautaire
9. Priorité à la ville	9. Priorité au village
10. Séparée de la nature	10. Intégrée à la nature
11. Politique de la majorité non consultée	11. Débat démocratique
12. Limites techniques imposées par l'argent	12. Limites techniques proposées par la nature
13. Commerce international	13. Échanges localisés (troc)
14. Destruction du milieu culturel et culturel	14. Intégré aux particularismes culturels et naturels
15. Technologies susceptibles d'être détournées en ce qui concerne leur usage	15. Technologies intrinsèquement sans risque d'abus
16. Hautement destructrice des autres espèces	16. Dépend du bien-être des autres espèces
17. Innovation dépendant du profit et de la guerre	17. Innovation réglée sur les besoins
18. Economies de croissance	18. Économie stable
19. Basée sur le capital	19. Basée sur le travail des individus
20. Aliène jeunes et vieux	20. Les intègre
21. Centralisée	21. Décentralisée
22. Efficacité augmentant avec la taille	22. Efficacité maximale à petite échelle
23. Structures de fonctionnement trop compliquées pour la compréhension de tout un chacun	23. Structures de fonctionnement compréhensibles par tous
24. Accidents technologiques fréquents et graves	24. Accidents rares et/ou peu importants
25. Solutions uniques aux problèmes techniques et sociaux	25. Diverses solutions possibles à chaque problème technique et social
26. Agriculture basée sur la monoculture	26. Polyculture, permaculture, etc.
27. Les critères quantitatifs sont tout particulièrement considérés	27. Les critères qualitatifs sont tout particulièrement considérés
28. Production alimentaire industrialisée	28. Production alimentaire confiée à tout un chacun
29. Travail principalement motivé par le fait d'en tirer un revenu	29. Travail principalement motivé par l'épanouissement
30. Toute unité de petite taille dépend automatiquement des autres	30. Toute petite unité est auto-suffisante (se suffit à elle-même)
31. Science et technologie détachées de la culture populaire	31. Science et technologie parties intégrantes de la culture populaire
32. Science et technologie aux mains de spécialistes	32. Science et technologie aux mains de tous
33. Science et technologie s'opposent à toute autre forme de connaissance	33. Science et technologie en harmonie avec les autres formes de connaissance
34. Distinction fortement marquée entre le travail et les loisirs	34. Distinction très faible sinon inexistante entre le travail et les loisirs
35. Chômage élevé	35. (Concept inconnu)
36. Objectifs technologiques n'intéressant qu'une proportion infime de la population humaine, et de manière temporaire	36. Objectifs technologiques valables « pour tous les êtres humains de tous les temps »

(Ce tableau fut d'ailleurs reproduit dans le *Nouvel Observateur* de juin-juillet 1972, un numéro « spécial écologie » intitulé « La dernière chance de la Terre ».)

*

Dans son manifeste en date de 1995, paru en français aux éditions de l'Encyclopédie des Nuisances sous le titre *La Société industrielle et son avenir*, Theodore Kacynski note :

« 208. Nous distinguons deux types de technologies : la technologie à petite échelle, mise en œuvre par des communautés restreintes, sans aide extérieure, et la technologie qui implique l'existence de structures sociales organisées sur une grande échelle. Il n'y a pas d'exemple significatif de régression technologique dans les communautés restreintes. En revanche, la technologie de l'autre type régresse réellement lorsque la structure dont elle dépend s'effondre. Par exemple, lorsque l'Empire romain se désagrégea, le premier type de technologie survécut parce que n'importe quel artisan intelligent pouvait construire une roue à eau, n'importe quel forgeron pouvait travailler le fer selon les méthodes romaines, etc. Mais la technologie dépendant de l'organisation de l'Empire régressa. Ses aqueducs tombèrent en ruine et ne furent jamais reconstruits, ses techniques de construction des routes furent perdues, son système d'égouts fut oublié et d'ailleurs, jusqu'à un passé assez récent, celui des villes européennes ne surpassa pas celui de la Rome antique.

209. Cette impression d'un progrès continu de la technologie vient du fait qu'il s'agissait principalement, jusqu'à un siècle ou deux avant la révolution industrielle, d'une technologie à petite échelle. Mais, pour l'essentiel, la technologie élaborée depuis la révolution industrielle est une technologie qui implique l'existence d'une organisation à grande échelle. Prenez l'exemple du réfrigérateur. Il serait pratiquement impossible à une poignée d'artisans locaux d'en construire un sans disposer de pièces usinées ou de l'outillage de l'ère postindustrielle. Si par quelque miracle ils y parvenaient, cela ne leur servirait à rien sans une production régulière d'électricité. Ils devraient donc construire un barrage sur une rivière ainsi qu'un générateur, ce dernier nécessitant beaucoup de fils de cuivre. Imaginez ces artisans en train de fabriquer ces fils sans machines modernes. Et où trouveraient-ils le gaz pour la réfrigération ? Il leur serait beaucoup plus facile de construire une glacière, de conserver la nourriture dans la saumure ou en la séchant, comme cela se faisait avant l'invention du réfrigérateur. »

*

Dans son livre *Des ruines du développement* (1996), afin d'exposer les caractéristiques des technologies modernes (ou des technologies dures dans le vocabulaire des Clarke, ou des techniques autoritaires dans le vocabulaire de Lewis Mumford), l'écrivain Wolfgang Sachs prend pour exemple :

« ... **un mixeur électrique.** Il extrait les jus de fruits en moins de temps qu'il ne faut pour le dire. Quelle merveille ! ...à première vue. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la prise et le fil pour s'apercevoir qu'on est en face du terminal domestique d'un système national et, en fait, mondial. L'électricité arrive par un réseau de lignes alimenté par les centrales qui dépendent à leur tour de barrages, de plates-formes off-shore ou de derricks installés dans de lointains déserts. L'ensemble de la chaîne ne garantit un approvisionnement adéquat et rapide que si chacun des maillons est encadré par des bataillons d'ingénieurs, de gestionnaires et d'experts financiers, eux-mêmes reliés aux administrations et à des secteurs entiers de l'industrie (quand ce n'est pas à l'armée). Le mixeur électrique, comme l'automobile, l'ordinateur ou le téléviseur, dépend entièrement de l'existence de vastes systèmes d'organisation et de production soudés les uns aux autres. En mettant le mixeur en marche, on n'utilise pas simplement un outil, on se branche sur tout un réseau de systèmes interdépendants. Le passage de techniques simples à l'équipement moderne implique la réorganisation de la société tout entière. »

*

Dans son excellent livre *Défense et illustration de la novlangue française*, paru en 2005 aux éditions de l'Encyclopédie des Nuisances, Jaime Semprun décrit pareillement ce qu'il retourne de tel ou tel appareil du quotidien que l'on a souvent tendance à considérer comme un « *objet isolé, tel que son utilité ponctuelle le fait passer pour bénin et de peu de conséquences* ». Afin de montrer comment, « *dès qu'on le considère comme partie intégrante d'un ensemble, tout change* », il prend pour exemple **la voiture** :

« Et ainsi l'automobile, machine on ne peut plus triviale et presque archaïque, que chacun s'accorde à trouver bien utile et même indispensable à notre liberté de déplacement, devient tout autre chose si on la replace dans la société des machines, dans l'organisation générale dont elle est un simple élément, un rouage. On voit alors tout un système complexe, un gigantesque organisme composé de routes et d'autoroutes, de champs pétrolifères et d'oléoducs, de *stations-service* et de *motels*, de voyages organisés en cars et de grandes surfaces avec leurs parkings, *d'échangeurs* et de *roclades*, de chaînes de montage et de bureaux de "recherche et développement" ; mais aussi de surveillance policière, de signalisation, de codes, de réglementations, de normes, de soins chirurgicaux spécialisés, de "lutte contre la pollution", de montagnes de pneus usés, de batteries à recycler, de tôles à compresser. Et dans tout cela, tels des parasites vivant en symbiose avec l'organisme hôte, d'affectueux aphidiens chatouilleurs de machines, des hommes s'affairant pour les soigner, les entretenir, les alimenter, et les servant encore quand ils croient circuler à leur propre initiative, puisqu'il faut qu'elles soient ainsi usées et détruites au rythme prescrit pour que ne s'interrompe pas un instant leur reproduction, le fonctionnement du système général des machines. »

*

Nous pourrions continuer à donner des exemples, mais l'idée devrait être claire. Il s'agit d'une part de comprendre qu'aucune technologie (au sens usuel du terme), aucun outil, aucun appareil, aucun ustensile n'est « neutre » — contrairement à ce que prétendent ceux qui semblent n'avoir jamais réfléchi un seul instant à ce que cela pouvait bien signifier^[3] —, étant donné que tous possèdent des implications sociales et matérielles spécifiques (à la fois en amont, pour être conçus et fabriqués, et en aval, dans les effets qu'ils induisent).

Et il s'agit, d'autre part, de distinguer les instruments techniques compatibles avec la démocratie et le respect de la nature de ceux qui ne le sont pas. Lorsque nous (luddites, néoluddites, naturiens, écologistes, primitivistes, etc.) nous déclarons hostiles envers « la technologie », nous n'employons pas le terme dans le sens proposé dans le Larousse. Parce que le sens contemporain du mot « technologie » est d'invention relativement récente, il nous semble opportun de l'utiliser pour désigner les hautes technologies, toute la *high-tech*, les technologies modernes, les « techniques autoritaires » de Lewis Mumford (on pourrait aussi parler de « technologies de civilisation », de même qu'on parle de « maladies de civilisation »), les « technologies dures » des Clarke : toutes les technologies intrinsèquement incompatibles avec la démocratie et le respect de la nature en raison de ce qu'elles impliquent sur le plan social et sur le plan matériel.

Non-neutralité de la technologie

Mais revenons un instant sur l'idée courante selon laquelle la technologie (en prenant le terme dans son acception courante englobant tous les outils existants, selon la définition du Larousse citée en introduction) serait « neutre », selon laquelle toute technologie ne serait « qu'un outil », qu'il ne tiendrait qu'à nous de bien ou mal utiliser. Avec une fourchette, on peut manger ou blesser quelqu'un. Avec un couteau, peler une orange ou égorger son voisin. Avec un marteau, enfoncer — au choix — un clou ou un œil. Etc. Certes. Les outils, les instruments techniques, les technologies, peuvent être utilisés de différentes manières : c'est-à-dire qu'ils présentent une certaine *polyvalence* en matière d'usage.

Mais cette polyvalence en matière d'usage, en quoi serait-elle « neutre » ? Sur quel plan ? Le fait de disposer d'une technologie aux possibilités diverses possède certainement un effet sur nous. On ne se comporte pas de la même manière, on n'envisage pas les choses de la même façon selon que l'on sait avoir accès à un couteau (une

fourchette, un marteau, une voiture, etc.) ou non. Au travers des potentialités qu'elle recèle, chaque technologie altère notre rapport aux autres et au monde. Quelle neutralité ?

Et surtout (peut-être plus significatif encore) : d'où sortent les hypothétiques fourchettes, couteaux, marteaux (ou voitures, satellites, ou réseau internet) régulièrement pris en exemple par ceux qui se retrouvent, plus ou moins machinalement, à défendre la thèse de la « neutralité » de la technologie ? Ils tombent du ciel ? Ils poussent dans les arbres ? Ils flottent tous quelque part dans l'espace-temps ? Non, il faut les produire. C'est encore pourquoi l'argument de la « neutralité » ne tient pas. La fabrication de n'importe quel outil, de n'importe quelle technologie, de la plus simple (un panier en osier) à la plus complexe (une centrale nucléaire) possède des implications sociales et matérielles. Ce qui n'a rien de « neutre ». Et ce sont ces implications sociales et matérielles qui déterminent si l'on a affaire à une technologie démocratique ou à une technologie autoritaire.

Le panier en osier, pour reprendre les exemples déjà évoqués, appartient clairement à la première catégorie, tandis que la cuillère en plastique et la centrale nucléaire appartiennent à la seconde. Le cas des objets comme le couteau est spécial dans la mesure où il en existe des versions très simples, correspondant à des basses technologies (ou technologies douces), dont les implications sociales et matérielles sont minimales, et des versions complexes, issues de la sphère des hautes technologies, dont les implications sociales et matérielles sont innumérables. En effet, un couteau ne possède pas les mêmes implications sociales et matérielles selon qu'il s'agit d'un couteau (préhistorique) en silex ou en obsidienne ou d'un couteau acheté chez Ikea en acier inoxydable (comprenant du chrome, du molybdène et du vanadium) avec manche en polypropylène : les procédés de fabrication, les matériaux nécessaires, les savoir-faire impliqués ne sont pas du tout les mêmes.

C'est ainsi que certains types de technologies sont compatibles avec des formes d'organisation sociale égalitaires, non hiérarchiques, véritablement démocratiques, tandis que d'autres (les hautes technologies, les technologies complexes, les technologies de civilisation) semblent difficilement concevables sans un vaste système social autoritaire composé de hiérarchies.

Mais dans tous les cas, aucune technologie n'est « neutre ». Ne pas le réaliser, c'est passer à côté d'un élément essentiel, structurant, de la réalité humaine.

Technologie et politique

Examinons les choses autrement. Il devrait être évident qu'à différentes formes d'organisation politique correspondent différents types de développement technologique possibles — c'est tout l'objet de la distinction de Lewis Mumford entre « techniques démocratiques » et « techniques autoritaires ». Dans une vaste oligarchie comme l'URSS d'avant la chute du mur de Berlin ou les États-Unis contemporains (ou n'importe quel État-nation moderne de taille moyenne ou grande), il est possible pour les dirigeants — moyennant, dans certains cas, des arrangements internationaux, afin d'obtenir des matières premières absentes sur un territoire étatique donné — d'organiser tout un système industriel (une industrie minière, différentes industries manufacturières, etc.) et donc de produire des technologies d'un certain type, des technologies avancées, des hautes technologies. Impossible de faire de même pour une petite société tribale autogouvernée vivant dans les montagnes de la Colombie actuelle ou dans le désert du Kalahari en Afrique.

De même que les technologies, les régimes politiques possèdent leurs exigences sociales et matérielles. **Jean-Jacques Rousseau** notait, dans son *Projet de constitution pour la Corse*, rédigé en 1765 : « *Un gouvernement purement démocratique convient à une petite ville plutôt qu'à une nation. On ne saurait assembler tout le peuple d'un pays comme celui d'une cité et quand l'autorité suprême est confiée à des députés le gouvernement change et devient aristocratique.* » Dans *Le Contrat social*, il remarquait pareillement que **la première condition permettant l'établissement d'un gouvernement démocratique était « un État très petit, où le peuple soit facile à rassembler, et où chaque citoyen puisse aisément connaître tous les autres ».**

Dans son livre *Le Mythe de la machine* (1964), Lewis Mumford constatait la même chose :

« La démocratie, au sens où j'emploie ici le terme, est nécessairement plus active au sein de communautés et de groupes réduits, dont les membres se rencontrent face-à-face, interagissent librement en tant qu'égaux, et sont connus les uns des autres en tant que personnes : à tous égards, il s'agit du contraire exact des formes anonymes, dépersonnalisées, en majeure partie invisibles de l'association de masse, de la communication de masse, de l'organisation de masse. Mais aussitôt que de grands nombres sont impliqués, la démocratie doit ou succomber au contrôle extérieur et à la direction centralisée, ou s'embarquer dans la tâche difficile de déléguer l'autorité à une organisation coopérative. »

Bien d'autres penseurs, à travers l'histoire, ont souligné combien la question de la taille, de la grandeur d'une société, était déterminante sur le plan politique (cette idée se retrouve dans des écrits majeurs au moins depuis Aristote et ses *Politiques*). Il devrait s'agir d'une évidence (qu'il n'en soit pas ainsi témoigne simplement de la confusion massive dans laquelle nous plonge notre endoctrinement civilisé). L'exemple de la démocratie athénienne l'illustre bien. Bien que son caractère démocratique puisse être largement discuté en raison de l'exclusion des femmes et de la présence d'esclaves, si l'on parle de démocratie, c'est parce que les citoyens se rassemblaient dans l'agora pour élaborer directement les règles qu'ils se donnaient. Ainsi que — parmi tant d'autres — l'abbé Sieyès le fit remarquer (en 1798, à l'Assemblée constituante), gouvernement représentatif et démocratie sont deux choses différentes (voire opposées), et « *la France n'est point, ne peut pas être une démocratie* », puisqu'il « est évident que 5 à 6 millions de citoyens actifs, répartis sur vingt-cinq mille lieues carrées, ne peuvent point s'assembler, il est certain qu'ils ne peuvent aspirer qu'à une législature par représentation. Donc les citoyens qui se nomment des représentants renoncent et doivent renoncer à faire eux-mêmes immédiatement la loi : donc ils n'ont pas de volonté particulière à imposer. [...] S'ils dictaient des volontés, ce ne serait plus cet État représentatif ; ce serait un État démocratique^[4]. »

(C'est ainsi que la démocratie s'avère moins efficace, sur différents plans, que la dictature. La démocratie est plus exigeante : il s'agit que chacun participe, contribue, réfléchisse, consacre du temps à son élaboration permanente. En dictature, ou dans des organisations oligarchiques, comme dans les États-nations contemporains, les masses se contentent essentiellement d'obéir, de suivre des ordres, des voies toutes tracées, de se plier à des directives, de subir des schémas organisationnels conçus par le petit nombre. Obéir, c'est plus simple. La hiérarchie a son efficacité. L'autoritarisme permet la société de masse. C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles nous sommes embarqués dans une course folle dans laquelle toutes les entités en compétition ne peuvent envisager de renoncer à cette efficacité sous peine de se voir dévorer par les autres.)

Bref, la démocratie (réelle) ayant ses conditions, celles et ceux qui tiennent à la défendre — à établir de véritables démocraties — devraient comprendre que ces conditions s'avèrent, à leur tour, déterminantes sur le plan technologique. (C'est sans doute ce qui a amené Orwell à conclure que : « L'anarchisme suppose, selon toute vraisemblance, un faible niveau de vie. Il n'implique pas nécessairement la famine et l'inconfort, mais il est incompatible avec l'existence vouée à l'air conditionné, aux chromes et à l'accumulation de gadgets que l'on considère aujourd'hui comme désirable et civilisée. La suite d'opérations qu'implique, par exemple, la fabrication d'un avion est si complexe qu'elle suppose nécessairement une société planifiée et centralisée, avec tout l'appareil répressif qui l'accompagne. »)

Là encore, on constate donc que la technologie est le problème. L'existence des technologies complexes, des technologies modernes, des technologies de civilisation, explique l'inexistence de la démocratie (ou inversement).

*

Pour qui n'adhère pas à la « religion industrielle » moderne, pour qui n'est pas imprégné par ses fantasmes de puissance et de contrôle, tout ceci ne devrait pas être mal perçu. Il s'agit somme toute d'une très bonne chose. Cela signifie que nous pourrions, dans un même mouvement, nous débarrasser des technologies lourdement destructrices qui ravagent le monde et faire émerger de véritables démocraties. L'un est une condition de l'autre.

Les fossoyeurs de la low-tech : le Low-tech Lab, le Low-tech Magazine, Explore, Bihouix, l'Ademe, EDF, etc.

Dans les années 1970, en France comme aux États-Unis, des groupes de militants, écologistes et autres, comprenaient que la technologie était au cœur de presque toutes les principales problématiques sociétales.

(Quelques décennies auparavant, fin XIXème, début XXème, les [anarchistes naturiens](#) remarquaient déjà que l'industrie, le machinisme, le développement technologique, étaient incompatibles avec la liberté humaine, arguant qu'une « humanité libre » refuserait de se prêter aux « travaux de mines, de fonderie de métaux, de creusement de carrières [...] de terrassement, de pavage, de balayage et d'éclairage par tous les temps ; de curage d'égout ou de vidange ». Émile Gravelle proclamait : « À ceux qui parleront de révolution tout en déclarant vouloir conserver l'Artificiel superflu [l'industrie, le système des machines, la technologie], nous dirons ceci : Vous êtes conservateurs d'éléments de servitude, vous serez donc toujours esclaves ; vous pensez vous emparer de la production matérielle pour vous l'approprier, eh bien cette production matérielle qui fait la force de vos oppresseurs est bien garantie contre vos convoitises ; tant qu'elle existera, vos révoltes seront réprimées et vos ruées seront autant de sacrifices inutiles. »)

Mais revenons-en aux années 1970. Theodore Roszak notait que la contre-culture de ces années-là était divisée sur la question de la technologie, avec, très schématiquement, d'un côté des « réversionnaires » et de l'autre des « technophiles » (et souvent un mélange des deux). Pour les réversionnaires, **l'industrialisation** constituait « l'état extrême d'une maladie culturelle devant être soignée avant qu'elle ne nous tue tous^[5] ». Ainsi attendaient-ils « avec impatience le jour où les usines et les machines lourdes seront laissées à l'abandon, et où nous pourrions revenir au monde du village, de la ferme, du camp de chasse, de la tribu. Cela nous ramènerait à une vie proche de la terre et des éléments, faite de plaisirs simples et communautaires, en mesure d'offrir un véritable épanouissement^[6]. » Les technophiles, eux, estimaient que la solution à tous nos problèmes se trouvait dans la continuation de l'industrialisation, qu'il fallait s'efforcer de contrôler au mieux (quoi que cela puisse vouloir dire), dans la continuation du développement technologique.

Et donc, dans tout ça, différentes critiques de la technologie émergèrent, qui donnèrent naissance à différents courants en faveur de « technologies appropriées », de « technologies intermédiaires » de « technologies douces », de technologies « conviviales » (Ivan Illich), de technologies « libératrices » (Murray Bookchin), etc. C'est aussi à ce moment-là que l'expression **low-tech** commença à être utilisée.

Les plus lucides de ces critiques, aussi les plus radicaux — c'est la même chose — comprenaient le problème que posaient les hautes technologies, l'industrie, le machinisme (les « techniques autoritaires » dans le vocabulaire de Lewis Mumford). Ils comprenaient également — ça va avec — en quoi **le capitalisme et l'État sont deux nuisances fondamentales**, impliquant une exploitation généralisée de l'humain par l'humain et une dépossession politique totale. Tout cela les amenait à souhaiter une désindustrialisation ou détechnologisation intégrale des sociétés humaines, à la manière des réversionnaires susmentionnés, à vouloir renouer avec des techniques, des technologies ou des outils pré-industriels, respectueux du vivant et compatibles avec la démocratie (un régime politique de petites sociétés, de sociétés à taille humaine). Les moins lucides, qui ne voyaient rien de fondamentalement problématique dans l'État, dans le capitalisme et l'industrie, s'imaginaient simplement qu'une bonne civilisation industrielle était possible, et que quelques réformes relativement superficielles du développement technologique régleraient les problèmes qu'il posait par ailleurs.

Le capitalisme, depuis longtemps passé maître dans l'art de récupérer à son profit les critiques qu'on lui adresse, se débrouilla évidemment pour récupérer, coopter et neutraliser la plupart de ces critiques. Plusieurs organismes de recherche sur le sujet des technologies prétendument alternatives ou intermédiaires ou autres furent créés grâce à des fonds étatiques ou des financements d'entreprises (comme le NCAT, le National Center for Appropriate Technology (« Centre national pour des technologies appropriées »), fondé en 1976 aux USA). C'est tout naturellement que l'argent (public ou privé), au travers d'organismes étatiques ou d'entreprises, se mit à

encourager les critiques les plus superficielles de l'industrie et de la technologie, à favoriser les critiques les plus compatibles avec le développement du capitalisme industriel existant. Et par-là même à favoriser la disparition des autres.

Et puis, le sujet — la problématique technologique — est relativement tombé dans l'oubli. Jusqu'à récemment (il y a un peu plus d'une décennie, environ).

En effet, à la faveur de l'empirement constant du désastre écologique et social et de ses manifestations toujours plus indéniables, ces dernières années, l'idée de low-tech s'est graduellement (re)taillé une place dans le débat public. Notamment grâce à des personnalités comme Philippe Bihouix, Agnès Sinaï de l'institut Momentum ou encore Corentin de Chatelperron du Low-tech Lab, mais aussi grâce à des organismes comme l'Ademe, l'OECD, le « fonds de dotation » Explore et même grâce à des entreprises comme EDF. Mais, comme on devrait s'en douter au vu de qui la promeut, ce retour de l'idée de low-tech correspond aussi à sa ruine la plus totale. Tous ces organismes, tous ces individus, promeuvent un concept de low-tech qui n'a pas grand-chose de basement technologique, pas grand-chose de low-tech, et qui en outre s'inscrit dans la continuation du capitalisme technologique existant (tous insistent pour ne pas opposer high-tech et low-tech, comme ces experts invités dans [un épisode du podcast « Engagés » consacré au sujet](#) — podcast diffusé par *Usbek & Rica* et financé par EDF ! — qui prétendent promouvoir une sorte de « sobriété technologique » d'un côté (mais une sobriété n'ayant pas grand-chose de *réellement* sobre), et de l'autre défendent la continuation du développement technologique aérospatial). Fabriquer sa « tiny house » — ou quoi que ce soit d'autre — avec des outils et des matériaux tous issus du système industriel, ça n'a rien de low-tech, bricoler un ordinateur à partir de pièces récupérées ici et là non plus. C'est pourtant ce genre de choses que le Low-tech Lab — financé par la multinationale Schneider Electric — associe à la low-tech. La low-tech que promeuvent tous ces imbéciles est totalement dépendante de la high-tech (voire relève directement de la high-tech).

≡ **Usbek & Rica** ↗

Low Tech vs High Tech : Faut-il choisir son camp ?

"La low tech, c'est la high tech qui est arrivée à maturité et qui devient un peu plus raisonnable". Dans ce nouvel épisode d'Engagés, on a rencontré Damien Giolito, cofondateur de [Share My Space](#), une startup de cartographie spécialisée dans le repérage des débris spatiaux, et Bruno Gaudron, ingénieur environnement chez EDF et porteur d'un projet low tech aux derniers Trophées de l'Innovation d'EDF.



EDF
- 12 juillet 2022

NOS PARTENAIRES

Schneider Electric *Fondation*VILLE DE
BOULOGNE-
BILLANCOURT

EXPLORE.



**QUAND HIGH-TECH ET LOW-TECH NE SONT PLUS INCOMPATIBLES :
DIRECTION TAIWAN POUR APPRENDRE À FABRIQUER UN ORDINATEUR
LOW-TECH !**

Depuis l'année dernière, plus de la moitié de l'Humanité a accès à Internet et **2 milliards d'ordinateurs personnels sont en activité** ! Malgré tout ce que l'électronique nous apporte, son utilisation parfois démesurée pose aujourd'hui de sérieux problèmes ! Épuisement de précieuses ressources, explosion de la consommation d'énergie, décharges toxiques dans les pays les plus pauvres... L'équipe du Low-tech lab – Nomade des Mers a donc fait escale à Taiwan pour s'intéresser à cette question avec un challenge : **créer un ordinateur low-tech** ! Et bien sûr toujours accessible à tous, peu énergivore, réparable, adaptable, open-source... Objectif : fabriquer une machine permettant de répondre aux besoins basiques d'utilisation : naviguer sur internet, envoyer des mails, accéder à Wikipedia hors connexion et bien sûr..aux tutos du Low-tech Lab !

Les mécènes

Reconnu d'intérêt général, le fonds **Explore fédère des entreprises engagées** et convaincues qu'il faut agir concrètement pour le bien de la planète et des générations futures.

Elles se reconnaissent toutes dans les valeurs fondamentales portées par le fonds :

Exploration, curiosité, esprit d'équipe, innovation, passion, découverte, ouverture, authenticité, optimisme.

Le fonds Explore vit des gens qui le composent et le soutiennent. Quelle que soit leur taille ou leur secteur d'activité, les entreprises qui composent l'équipage d'Explore ont le désir commun d'explorer de nouveaux horizons et de nouvelles opportunités.

29 organisations ont soutenu Explore cette année :

Les actions de prospection et de recherche de mécènes menées par le fonds

Afin d'étendre ses potentialités d'actions, Explore se doit d'être en mesure de conforter son portefeuille de partenaires et mécènes. Au-delà des opportunités de rencontres, une approche ciblée de têtes de réseaux est mise en œuvre afin de continuer à faire connaître Explore, et élargir son portefeuille de mécènes.

Les MOOC de formation / information réalisés courant 2021 et disponibles sur notre plateforme en ligne campus, we-explore.org, sont des ressources qui doivent contribuer à faciliter l'engagement de nouveaux partenaires.



franceinfo : le low tech, qu'est-ce que c'est ?

Arnaud Gilberton : c'est un courant de modération et d'usage raisonné des outils digitaux. On a observé dans le monde de l'entreprise une multiplication des outils digitaux, et pour un salarié aujourd'hui, pour partager de l'information, échanger avec ses collègues ou se former, de plus en plus d'actes passent par le digital. Le mouvement des low tech vise à contrebalancer cette tendance pour revenir à des échanges en temps réel et non connectés.

Le genre de choses qu'on peut lire sur la low-tech dans les médias de masse

*

Dans les années 70, Robin et Janine Clarke, qui défendaient le concept de « technologies douces » (ou « technologies écologiques », tableau ci-dessus) et de « communautés biotechniques », déploraient le fait que nombre de groupes établis pour explorer d'autres modes de vie se contentaient de promouvoir des alternatives technologiques basées sur une sorte de « *parasitisme de la société industrielle*^[7] ». Bon nombre des zéloteurs contemporains de la low-tech font la même chose. Et beaucoup d'autres font pire (leur low-tech est directement high-tech, quand elle ne désigne pas purement n'importe quoi).

*

Cependant, force est de reconnaître que grâce à eux, la low-tech (qui n'en est pas) a un bel avenir devant elle. Elle va pouvoir tranquillement accompagner et même participer à l'empirement du désastre, à la catastrophe que constitue le capitalisme industriel — la civilisation.

*

La seule perspective low-tech digne de ce nom devrait impliquer un rejet total des hautes technologies, de la high-tech, des « techniques autoritaires » dont parlait Lewis Mumford. C'était ce que défendaient les anarchistes naturiens de la fin du XIX^{ème} siècle. Aucun compromis n'est possible (si vous voulez continuer de vivre dans une société industrielle, produisant des (ou juste quelques) hautes technologies, vous aurez l'autoritarisme, les hiérarchies et la dépossession qui vont avec, vous aurez le désastre social et écologique). C'est une telle perspective low-tech que nous, naturiens, primitivistes, écologistes ou décroissants (radicaux), etc., défendons toujours aujourd'hui.

Nicolas Casaux

-
1. <https://www.partage-le.com/2015/05/31/techniques-autoritaires-et-democratiques-lewis-mumford/>, ce texte a d'ailleurs tout récemment été publié sous forme de livre par les éditions La Lenteur. ↑
 2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328772900407> ↑
 3. Voir le post-scriptum de ce texte : <https://www.partage-le.com/2021/11/04/dirty-biology-ou-lart-de-rendre-cool-le-desastre-technologique-par-nicolas-casaux/> & : <https://www.partage-le.com/2021/08/23/les-exigences-des-choses-plutot-que-les-intentions-des-hommes-par-nicolas-casaux/> ↑
 4. Discours à l'Assemblée nationale constituante le 7 septembre 1789. ↑
 5. Theodore Roszak, *Du satori à la Silivon Valley*, Editions Libre, 2022. ↑

6. *Ibidem.* [↑](#)
7. « The biotechnic research community », *Futures*, Volume 4, Issue 2, June 1972, Pages 168–173 : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0016328772900407> [↑](#)

▲ [RETOUR](#) ▲

.Crise alimentaire, la bombe P en Afrique

Par biosphere 3 août 2022



« La crise en Afrique de l'Ouest est attisée par de multiples facteurs : la désorganisation des systèmes économiques liée à la pandémie ; le dérèglement climatique, avec ses phénomènes de sécheresses ; mais aussi l'insécurité qui règne dans les zones de conflit ». Il manque un facteur des plus impactant dans l'article de la journaliste ci-dessous, **la démographie....**

Coumba Kane : « Les pays africains sont menacés par « la pire crise alimentaire et nutritionnelle depuis dix ans », selon le Programme alimentaire mondial (PAM). L'urgence se ressent particulièrement en Afrique de l'Ouest, où les courbes de l'inflation s'affolent... Le conflit russo-ukrainien a provoqué une flambée des prix du carburant... Quand plus de 5 millions de personnes au Sahel sont déplacées à cause du banditisme, cela crée une pression importante pour l'accès à la nourriture ... Les lourdeurs administratives plombent les échanges intrarégionaux... Reste un adversaire de taille : la spéculation à laquelle s'adonnent les commerçants à la faveur de l'inflation... Pour les pays de la zone CFA, la situation se complique encore du fait de la chute de l'euro... »

Commentaires malthusiens

Didier F : Pas un mot dans l'article sur la surpopulation galopante, qui est une catastrophe en premier lieu pour les Africains eux-mêmes et en deuxième lieu pour la planète. Le journal le Monde a décidé de **sacrifier les vérités les plus évidentes au politiquement correct.**

Silgar : L'emballlement démographique de l'Afrique est d'abord un obstacle à son propre développement. Quant au chiffre, un peu plus de 200 millions d'humains vivaient en Afrique en 1950, il y en a 1,35 milliard en 2020, soit une multiplication par plus de 6 en 70 ans seulement. Ajoutez-y la baisse des rendements agricoles et vous obtiendrez la famine, l'extrême pauvreté et l'absolue nécessité d'émigrer.

Hein : « D'après le dernier rapport de l'ONU (2019) sur les perspectives démographiques mondiales, la population en Afrique de l'Ouest (391 millions d'habitants en 2019) devrait doubler d'ici 2050 (796 millions d'habitants) et être multipliée par 3,8 à la fin du siècle (1,5 milliard d'habitants). » Fois quatre ?! : déjà qu'on s'amuse bien, là on va rire, rire, rire, rire!

Pelta : Avec l'Afrique nous avons une natalité explosive : l'essentiel de croissance démographique de ce siècle viendra de l'Afrique et de l'Indonésie. Qu'il faille aider ces pays dans leur développement certes, mais la contrepartie doit être un planning familial permettant de réduire les population:

animal nyctemeral : Le seul vrai problème reste une démographie incontrôlé.... Quand la population double tous les 25 ans aucun système ne peut répondre... Et quand la démographie fait que les ressources alimentaires sont inférieures aux ressources du territoire les problèmes sont justes inévitable à terme

Christian31 : Et surtout, l'Afrique, en particulier dans le Sahara, est une terre particulièrement propice à l'agriculture...

Lhooq : L'année dernière nous étions au bord du gouffre, mais cette année nous avons fait un grand pas en avant.

.Logement, avec quelle superficie ?

Michel Sourrouille, auteur en 2017 du livre « On ne naît pas écolo, on le devient », a décidé avant de mourir de partager sa pensée avec tous les Internauts qui fréquentent ce blog biosphere. La parution se fera chaque jour pendant les mois de juillet-août. Il dédie ce livre aux enfants de ses enfants, sans oublier tous les autres enfants... car nous partageons tous la même maison, la Terre, si belle, si fragile...

.Logement, une maison à la mesure de nos besoins réels

Les conférences internationales sur le climat ne servent à rien si l'ensemble des citoyens du monde ne prennent pas conscience que c'est par mes gestes quotidiens que je favorise ou non les émissions de gaz à effet de serre. Prenons la façon de se loger. Il n'y a pas de limites à la limitation de nos besoins : Diogène se contentait de vivre dans un tonneau. Mais Diogène est une exception même si on côtoie sur nos trottoirs des sans domicile fixe. Entre le dénuement absolu et la multiplicité des résidences pour les plus riches, comment se situer ? Se fixer ses propres limites est un exercice difficile, d'autant plus qu'il y a ce que je fais et ce je voudrais faire. Personne n'est parfait.

Pour le logement, j'ai la chance après vingt ans d'endettement d'être propriétaire et d'avoir eu un emploi stable, ce qui n'est malheureusement pas donné à tout le monde. Une maison avec 4 chambres, c'est déjà grand, même quand on a eu trois enfants. J'ai partagé ma chambre toute mon enfance avec mon frère, mes propres enfants auraient pu faire de même. La taille de la maison est une donnée qui doit être repensée.

« Les plus grosses économies d'énergie dans l'habitat sont à chercher d'abord dans la superficie. Après la Seconde Guerre mondiale, les soldats démobilisés et leurs familles emménageaient dans des logements de 90 mètres carrés. Dans les années 1970, la taille moyenne des maisons était de 150 m². Aujourd'hui elle est de 233. Une maison de 1000 m² pour 4 personnes ne peut pas se revendiquer d'un mode de vie durable. La meilleure façon de s'afficher comme un citoyen responsable vis-à-vis de l'environnement est de choisir une petite maison, qui consommera automatiquement moins de tout. » [Hélène Crié-Wiesner, AMERICAN ECOLO (éditions delachaux et niestlé, 2011)]

Ma maison est aussi significative des changements historiques du mode de chauffage. Une cheminée dans chaque pièce montrait l'omnipotence du bois avant que j'y aménage. A mon arrivé à la fin des années 1970, il y avait une chaudière à charbon pour un « chauffage central ». J'ai chauffé ainsi la maison quelques années, régulant la température en descendant souvent dans la cave. Je plaignais celui qui venait me livrer les lourds sacs de charbon et de toute façon le charbon devenait assez rare pour ce type d'usage. Sans compter que le charbon en terme de gaz à effet de serre et de particules, c'est le plus mauvais des choix. Alors quand il a fallu changer de chaudière, j'ai opté pour le gaz : quarante à cinquante années de réserves mondiales sous terre, cela non plus ne sera pas durable. Je voudrais bien revenir au chauffage au bois, mais si tout le monde faisait comme moi, il n'y aurait bientôt plus de forêts ! Je me contente donc de baisser le thermostat, 18°C dans la journée, 13° la nuit.

Officiellement en France la température à l'intérieur des logements et des bureaux est fixée depuis 1979 à un maximum de 19°C. Progressivement au cours du temps j'ai pu faire isoler mon lieu d'habitation. Je n'ai pas exercé de contrôle suffisant sur les matériaux utilisés, l'énergie grise* devrait être prise en compte. Même si j'ai fait intervenir des artisans locaux, j'aurais pu utiliser davantage ma propre force physique pour faire preuve de plus d'autonomie énergétique. Nous devrions savoir que tout est équivalence énergie, même les plus intimes de nos activités. A chacun de réfléchir et de se limiter comme il peut. Je ferais mieux de changer de maison, les

enfants devenus grands sont partis et je garde un logement disproportionné par rapport aux deux seules personnes qui y résident. Il serait temps que la culture populaire célèbre à nouveau le logement multigénérationnel. Le prochain choc pétrolier ne va pas être facile à vivre.

*** énergie grise :** *quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie d'un matériau ou d'un produit : la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'utilisation, l'entretien et à la fin le recyclage. Chacune de ces étapes nécessite de l'énergie, qu'elle soit humaine, animale, électrique, thermique ou autre. En cumulant l'ensemble des énergies consommées sur l'ensemble du cycle de vie, on peut prendre la mesure du besoin énergétique d'un matériau ou d'un produit. Cette connaissance peut guider ou renseigner les choix notamment en vue de réduire l'impact environnemental.*

(à suivre... demain sur ce blog biosphere)

Mariage pour tous, oubli du sens des limites

Michel Sourrouille, auteur en 2017 du livre « On ne naît pas écolo, on le devient », a décidé avant de mourir de partager sa pensée avec tous les Internauts qui fréquentent ce blog biosphere. La parution se fera chaque jour pendant les mois de juillet-août. Il dédie ce livre aux enfants de ses enfants, sans oublier tous les autres enfants... car nous partageons tous la même maison, la Terre, si belle, si fragile...

Mariage pour tous, l'oubli du sens des limites

Comme beaucoup de garçons élevés dans un milieu de garçon j'ai joué à touche-pipi. La découverte et l'exploration du sexe de l'autre, qu'il soit identique ou différent, est un moment comme un autre de notre capacité à apprendre par soi-même. Quant à aller plus loin ! Dans les années 1960 de mon adolescence, on ne connaissait pas vraiment la réalité des relations homosexuelles, elles restaient cachées et du domaine de l'interdit. C'est seulement le 4 août 1982 que l'homosexualité a été dépénalisée, et l'OMS a retiré l'homosexualité de la liste des maladies mentales seulement en mai 1990. Je n'ai fait connaissance avec un homosexuel qu'arrivé à l'âge trente ans.

Ma première femme avait un ami d'enfance gay et l'instituteur de son fils était bisexuel. Nous étions en très bon terme avec l'un comme avec l'autre et on se recevait régulièrement. Je n'ai rien à rajouter, chacun est libre de sa sexualité. Ce n'est pas parce qu'à une époque l'homosexualité a été considéré comme une maladie que nous sommes obligés d'approuver un jugement moral sans fondement. Mais après cette période d'ostracisme, l'homosexualité a été à la mode, avec ses associations « de défense », ses journaux, ses coming out, etc. Chez les Verts, cette évolution a abouti à la création d'une commission permanente dite LGBT (lesbienne, Gay, Bisexuel et Transsexuel). Aujourd'hui la libéralisation des mœurs a été telle qu'on a institutionnalisé politiquement le « mariage pour tous », quelle que soit l'orientation sexuelle, mais en gardant le mariage à deux. Pas de polygamie, juste de la monogamie ! On peut tout envisager, où sont les limites ?

« Dès lors que tout est individuellement permis, plus rien n'est collectivement possible. L'altérité sexuelle est la première grande différence structurelle qui nous donne à vivre l'expérience féconde du manque : homme ou femme, notre corps nous limite. L'individu est d'abord et toujours l'effet d'une cause. L'union d'un homme et d'une femme, ce lien politique fondamental, le précède et le fonde. Du Pacs au mariage soi-disant pour tous, en passant par la déjudiciarisation progressive du divorce, la famille n'est plus un fait indubitable, mais un choix subjectif toujours soumis à renégociation. Quand la famille-foyer explose, la famille-marché s'impose. La déconstruction systématique et l'émancipation désincarnée laissent en réalité l'individu seul et nu face aux nouveaux prédateurs du pouvoir et du marché. Défense du mariage, défense du bocage, même combat ! Celui des équilibres naturels. »[Gaultier Bès, Marianne Durano et Axel Norgaard Rokvam, Nos limites (pour une écologie intégrale) (éditions le centurion 2014)]

En 2013, la ministre EELV Cécile Duflot s'était affichée dans les rangs de la manifestation pro-mariage « pour tous ». Par contre Thierry Jaccaud, rédacteur en chef de la revue *L'Ecologiste*, avait un avis contraire. Il montrait que les options juridiques choisies par le gouvernement socialiste posaient de nombreuses questions sur notre rapport culturel à la nature : « adoption plénière, c'est-à-dire suppression légale de la filiation biologique réelle de l'enfant... Suppression dans le Code civil de centaines de références sexuées... La filiation biologique deviendrait un cas particulier... Un enfant pourrait avoir officiellement deux mères (et pas de père) ou deux pères (et pas de mère)... » En clair, le discours légal contredirait la réalité de l'existence de deux parents biologiques de sexe différent. Mais pourquoi attacher de l'importance aux mécanismes naturels ? Thierry précise :

« Si le projet de loi devait être adopté, ce serait une négation sidérante de la nature, l'aboutissement consternant de notre société industrielle qui détruit la nature non seulement dans la réalité mais aussi dans les esprits. L'homme se prend pour un demiurge : nucléaire, OGM, nanotechnologies... sans jamais mettre la moindre limite à son action. « No limits », tel est le slogan des ultra-libéraux qui définissent le politiquement correct. Dans la vaste entreprise de marchandisation du monde, toutes les règles sont ainsi progressivement éliminées. Que cette logique ultra-libérale et ultra-individualiste se retrouve dans le projet de loi d'un gouvernement de gauche est affligeant. »

[\[http://www.thierry-jaccaud.com/2013/01/10/la-verite-pour-tous/\]](http://www.thierry-jaccaud.com/2013/01/10/la-verite-pour-tous/)

Depuis le « mariage pour tous » a été légalisé en France... Notre société « moderne » élimine peu à peu tous les repères au nom de l'exacerbation des libertés individuelles. Aujourd'hui en 2017 on reparle avec un « comité d'éthique » d'accepter la procréation médicalement assistée, une femme seule pourrait procréer comme s'il n'y avait pas besoin d'un père. Notre société a complètement perdu le sens des limites, que ce soit au niveau sociétal, au niveau économique ou au niveau technologique. Il s'agit dorénavant pour l'écologie véritable de définir une pensée des limites. Or la seule source de raisonnement ne peut être ni la religion (un dieu abstrait n'a rien à dire des affaires humaines), ni la tradition (la droite conservatrice est souvent homophobe), mais le respect réfléchi des lois de la nature.

La nature nous a fait homme et femme pour faire l'amour et des enfants, sinon nous serions unisexe et adepte de la scissiparité. Pour moi l'homosexualité est d'ailleurs une forme de sexisme, la manifestation d'un rejet de l'autre sexe. C'est la différenciation sexuelle qui a été un élément important de l'évolution des espèces sur la planète, certainement pas la relation homosexuelle qui, par définition, ne peut être source de vie. Alors pourquoi EELV, un parti écolo qui se veut normalement pour la protection de la nature, voulait-il institutionnaliser le mariage pour tous ? Parce que les Verts ont une double origine, les mouvements de mai 68 pour lesquels il est interdit d'interdire (le mariage homo, le cannabis, l'immigration, etc.) et les mouvements environnementalistes.

Mais je pense personnellement que ces messages issus de mai 1968 étouffent complètement ce que nous, en tant qu'écologiste, voudrions faire passer : une planète à sauvegarder pour nos descendants et toutes les autres espèces vivantes.

(à suivre... demain sur ce blog biosphere)

Dieu à l'épreuve de l'écologie scientifique

Dieu ne dit rien par lui-même, ce sont toujours des humains qui disent que dieu leur a dit. Comme les religions monothéistes ont été inventées à une époque où on croyait la terre sans limites, il n'y avait donc aucune mention dans les interprétations des textes sacrés d'une quelconque préoccupation écologique. Dans « La Science, l'épreuve de Dieu ? », le théologien François Euvé interroge les rapports entre la science et **la foi**. Si les deux doivent entrer en dialogue, il invite à ne pas confondre leur domaine respectif.

François Euvé : « Je consacre un long développement à la notion de « preuve » appliquée à l'existence de Dieu. Ce n'est pas une entité du même ordre qu'un atome ou une galaxie. L'existence de l'atome est corroborée par des schémas théoriques et des preuves expérimentales. Même en physique, où il n'y a pas de certitude absolue, les scientifiques parviennent à des consensus. Dieu ne relève pas de la démonstration, cela relève d'un acte de foi. L'interprétation renvoie à la liberté de celui qui interprète. Pour Thomas d'Aquin (1225-1274), tout ce qui existe a une cause et il est impossible de remonter de causes en causes à l'infini, il faut donc nécessairement une cause première, Dieu. A son époque, personne ne doutait de son existence ! La science postérieure à Galilée (1564-1642) s'appuie sur une description mécanique du monde. Cela va aboutir à la célèbre phrase de Pierre-Simon de Laplace (1749-1827), mathématicien et physicien : « *Je n'ai pas besoin de l'hypothèse Dieu* » pour faire de la science. La science peut aider à purifier la religion de la superstition, et la religion à purifier la science des faux absolus. Ce dont on a vraiment besoin, c'est de la réflexion, du questionnement philosophique. »

Commentaires sur lemonde.fr

Christian Bernardi : On peut PROUVER que toutes les RELIGIONS se trompent lourdement, notamment parce que les écrits des religions ont été faites avant le Darwinisme. Le créationnisme est partout présent dans la religion chrétienne. On sait maintenant que tout les êtres vivants observés ont un même ancêtre. Dans les écrits bibliques Dieu n'a pas seulement créé les êtres vivants, mais aussi les anges et démons. J'aimerais que l'on me dise où se situe Satan dans l'arbre du vivant. A-t-il un ADN ?

deder : Je veux que Dieu existe! Vous m'embêtez, à la fin.

Fpfp : Je ne crois pas en dieu, mais la foi des autres ne me choque pas. Ce qui m'exaspère, c'est ce à quoi s'autorisent les croyants au nom de leur foi : emm. le voisinage avec leurs cloches, prêcher la simplicité et la pauvreté quand l'abondance et le luxe sont le quotidien des oligarques de leur système, organiser la prédation de mineurs... la liste est longue.

Miss : J'aime bien cette idée : « *sans l'homme, Dieu ne sait pas qu'il existe* » .

Sarah Py : Bon, sacré débat. Si vous ne croyez pas en Dieu. il vous reste la Nature.

Gordon : Moi je suis en retard de plus de 2000 ans, je crois aux Dieux Grecs.

Épi-Logos. Athée : Ne PAS COMPRENDRE « l'origine » de l'Univers ne veut pas dire qu'il faut un « Créateur » . Quand on regarde ce que les humains ont inventé comme religions (TOUTES !) on voit quelles sont: in-nécessaires, invraisemblables, im-plausibles et improbables !

Toad : Dieu est mort, signé Nietzsche. Sur le mur de Berlin.. il fut répondu juste à côté : Nietzsche est mort. Signé Dieu.

Michel SOURROUILLE : Avant l'existence des dieux, il y a eu l'apparition de **l'espèce homo sapiens et sa capacité à habiller la réalité avec des mots**. Que de dieux ont alors traversé quelques petits millénaires, inventés, imposés, remplacés, diversifiés à l'infini, allant de schismes en schismes et de prophètes en apostats... Mais avant homo sapiens, il y avait déjà l'existence de la Biosphère à partir des premières traces de vie il y a quelques 3,5 milliards d'années. L'espèce homo sapiens n'est qu'une toute petite composante de la biodiversité, elle n'existe sur cette planète que depuis environ 150 000 ans, un rien de temps à l'échelle géologique, une simple pustule du moment : la Nature n'a pas été faite spécifiquement pour les humains ! Tant que les humains se battent inutilement au nom de leurs faux dieux et de leurs prophètes, la Terre-mère continuera d'être ravagée par notre inconscience et nos fausses querelles de mots. La biosphère par contre est un fait réel et avéré. Le seul culte qui vaille, c'est le respect de l'équilibre des écosystèmes pour nous permettre de survivre... C'est pas gagné !

PELE MELE DU 24/08/2022

4 Août 2022 , Rédigé par Patrick REYMOND

[Mur des lamentations](#) dans la restauration. Ces enfoirés de salariés exigent des rémunérations correctes, et pendant qu'ils y sont pourquoi pas le paiement des heures supplémentaires, des logements et des repas gratuits ? heureusement, des tunisiens à 1470 euros par mois viendront casser ces revendications démentielles. Comme l'a dit je sais plus qui, les riches, c'est fait pour être très riches et les pauvres très pauvres. Les patrons son "écoeurés" ? moi aussi, par ces putains de saloperies.

[Le niveau de la Seine](#) est maintenu. En 1942, avant les bassins de rétentions, le niveau de l'eau était très bas. Mais on ne parlait pas de richofemenclimatic, mais les hivers étaient plus que froids.

"L'Europe" a perdu [sa guerre énergétique](#) contre la Russie. Comme je l'avais indiqué auparavant, les débilités de BHL sont des débilités profondes. Il est plus facile de se passer d'euros que de gaz. En plus, visiblement, dans un contexte de pénurie, si quelqu'un fait la fine bouche, la place est immédiatement prise. Niouze d'Australie, [le pays suspendrait](#) ses exportations de gaz. [C'est ballot](#), hein ??? Bientôt au tour des Zusa.

"L'Australie est [maintenant confrontée](#) à la situation tout à fait risible d'être l'un des principaux exportateurs mondiaux de GNL, mais est incapable de conserver suffisamment d'approvisionnement pour ses propres citoyens – un résultat qui décime ce qui reste de notre industrie manufacturière et chimique et importe inutilement l'inflation."

Passer pour un con, c'est tout un art pour certain, tellement, au départ, c'était difficile. [Macron semble](#) très doué aussi.

"Il n'y a que [quelques années](#), Macron s'était ouvertement moqué de ceux qui voulaient économiser de l'énergie et causer un retour à la lampe à huile. Cette crise a le potentiel de souligner l'incompétence énergétique de certains présidents". En plus, de l'huile, il n'y en a plus...

[Morbihan](#) : c'est fou lorsque les éoliennes appartiennent aux riverains, elles deviennent belles, désirables et ne suscitent plus aucune opposition.

Zusa : une famille de 6 personnes vit désormais confortablement, dans un hangar de 17 000 \$, sur une parcelle de 8000 m2. La maison fait 500 pieds carrés, soit 45 m2 environ. Assez de terrain pour cultiver et surtout, plus d'endettement. Pouah, dégoûtant, une famille de staliniens à rééduquer d'urgence et à enfermer.

Taylor a expliqué que lorsqu'elle et son mari ont perdu leur emploi pendant la pandémie, la location d'une maison unifamiliale de 1 100 \$ est devenue inabordable. Le couple a réduit ses dépenses mensuelles de 2 000 \$ à 400 \$.

[Ces activités communistes](#) et anti-américaines doivent être rudement sanctionnés, et ces communistes punis, les enfants rééduqués pour que sur les quatre, 3 deviennent obèses et/ou drogués et/ou trans, et le dernier aille taper sur les négros, niakoués et zarbis pour leur apprendre à vivre.

La fédération des banques américaines proteste contre ce manque de civisme. Un américain, c'est un drogué ou ex drogué, obèse, diabétique et surendetté.

Arabie séoudite : MBS n'est plus un vilain, même s'il continue à découper des frères musulmans journalistes en morceaux. Mais cela ne change rien, l'Arabie séoudite a atteint son pic pétrolier. Le pays redeviendra un pays trou du cul du monde.

"Selon Rystad Energy, le pétrole récupérable dans le monde est désormais estimé à 1'572 milliards de barils, soit une baisse de près de 9% depuis l'année dernière et 152 milliards de barils de moins qu'en 2021. Le pétrole récupérable correspond au terme de l'industrie "pétrole brut et condensat de location restants techniquement récupérables", c'est-à-dire les volumes prévus, y compris les champs, les découvertes et les découvertes futures risquées. Annuellement, la consommation est de 30 milliards de barils."

Intéressant. on consomme 30 milliards de barils, ce qui fait baisser les réserves de 152 ???

▲ RETOUR ▲

Le pétrole à la croisée des chemins : Croyance ou réalité ?

par Chris MacIntosh 5 août 2022



Que faites-vous lorsque vous voyez la tempête proverbiale à l'horizon ? Vous faites des réserves de ce dont vous pensez avoir besoin et que vous ne pourrez peut-être pas vous procurer lorsque la tempête éclatera.

Pourquoi le stock et le flux sont-ils importants ?

En période d'inflation, les gens font des réserves par peur de perdre leur pouvoir d'achat. Le problème, c'est qu'à un moment donné, vos stocks sont épuisés et vous devez les reconstituer. Comment résoudre ce problème ? Eh bien, vous avez besoin de "flux".

Dans une perspective d'investissement, vous pouvez acheter un tas d'or, par exemple. Puis le stocker dans votre banque publique locale. Je plaisante, ne faites pas ça. Vous le stockez dans votre coffre-fort ou dans une installation sécurisée de ce type. Cet or est génial. C'est un "stock". Vous l'utilisez quand vous en avez besoin, mais dès que vous commencez à l'utiliser... eh bien, vous en avez moins. L'étape suivante consiste donc à avoir du "flux". Pour cela, vous achetez des sociétés d'extraction d'or, car elles représentent un flux. Et nous parlons de producteurs, pas d'une quelconque cotation à la Canadian Venture Exchange.

Le "stock" est donc en quelque sorte votre base, si vous voulez. C'est ce que vous thésaurisez et qui représente généralement tout ce qui est absolument indispensable : diesel, gaz propane, nourriture, médicaments,

munitions, copies d'Insider - ce genre de choses.

Oublions un instant les petites gens que nous sommes et considérons ce qui précède mais du point de vue du gouvernement. Ils devraient (s'ils ont un peu de bon sens) faire la même chose.

Ils le feraient parce qu'ils travaillent ostensiblement pour le peuple et qu'ils sont chargés d'être de bons gestionnaires des ressources qu'ils contrôlent.

Joe, dans sa sagesse, a décidé, avec les autres crétins, de vendre du pétrole sur le marché afin de freiner la hausse des prix. Cela atténuera le prix et les pressions inflationnistes.

Tout cela est bien, sauf qu'il s'agit de "stocks".

Diminuer les stocks d'énergie essentielle est une bonne chose, à condition qu'ils fassent simultanément tout ce qui est en leur pouvoir pour augmenter le "flux". Alors que font-ils du côté des flux ? Eh bien, ils ferment les pipelines, ils taxent ces salauds de compagnies pétrolières, ils découragent tout approvisionnement supplémentaire.

Que reste-t-il d'autre ?

Les "dirigeants" occidentaux pensent que les Saoudiens (et l'OPEP d'ailleurs) peuvent simplement ouvrir les robinets et produire plus de pétrole ou que l'OPEP est en grande partie responsable des prix élevés du pétrole car elle restreint l'offre.

L'Arabie saoudite peut-elle vraiment augmenter l'offre de manière significative pendant une période donnée (6 mois ou plus) ? "Peut-être pas.

Can Saudi Aramco Meet Its Oil Production Promises?

The oil giant is running out of capacity to pump more crude.

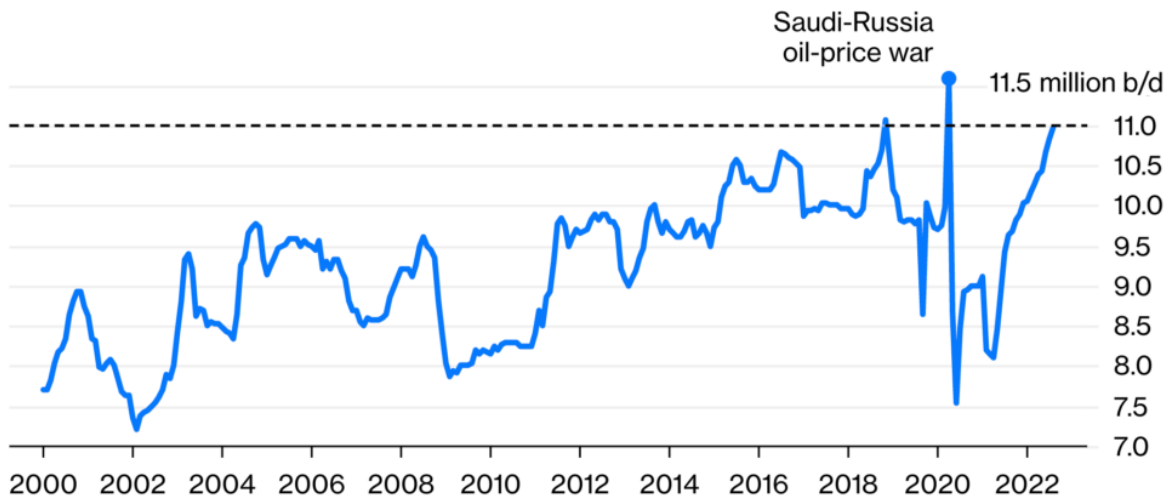
Extrait de l'article :

Aramco, le géant pétrolier public saoudien, affirme pouvoir pomper durablement 12 millions de barils par jour, soit bien plus que l'objectif de 11 millions de barils fixé par l'OPEP+ en août. Pour l'économie mondiale, la capacité de réserve saoudienne est la dernière ligne de défense contre une inflation énergétique accrue. Mais à part quelques cadres supérieurs de la société et une poignée de membres de la famille royale saoudienne, personne ne sait avec certitude si Aramco peut tenir ses promesses. Les autres ont une confiance aveugle en Aramco - ou n'y croient tout simplement pas.

Aramco n'a pompé à ce niveau [11 millions de barils par jour] que pendant huit semaines au total dans toute son histoire, fin 2018 et début 2020. Maintenant, elle est confrontée à la perspective de maintenir ce niveau ou plus, pendant plusieurs mois, peut-être même plus longtemps, pour le reste de 2022 et jusqu'en 2023.

Full Throttle

Saudi oil production is set to hit 11 million barrels per day in August, a level the kingdom has only sustained for eight weeks in the past



Source: Bloomberg

Note: June, July and August based on OPEC+ output targets for Saudi Arabia

L'Arabie saoudite a déjà dépassé brièvement les 11 millions de bpd de production pétrolière par jour, mais il s'agissait alors d'une offre de pétrole plutôt que d'une production réelle (aspiration du pétrole vierge des puits de production plutôt que du stockage).

Aramco peut tirer quelques leviers supplémentaires pour livrer, plutôt que produire, du brut supplémentaire, maintenant ainsi l'illusion d'une capacité plus élevée. La société maintient un vaste stockage de brut en Égypte, aux Pays-Bas et au Japon, d'où elle peut expédier davantage de barils. En outre, elle conserve une réserve stratégique de produits raffinés dans des cavernes souterraines à cinq endroits du royaume. Elle peut puiser dans cette réserve peu connue, dont la constitution a pris vingt ans, pour approvisionner son marché intérieur en essence, en diesel et en carburant pendant un certain temps, ce qui réduirait la consommation de brut dans ses raffineries locales et permettrait ainsi de libérer davantage de pétrole pour l'exportation. Secrètement, c'est précisément ce que Riyad a fait après l'attaque en 2019 de son grand centre de traitement du pétrole d'Abqaiq.

Combien de temps les Saoudiens pourront-ils tourner à "plein régime" ? Il y a des conséquences mécaniques à faire tourner un moteur au ralenti pendant de longues périodes.

Aramco n'utilise pas seulement sa capacité de réserve pour répondre aux poussées de la demande mondiale de pétrole, mais aussi, selon le prospectus d'introduction en bourse, pour "maintenir ses niveaux de production pendant la maintenance de routine des champs." Lorsque Riyad atteindra sa production maximale durable, Aramco sera obligée de faire tourner ses champs pétrolifères à plein régime avec peu de maintenance possible - une recette pour les problèmes. Toute interruption non planifiée, que l'Arabie saoudite peut dissimuler en temps normal grâce à sa capacité de réserve, serait catastrophique. Il n'y aurait pas de marge de manœuvre.

Quel que soit le chiffre réel de la production potentielle, une chose est claire : l'époque où Aramco pouvait facilement pomper de plus en plus de barils est révolue. À partir de maintenant, chaque baril supplémentaire est un combat.

Que vous ayez ou non foi dans les Saoudiens, le monde est confronté à un jugement. Un compte à rebours à plus d'un titre.

Nous sommes convaincus que le prix du pétrole augmentera de manière significative au cours des prochaines années. Mais être confiant et avoir le courage de s'accrocher lorsque le marché vous donne un sac à main à l'arrière de la tête sont deux choses différentes.

▲ [RETOUR](#) ▲



.C'est en cours : Voici une liste de 11 grandes entreprises qui ont annoncé des licenciements au cours des deux dernières semaines.

3 août 2022 par Michael Snyder



Lorsque l'économie ralentit, les licenciements sont inévitables. Nous en avons été témoins à très grande échelle en 2008 et 2009, et maintenant cela se produit à nouveau. Les chiffres de l'économie américaine se détériorent rapidement, et les entreprises de tout le pays ne veulent pas se retrouver avec des effectifs pléthoriques alors que nous plongeons dans une récession. Comme vous le verrez ci-dessous, la plupart des entreprises qui licencient se trouvent dans le secteur de l'immobilier ou des technologies. Ce sont deux secteurs qui étaient à la pointe du "boom", et il semble maintenant qu'ils seront également sur le fil du rasoir lorsque l'économie s'effondrera.

C'est toujours une tragédie lorsqu'un Américain qui travaille dur est contraint de perdre son emploi. Malheureusement, ce dont nous sommes témoins aujourd'hui n'est que le début. Voici une liste de 11 grandes entreprises qui ont annoncé des licenciements au cours des deux dernières semaines...

#1 Ultratec Inc. annonce qu'elle va licencier plus de 600 travailleurs.

#2 Le fabricant de camions électriques Rivian va licencier environ 840 travailleurs.

#3 7-Eleven a annoncé qu'il allait supprimer 880 emplois dans l'entreprise.

#4 Shopify licencie environ 1 000 personnes.

#5 Vimeo annonce qu'elle va supprimer 6 % de ses effectifs actuels.

#6 Redfin va réduire ses effectifs de 8 %.

#7 Compass va réduire ses effectifs de 10 %.

#8 RE/MAX va réduire ses effectifs de 17 %.

#9 Robinhood va réduire ses effectifs de 23 %.

#10 On rapporte que Ford "se prépare à supprimer jusqu'à 8 000 emplois dans les semaines à venir".

#11 Geico a fermé tous ses bureaux dans l'État de Californie, ce qui va entraîner la perte d'un grand nombre d'emplois...

GEICO, l'une des plus grandes compagnies d'assurance des États-Unis, aurait fermé ses 38 bureaux en Californie lundi, entraînant le licenciement de centaines de travailleurs.

Selon la société, GEICO ne quitterait pas purement et simplement ses bureaux et continuerait à proposer des polices directement en ligne, toutes les fonctions d'assurance se poursuivant normalement. Il ne sera toutefois pas possible d'acheter directement par téléphone auprès d'agents.

"Nous continuons à souscrire des polices en Californie et nous restons disponibles par nos canaux directs pour les plus de 2,18 millions de clients californiens actuellement assurés chez nous", a déclaré GEICO dans un communiqué lundi.

Pour couronner le tout, **Amazon a annoncé qu'il avait réduit ses effectifs d'environ 100 000 travailleurs en un seul trimestre...**

Avec les craintes de récession qui s'intensifient - et l'inflation, la guerre en Ukraine et la pandémie persistante qui font des ravages - de nombreuses entreprises technologiques repensent leurs besoins en personnel, certaines d'entre elles gelant les embauches, annulant des offres et procédant à des licenciements.

Amazon.com Inc. a été l'une des dernières entreprises à parler de ses efforts pour se serrer la ceinture cette semaine. Lors de sa conférence téléphonique sur les résultats trimestriels jeudi, le géant du commerce électronique a déclaré qu'il avait créé des emplois au rythme le plus lent depuis 2019. Après avoir compté sur l'attrition pour vider son personnel, Amazon compte désormais environ 100 000 employés de moins qu'au trimestre précédent.

Vous pourriez remplir deux très grands stades de football avec 100 000 travailleurs.

Cette vague de pertes d'emplois finira par se transformer en tsunami, et des millions d'Américains se retrouveront

soudainement dans l'incapacité de continuer à payer leurs factures.

Pendant ce temps, notre nouveau krach immobilier commence lui aussi à s'accélérer.

En fait, nous venons d'assister à un pic absolument massif du nombre d'Américains qui recherchent le terme "vendre ma maison rapidement" sur Google...

Dans les heures qui ont suivi la publication du dernier rapport sur le PIB, jeudi, qui a fait craindre que les États-Unis n'entrent en récession, le volume de recherche en ligne pour "vendre ma maison rapidement" a connu une hausse spectaculaire de 2 750 %.

Peu après la publication par le département du commerce, le 28 juillet, du rapport révélant que l'économie a connu une croissance négative pour un deuxième trimestre consécutif - avec une contraction annuelle de 0,9 % - les vendeurs de maisons qui espèrent que la hausse des prix des logements se poursuivra sont désormais inquiets.

Tout comme en 2008 et 2009, beaucoup d'Américains qui ont acheté près du sommet du marché vont se retrouver sous l'eau dans leur maison.

Nous n'avons pas tiré les leçons de l'histoire, et nous sommes en train de la répéter.

Et les choses vont aller de mal en pis pour le marché immobilier, car la Réserve fédérale continue de relever les taux d'intérêt.

Bien sûr, il n'y a pas que les États-Unis qui vont souffrir dans les mois à venir.

La planète entière semble se diriger vers un ralentissement majeur, et l'une des plus grandes compagnies maritimes du monde entier vient de confirmer que l'activité économique mondiale commence vraiment à ralentir...

AP Moller-Maersk a prédit mercredi un ralentissement de la demande mondiale de conteneurs de transport maritime cette année, dans un contexte de perte de confiance des consommateurs et de congestion de la chaîne d'approvisionnement.

La société danoise de transport maritime et de logistique - l'une des plus grandes au monde et un baromètre général du commerce mondial - a déclaré avoir chargé 7,4 % de conteneurs en moins sur ses navires au deuxième trimestre par rapport à la même période en 2021, ce qui l'a amenée à revoir ses perspectives pour l'ensemble de l'année en ce qui concerne son activité de conteneurs.

L'Europe est plus durement touchée que n'importe où ailleurs.

De nombreux chiffres qui sortent d'Europe sont étonnamment mauvais, et maintenant, grâce à la guerre en Ukraine, ils s'apprêtent à passer un hiver extrêmement froid et amer...

Le palais présidentiel allemand à Berlin n'est plus éclairé la nuit, la ville de Hanovre coupe l'eau chaude dans les douches de ses piscines et de ses gymnases, et les municipalités de tout le pays préparent des abris chauffants pour protéger les gens du froid. Et ce n'est que le début d'une crise qui va se propager dans toute l'Europe.

Nous sommes peut-être encore au cœur de l'été, mais l'Allemagne a peu de temps à perdre pour éviter une pénurie d'énergie cet hiver, qui serait sans précédent pour une nation développée. Une grande partie de l'Europe ressent la pression exercée par la Russie sur les livraisons de gaz naturel, mais aucun autre pays n'est aussi exposé que la plus grande économie de la région, où près de la moitié des foyers

dépendent de ce combustible pour se chauffer.

Nous n'avons rien vu de tel en Europe depuis la Seconde Guerre mondiale.

En Espagne, on a déjà eu recours à des mesures extrêmes alors qu'on tente désespérément d'économiser l'énergie...

En réponse à la crise énergétique que traverse l'Europe, l'Espagne a interdit, de manière controversée, la climatisation de descendre en dessous de 27°C (80,6°F) en été.

Le nouveau décret gouvernemental, qui s'applique à toute une série de bâtiments publics ainsi qu'aux magasins, hôtels et autres lieux, empêchera également le chauffage de dépasser 19°C en hiver.

"Ces règles seront obligatoires dans tous les bâtiments publics et commerciaux, y compris les bars, les cinémas, les théâtres, les aéroports et les gares", rapporte EuroNews.

Je suis stupéfait par de nombreuses choses que je vois dans les nouvelles chaque jour.

Et les choses ne vont faire qu'empirer au fil du temps.

Des décennies de décisions incroyablement stupides nous ont amenés à ce point, et au lieu de faire marche arrière, nos dirigeants continuent à nous faire prendre exactement le même chemin.

Nous récolterons donc ce que nous avons semé, et il semble qu'il y ait une énorme quantité de douleur à l'horizon.

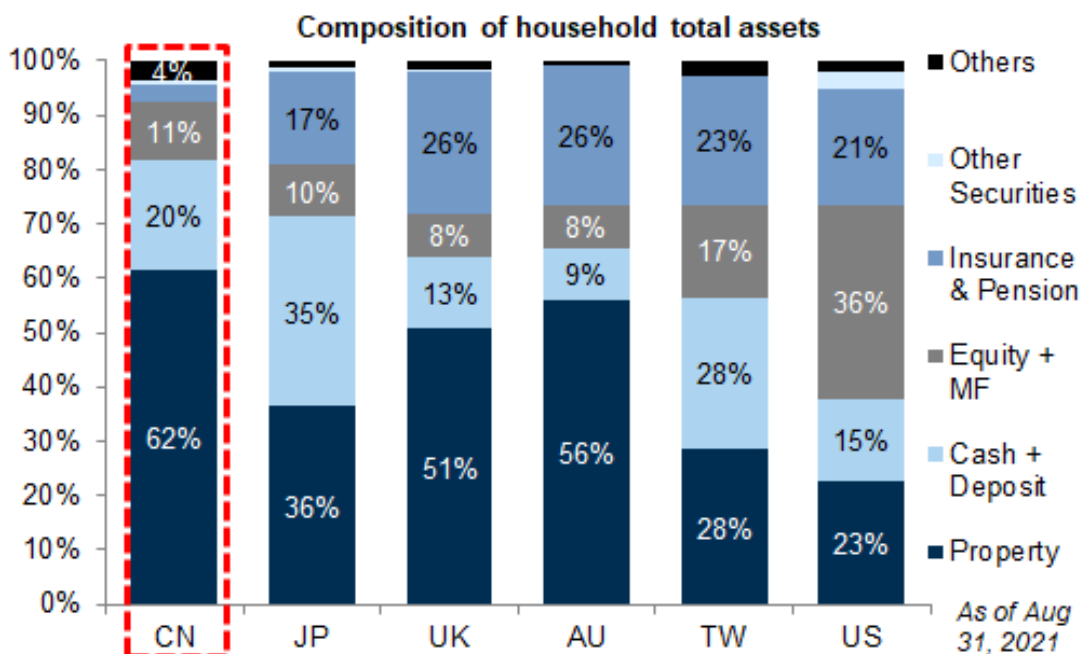
▲ [RETOUR](#) ▲

La Chine à la croisée des chemins

Charles Hugh Smith Mercredi, 03 Août, 2022

of two minds.com  charles hugh smith

Regardez où les capitaux circulent. C'est à peu près tout ce qu'il faut savoir pour prédire l'avenir.



Le mot "Chine" évoque des émotions fortes, alors mettons-le de côté au profit d'un syllogisme simple :

1. Certaines choses comptent dans toutes les économies.
2. La Chine est une économie.
3. Par conséquent, ces éléments sont importants pour la Chine.

Quatre choses sont importantes pour toutes les économies :

1. Les flux de capitaux et de talents qui entrent ou sortent d'une économie.
2. La productivité de ce capital et de ce talent.
3. La disponibilité et le coût de l'énergie.
4. La stabilité de la base primaire de la richesse de la majorité.

Le capital et le talent qui affluent dans une économie et sont investis de manière productive génèrent la prospérité. Le capital et le talent dilapidés dans des spéculations improductives génèrent des bulles de richesse fantôme qui finissent par éclater, détruisant l'illusion de richesse.

Le capital et le talent qui fuient une économie génèrent la stagnation et l'effondrement. Le capital et le talent sont démocratiques dans leur forme la plus élémentaire : tous deux votent avec leurs pieds. Les dictateurs peuvent se pavaner en ordonnant à tout le monde de porter leurs sous-vêtements à l'extérieur de leurs vêtements, mais si les gens peuvent voter avec leurs pieds, ils se rendent vite compte qu'ils ne parlent qu'à eux-mêmes et à une poignée de copains désemparés.

Le cliché veut que les capitaux aillent là où ils sont bien traités. Mais qu'est-ce que cela signifie réellement ? Il s'avère que le capital et le talent veulent tous deux ce que le citoyen moyen / participant à l'économie veut : la stabilité et la prévisibilité. Chaque participant souhaite que les règles soient visibles et prévisibles, afin de pouvoir prendre des décisions sur l'endroit où investir son capital et son talent en ayant la certitude que les règles ne changeront pas demain.

Si tout ce pour quoi vous avez travaillé peut vous être retiré ou si vous n'êtes plus en mesure de vendre et de déployer votre capital et votre talent ailleurs, alors pourquoi miser votre capital et votre talent dans une économie aussi instable et imprévisible ?

Plus les restrictions appliquées pour empêcher le capital et le talent de fuir sont nombreuses, plus le capital et le talent sont incités à fuir. Ceux qui ne peuvent pas fuir abandonnent et se contentent de faire le minimum pour survivre.

Le capital et le talent investis dans des ponts improductifs vers nulle part et dans des bulles spéculatives génèrent une brève explosion de richesse illusoire. Les travailleurs et les entreprises qui construisent les ponts vers nulle part dépensent leurs gains, ce qui stimule la consommation, et la marée montante de capitaux à la recherche de gains spéculatifs augmente la valeur des actifs recherchés.

Mais les ponts vers nulle part et les frénésies spéculatives n'augmentent pas réellement la productivité du capital ou du travail ; ce sont de mauvais investissements qui saignent l'économie à blanc derrière une façade fragile de richesse fantôme, une façade générée par l'énorme marée de capital qui se déverse dans l'économie.

Une fois que la marée se retire, le capital votant avec ses pieds, la façade de la richesse fictive s'effondre.

Lorsque l'énergie est bon marché et abondante, toutes sortes de choses deviennent possibles. Lorsque l'énergie devient rare et coûteuse, toutes sortes de choses ne sont plus viables financièrement.

Les économies qui ne fonctionnent que si l'énergie est bon marché et abondante s'effondrent lorsque l'énergie devient rare et coûteuse.

Les gens veulent devenir plus riches, et ils suivront toutes les pistes qui s'offrent à eux pour y parvenir. Si l'économie est structurée de manière à canaliser la majeure partie de la richesse de la majorité vers une classe d'actifs, cette économie devient fortement dépendante de la stabilité de cette classe d'actifs pour sa stabilité financière, sociale et politique.

Si, par exemple, la richesse de la population est canalisée vers l'immobilier au point que la possession d'appartements vides est considérée comme une forme d'épargne sûre ainsi qu'une participation à une bulle d'investissement qui n'éclatera jamais, alors cette économie est extrêmement vulnérable à l'effondrement de l'excès spéculatif qui en résulte sous son propre poids.

Lorsqu'une classe d'actifs détenue uniquement par les grandes fortunes s'effondre sous son propre poids - par exemple, les œuvres d'art - les dommages causés à l'économie sont limités. Mais lorsqu'une classe d'actifs qui constitue le principal fondement de la richesse de la majorité des gens s'effondre, les conséquences sont énormes car une trop grande partie du capital de l'économie a été engloutie dans une bulle spéculative improductive.

Comme l'a observé le stratège Edward Luttwak, ce qui est amusant avec la force, c'est qu'elle est limitée dans son efficacité réelle. Forcer le capital et le talent à rester sur place ne rend pas les gens productifs. Ils doivent simplement faire un choix : trouver un moyen de fuir ou abandonner et cesser de travailler dur. Après tout, à quoi bon ?

Toute économie dans laquelle le capital et le talent ne peuvent plus compter sur la prévisibilité est une économie à la croisée des chemins. Comme l'a expliqué Luttwak, la force n'est pas la même chose que le pouvoir, bien que beaucoup confondent les deux. Le pouvoir attire le capital et le talent parce qu'on leur offre la stabilité et la prévisibilité. La force tente d'enfoncer l'instabilité et l'imprévisibilité dans la gorge de tout le monde et les oblige à déclarer leur loyauté éternelle à l'instabilité et à l'imprévisibilité.

Mais le capital et le talent votent avec leurs pieds. S'ils ne peuvent pas voter avec leurs pieds, ils abandonnent tout simplement. Toute économie dans laquelle le capital et le talent fuient ou abandonnent n'a qu'une seule issue possible : la stagnation et l'effondrement.

En d'autres termes, regardez où le capital circule. C'est à peu près tout ce que vous avez besoin de savoir pour prédire l'avenir.

La Chine est un paria pour les investisseurs mondiaux, les politiques de Xi se retournant contre lui (Bloomberg)

La grande réinitialisation au travail : La transformation dystopique de l'industrie alimentaire

Birsan Filip 08/01/2022 Mises.org



MISES WIRE



Les mesures coercitives de verrouillage du covid-19, les mandats de vaccination, la transition vers l'énergie verte et les sanctions occidentales mal pensées contre la Russie ont toutes joué un rôle important dans la perturbation des marchés alimentaires mondiaux et des chaînes d'approvisionnement. En mai 2022, les données de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture indiquaient que, par rapport à il y a douze mois, "les prix internationaux du blé ont augmenté de 56 %", "les prix des céréales de près de 30 %" et "les huiles végétales de 45 %."

La Banque mondiale s'attend à ce que de nombreuses personnes soient poussées dans l'extrême pauvreté et connaissent l'insécurité alimentaire en raison de la hausse des prix des aliments et des intrants agricoles, en particulier dans les pays qui importent la plupart de leurs besoins dans ces domaines. Plus précisément, elle note que *"la guerre en Ukraine a modifié la structure mondiale du commerce, de la production et de la consommation de produits de base d'une manière qui maintiendra les prix à des niveaux historiquement élevés jusqu'à la fin de 2024, exacerbant ainsi l'insécurité alimentaire et l'inflation"*. Entre-temps, Bayer, "un groupe international de produits chimiques, d'agriculture et de soins de santé", prévoit que *"l'insécurité alimentaire touchera jusqu'à 1,9 milliard de personnes d'ici novembre 2022 - principalement en raison de la guerre en Ukraine et encore accélérée par le changement climatique et le COVID-19"*, ce qui pourrait conduire à un **"ouragan de la faim"**.

En mai, le Forum économique mondial (FEM) a publié un communiqué de presse indiquant que *"les efforts à court terme pour lutter contre les pénuries alimentaires risquent de se faire au détriment de la réalisation des objectifs en matière de climat et de durabilité, étant donné l'interconnexion entre l'agriculture et le changement climatique. La production alimentaire mondiale contribue à plus d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre, et les efforts visant à accroître l'offre alimentaire pourraient aggraver les émissions et la dépendance aux combustibles fossiles."* Le WEF ne soutient pas les efforts visant à trouver des solutions immédiates à la crise alimentaire actuelle ; il se concentre plutôt sur les changements radicaux à apporter à la production alimentaire et aux habitudes de consommation des êtres humains au cours des prochaines décennies. En 2018, le WEF a souligné que

nourrir le monde en 2050 nécessitera une augmentation de 70 % de la production alimentaire globale en raison de la croissance démographique et des changements de consommation induits par l'expansion de la classe moyenne, la demande de viande rouge et de produits laitiers augmentant jusqu'à 80 %. Il faut saisir toutes les opportunités offertes par la quatrième révolution industrielle pour mettre en place un système de production alimentaire mondial capable de relever les défis avec un impact limité sur l'environnement.

Cela montre que la transformation de l'industrie alimentaire faisait déjà partie des principaux points à l'ordre du jour du WEF avant l'émergence du covid-19 et le déclenchement des hostilités en Ukraine. Cela est devenu encore plus évident en juin 2020, trois mois seulement après la déclaration de la pandémie et bien avant qu'il y ait des indications d'une crise alimentaire imminente : la page web du WEF déclarait déjà que *"COVID-19 révèle un besoin fort et urgent pour les représentants de tous les secteurs de l'économie de se réunir et d'engager un dialogue pour planifier ce à quoi ressemblera un système alimentaire post-pandémie."*

Le WEF a exprimé sa volonté de *"contribuer à la définition de l'agenda de l'industrie agricole"* et appelle à une transition vers de nouvelles alternatives pour aider à *"nourrir une population en expansion"*, telles que *"Impossible Foods, Just and Beyond Meat"*, qui sont tous des *"produits à base de plantes"* qui tentent d'imiter *"le profil sensoriel de la viande"*. Il encourage également une plus grande utilisation de la *"viande de culture"* produite en laboratoire. Plus précisément, le WEF envisage *"l'utilisation des biotechnologies pour créer des tissus à partir de cultures cellulaires en vue de l'application d'un produit final, tel que la viande, ou l'utilisation de cellules/micro-organismes comme "usine" pour produire des graisses et/ou des protéines qui constituent un*

produit alimentaire final, tel que les œufs et le lait". En outre, il soutient l'utilisation d'"une technique qui permet aux scientifiques de pirater les génomes, de faire des incisions précises et d'insérer les traits désirés dans les plantes".

Le WEF promeut également les insectes comestibles, notamment les fourmis, les abeilles, les coléoptères, les chenilles, les grillons, les libellules, les sauterelles, les vers de terre, les cicadelles, les termites et les criquets, en tant que source alimentaire alternative qui consommerait *"moins de ressources que le bétail traditionnel"* et émettrait *"moins de gaz nocifs que les animaux d'élevage plus courants."* En 2018, le WEF a déclaré que *"du point de vue de l'agriculteur, l'élevage d'insectes va être radicalement différent de l'élevage de moutons, de porcs ou de bovins"*, car il n'y aura *"plus à faire face à la boue, au fumier et à la saleté."* Parallèlement, la *"consommation d'insectes peut compenser le changement climatique"* en réduisant *"l'empreinte carbone de la consommation alimentaire"*.

Pour encourager les gens à accepter les insectes dans leur régime alimentaire quotidien, le WEF a fait la promotion de certains de leurs avantages nutritionnels et d'autres caractéristiques. Par exemple, il affirme que la consommation de "sauterelles" fournit *"presque autant de protéines, plus de calcium et de fer, et moins de graisses que la quantité équivalente de bœuf haché"*. En outre, le WEF met en avant *"des insectes tels que le Tenebrio Molitor"* parce que sa *"teneur élevée en protéines en fait un ingrédient hautement digestible qui peut être utilisé dans l'alimentation des personnes âgées."* Les défenseurs des insectes comestibles affirment également que mettre des cafards sur des *"fruits et légumes"* crée un très bon *"goût"*, tandis que les mouches noires, qui sont *"riches en acides gras dans la même mesure que dans certaines huiles de poisson"*, peuvent remplacer le *"boudin"*.

La Banque mondiale rejoint largement le WEF lorsqu'il s'agit de la production et de la consommation de masse d'insectes comestibles, affirmant que l'élevage d'insectes, *"tant pour l'alimentation humaine que pour l'alimentation animale, a le potentiel d'accroître l'accès à des aliments nutritifs, tout en créant des millions d'emplois, en améliorant le climat et l'environnement et en renforçant les économies nationales."* L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) vante également les avantages des insectes comestibles :

Les insectes comestibles contiennent des protéines, des vitamines et des acides aminés de haute qualité pour les humains. Les insectes ont un taux de conversion alimentaire élevé, par exemple, les grillons ont besoin de six fois moins de nourriture que les bovins, quatre fois moins que les moutons, et deux fois moins que les porcs et les poulets de chair pour produire la même quantité de protéines. En outre, ils émettent moins de gaz à effet de serre et d'ammoniac que le bétail conventionnel. Les insectes peuvent être cultivés sur des déchets organiques. Par conséquent, les insectes sont une source potentielle de protéines pour la production conventionnelle (mini-élevage), soit pour la consommation humaine directe, soit indirectement dans des aliments recomposés (avec des protéines extraites d'insectes) ; et comme source de protéines dans des mélanges de matières premières.

Par ailleurs, la Plateforme internationale des insectes pour l'alimentation humaine et animale (IPIFF), qui compte actuellement quatre-vingt-trois membres de vingt-trois pays différents, a été créée en 2012 pour représenter *"les intérêts du secteur de la production d'insectes auprès des décideurs politiques, des parties prenantes européennes et des citoyens de l'UE."* Il promeut notamment *"l'utilisation d'insectes pour la consommation humaine et de produits dérivés d'insectes comme source de premier ordre de nutriments pour l'alimentation animale."*

L'IPIFF souligne que si *"plus de 2 000 espèces d'insectes sont consommées dans le monde"*, seules sept espèces sont *"utilisées dans l'alimentation animale"* et seulement une *"douzaine sont autorisées dans l'alimentation"* dans *"certains"* membres de l'Union européenne. En conséquence, cette organisation cherche à augmenter la variété et la quantité d'insectes consommés en Europe et dans le monde.

Les partisans de la production et de la consommation de masse de produits alimentaires alternatifs sont pleinement conscients que le fait de contraindre la population mondiale à accepter cette transformation dystopique de

l'industrie alimentaire détruira probablement les moyens de subsistance de milliards de personnes qui dépendent de l'agriculture conventionnelle, ce qui entraînera une pauvreté, un désespoir, une misère et une famine sans précédent, en particulier parmi les classes inférieures et moyennes. En outre, ils se rendent compte que les gens ne vont pas volontairement apporter des changements aussi radicaux à leurs habitudes alimentaires et de consommation, qui sont souvent liées à leur patrimoine et à leurs traditions.

En 2019, le WEF a reconnu qu'il existe une "politique émotionnelle et culturelle unique de la nourriture, en particulier de la viande", ce qui signifie que la transformation réussie du système alimentaire nécessitera probablement un certain degré de force, la censure des dissidents et la création d'un récit qui sera poussé par les médias d'entreprise, les experts non élus et les politiciens corrompus afin que les produits alimentaires alternatifs semblent plus acceptables. En conséquence, il appelle à des "efforts coordonnés entre les secteurs public et privé et à un engagement intergouvernemental" au cours de la prochaine décennie pour "développer et s'approprier" "un récit mondial sur la transition protéique" afin de "surmonter les barrières culturelles et émotionnelles critiques qui peuvent faire obstacle à une transformation holistique." De toute évidence, le WEF ne fait pas confiance aux solutions individuelles ou collectives lorsqu'il s'agit pour les gens de se nourrir, de nourrir leurs familles et leurs communautés à l'avenir. Il l'a signalé en 2019, lorsqu'il a déclaré que

une confiance dans le marché ou un espoir que des technologies individuelles, des projets non connectés, ou même des innovations en matière de financement ou de politique provoqueront une percée mondiale - même collectivement - sont peut-être optimistes. Ils ne suffiront probablement pas à créer l'échelle ou la vitesse nécessaires pour fournir des protéines universellement accessibles et abordables, saines et durables ... d'ici 2030.

Si elle réussit, la transformation dystopique de l'industrie alimentaire perturbera ou éliminera les pratiques culturelles et traditionnelles distinctes de nombreux groupes et sociétés différents en imposant des alternatives alimentaires détestables. Tout au long de l'histoire, la nourriture, les repas et les récoltes ont été des aspects importants du patrimoine culturel dans pratiquement toutes les sociétés, rapprochant les familles et les communautés. En fait, de nombreux repas et ingrédients ont une signification historique, nationale, saisonnière et religieuse pour différentes communautés. Les pratiques et activités traditionnelles, y compris les rituels, les cérémonies, les festivals (par exemple, la fête du printemps, la fête des récoltes, le carnaval d'hiver, l'Oktoberfest, Mardi Gras), les fêtes (par exemple, Noël, l'Aïd, le Seder de la Pâque, Hanoukka, le Nouvel An, Diwali, Pâques) et d'autres événements spéciaux (par exemple, les fiançailles, les mariages, les anniversaires, etc, fiançailles, mariages, anniversaires, repas-partage), qui impliquent souvent la préparation et le partage de repas avec la famille, les amis et d'autres membres de la communauté, ont également joué un rôle important dans la transmission de la culture, des traditions et des identités distinctes d'une génération à l'autre.

Les personnes qui se soucient réellement de concepts tels que la diversité, l'inclusion et l'équité, dont usent et abusent souvent les idéologues véreux et les ingénieurs sociaux mondialistes pour faire avancer leurs programmes, ne devraient pas ignorer le fait que la nourriture est un aspect important de la diversité culturelle. En fait, les efforts visant à modifier radicalement l'ensemble de l'industrie alimentaire peuvent être considérés comme des attaques directes et violentes contre les pratiques culturelles, religieuses et nationales de groupes distincts à travers le monde.

▲ [RETOUR](#) ▲

Allemagne: pays défait

Par [Michel Santi](#) juillet 29, 2022



La crise énergétique chamboule les rapports de force européens, car on se rend enfin compte que l'Allemagne n'est que trop faillible.

L'autorité morale de ce pays qui ne cessait de se déchaîner à l'époque contre Mario Draghi, alors Président de la BCE, pour sa politique monétaire énergétique. L'arrogance allemande qui allait jusqu'à proposer de vendre l'Acropole aux chinois afin de financer la Grèce (et par là-même ses propres banques qui y étaient engluées) et qui traitait avec mépris l'Espagne et l'Italie de pays du «Club Med». L'ordo libéralisme de cette nation chez qui un seul et même terme signifie dette et péché («schulde»). Sont désormais réduits en cendre tant le «Made in Germany» semble aujourd'hui avoir été édifié sur des bases fallacieuses. Cette prospérité allemande n'a, en effet, été bâtie que sur le dos de ses salariés low-cost et sur du gaz russe acheté abondamment et à bon marché.

Les dirigeants allemands sont bêtement tombés dans un piège géopolitique dont le résultat, aujourd'hui, est catastrophique pour leur nation qui importe de Russie près de 60% du gaz qu'elle consomme. La coupure totale de ce robinet russe est susceptible de générer, pour l'Allemagne, une dépression équivalente à celle ayant suivi les deux guerres mondiales ! Désormais, le modèle économique allemand et sa vraie nature parasitaire sont remis en question et clairement perçus par ceux qui préféraient regarder ailleurs, impressionnés par ses excédents commerciaux massifs qui ne sont en réalité que les conséquences mécaniques d'un pays dépendant de la consommation d'autrui.

J'étais présent à Davos en janvier 2005 lors de la déclaration tonitruante à la tribune du World Economic Forum de celui qui était à l'époque le Chancelier d'Allemagne, Gerhard Schröder, qui annonçait fièrement y avoir «créé un des meilleurs secteurs d'Europe en termes de bas salaires». Les infâmes réformes Hartz, également connues sous «Agenda 2010», mises en place dès 2003 affectèrent ainsi pas moins de 40% de la population allemande qui en était même réduite à faire le décompte de ses bijoux et colifichets familiaux dans la détermination de l'allocation chômage à laquelle elle aurait droit. Les conséquences pour l'Allemagne de cette frugalité lui furent d'abord nocives envers elle-même puisqu'elle figure bon an mal an autour de la 30ème place au classement mondial pour ce qui est de la qualité de ses infrastructures routières, ferroviaires et même pour l'état de sa connexion internet ! Relire [La prospérité allemande: cauchemar pour 40% de ses citoyens – Michel Santi](#)

Aujourd'hui, et alors que son Ministre des Finances en appelle encore et toujours de manière obsessionnelle à une réduction de ses déficits, l'Allemagne se retrouve confrontée à ses sempiternels démons. Que Marx avait bien raison lorsqu'il avertissait que, la seconde fois, l'Histoire se répète mais comme une farce!

Confrontée à une inflation hors norme de l'ordre de 10%, l'Allemagne ne jouera donc pas pour autant – en toute logique – le jeu de l'augmentation des salaires de ses travailleurs. Cette main de fer exercée par les patrons allemands sur les revenus de leurs concitoyens perdue depuis une vingtaine d'années, est unique dans les annales d'Europe occidentale, et a transformé le marché du travail dans ce pays en un océan de travailleurs peu

qualifiés et sous-payés dignes des économies les plus néolibérales du monde où le marché a le premier et le dernier mot.

La naguère fière Allemagne a perdu de sa superbe. Elle qui avait persuadé il y a encore quelques jours la Commission Européenne de réclamer aux 27 pays membres la réduction de leur consommation énergétique de 15% l'hiver prochain, s'est vu opposer une fin de non-recevoir cinglante par la jadis très stigmatisée «cigale» espagnole. Teresa Ribera, Ministre de la transition écologique, a en effet rétorqué que son pays avait fait ses devoirs et rempli ses objectifs sur ce plan, que l'Espagne (sous-entendu : contrairement à l'Allemagne) «vivait selon ses moyens». Fin d'une époque.

• • •

Russie: l'ombre chinoise

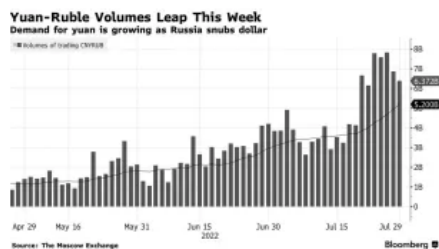
juillet 31, 2022 0 Par MICHEL SANTI

Share

Les volumes des échanges Yuan/Rouble au plus haut historique, et dépassent à présent allègrement les volumes traités sur la parité Euro/Rouble.

Une des conséquences de la guerre en Ukraine ?

La Russie est désormais sous emprise chinoise!



▲ [RETOUR](#) ▲

.Mois boursier exceptionnel grâce à la Fed

rédigé par [Bruno Bertez](#) 3 août 2022

Est-ce que le Réel va oui ou non se réintroduire dans le jeu ?



Un mois boursier exceptionnel, grâce à la Fed !

Grace à la Fed qui rappelons-le, proclame qu'elle lutte pour resserrer les conditions financières et faire en sorte que la spéculation ait les reins brisés.

Hausse des actions ; forte baisse des taux, contraction des spreads.

Jamais les conditions financières n'ont été aussi spectaculairement améliorées !

La cause, c'est le énième pivot de la Fed de Powell qui a prétendu que l'on était déjà dans la zone du taux d'intérêt neutre alors que les taux sont à 2,5% et l'inflation à 9%...

Prétention que j'ai qualifiée **d'escroquerie intellectuelle**.

Prétention analytiquement scandaleuse, comme le dit avec force Lawrence Summers (Bloomberg) :

L'ancien secrétaire au Trésor Lawrence Summers a déclaré qu'il était préoccupé par le fait que la Réserve fédérale continue de prendre ses désirs pour la réalité, en ce qui concerne la quantité d'argent nécessaire pour faire baisser l'inflation, qui est à son niveau le plus élevé depuis quatre décennies.

« Jay Powell a dit des choses qui, pour être franc, étaient indéfendables d'un point de vue analytique », a déclaré Summers dans l'émission « Wall Street Week » de Bloomberg Television avec David Westin. « Il n'est absolument pas concevable qu'un taux d'intérêt de 2,5%, dans une économie qui gonfle autant, soit proche de la neutralité. »

Je ne partage pas le jugement de Summers dans la mesure où il dit que la Fed pratique prend ses désirs pour la réalité ; non, car c'est un choix délibéré de la part de l'Institut d'émission, et je l'explique clairement :

Rien ne permet de supposer que la Fed agit sans savoir ce qu'elle fait, car c'est l'évidence et il y a des gens compétents. Simplement, **elle gère les perceptions, et elle fait semblant** afin de se conformer au souhait de Biden qui a demandé que l'on feigne de lutter contre la hausse des prix.

Le discours de la Fed est politique, populiste même, mais son action est organiquement cohérente dès lors que l'on connaît ce qui se passe sous les apparences et ses vraies priorités.

La Fed a conservé sa priorité décidée dès 2018 : surtout ne pas laisser chuter le marché financier.

La Fed, tout en proclamant le contraire, a restauré le PUT. Elle a – comme en fait je m'y attendais – donné le signal de la fin de la baisse quand les indices ont tapé les -20% et quand les canalisations du crédit ont commencé à se colmater. Cela a coïncidé d'ailleurs avec **la hausse dangereuse du dollar**, sa raréfaction commençant à faire craquer les périphéries.

En décidant le pivot, Powell prend bien sur un risque mais le risque étant pour demain et après-demain, il s'en fiche : il ne gère que par recherche d'optimum au jour le jour !

Powell prend le risque que les statistiques de hausse des prix ne se modèrent pas suffisamment vite et en ampleur insuffisante.

Ne venez pas dire qu'il prend un risque sur la crédibilité ; **la crédibilité de la Fed est un mythe depuis longtemps. Elle gouverne par le mensonge et le cynisme depuis 2008 grâce à la complicité des grandes banques, des marchés, des médias. C'est la connivence tous azimuts pour tromper le public certes mais surtout pour défier le Réel !**

La Sphère financière est de plain-pied dans la modernité dont la philosophie est :

Nous créons notre propre réalité.

La Sphère financière est l'une des pierres angulaires de la modernité car elle solvabilise les « gaps », les fossés entre les illusions et le réel. La Sphère financière est permissive, c'est elle qui constitue le pont entre le soft et le hard. C'est elle qui permet le maintien des pouvoirs en place, elle qui interpose un voile entre ce qui se dit et ce qui se fait.

Ce qui fait que seule reste la question : est-ce que le Réel va oui ou non se réintroduire dans le jeu ? Et cette question est incontournable à l'échelle du Temps logique. Le Temps logique, ce n'est pas celui de Keynes dans lequel nous serons tous morts, mais c'est celui de la Nécessité, celui de la mémoire et des stocks de conneries accumulées.

Bien sûr que oui, le réel va se réintroduire dans le jeu. On n'échappe pas à la contradiction de base :

Pléthores de signes et de promesses et raretés économiques fondamentales.

Mais cette contradiction ne se manifeste que sur le très long terme, sur le temps de l'Histoire, et non pas sur le temps de la vie humaine. La modernité a découvert non pas le secret de la vie éternelle mais celui de l'allongement de la durée de la vie. On peut encore **kick the can** loin et aggraver la contradiction.

Ce qui permet cette opération de différer, c'est la bêtise humaine, l'ignorance, la veulerie...

▲ [RETOUR](#) ▲

Des chars en Chine devant les banques (1/2)

rédigé par [Bruno Bertez](#) 4 août 2022



Vous savez que je professe que la Chine est notre avenir, notre précurseur et notre caricature.

Pourquoi ?

Parce que la partie privée, capitaliste, pseudo-libérale de la Chine a fait tout ce que nous avons fait. Elle a commis les mêmes excès, et les mêmes erreurs que nous. Elle s'est détachée du Réel, elle s'est écartée de la Loi de la Valeur – en particulier au plan monétaire, financier et immobilier – et que son Système étant plus « hard » et moins « soft », ce qui s'y passe est plus brutal, plus fruste.

Une répétition de notre avenir, avec les caractéristiques chinoises, si on veut.

Attention, je n'ai dit jamais dit et je ne dis pas que « la Chine, c'est comme nous », comme l'Occident ; non, ce que je dis est précis : je ne vise que la partie privée. La partie privée, capitaliste, ne représente qu'une fraction de l'économie et du système chinois. Le secteur étatique est prédominant au plan des prises des impulsions, décisions, des investissements, et surtout du contrôle bancaire.

Contre l'occidentalisation

En Chine, ce qui est faux, désajusté c'est le secteur privé, spéculatif, libéral. C'est l'inverse du système soviétique. Le système étatique reste ordonné, il tient la route et joue à la fois son rôle d'entraînement et de stabilisateur.

Il y a quelques années, le patron de la banque centrale chinoise a plaidé pour une libéralisation accrue et une plus grande ouverture – bref, pour une occidentalisation plus poussée. Xi Jinping a refusé et l'a remplacé, et au contraire il a renforcé l'emprise du Parti communiste chinois.

Xi a fait machine arrière dans l'occidentalisation. Il a renforcé son pouvoir personnel, assuré son contrôle, repris en mains de nombreux secteurs et il a donné un coup d'arrêt à la dérive sociétale, y compris dans l'éducation et les mœurs.

La Chine a décidé, et c'est volontaire, de crever sa bulle et de nettoyer son économie spéculative. Cela inclut l'immobilier, la *high tech*, le star système, la moralité, etc. Xi a réaffirmé que les bienfaits de la croissance devaient profiter à tous, et il a déclaré vouloir lutter contre les inégalités.

Xi visiblement pense comme moi qu'il n'est de vérité que du tout et que toutes les bulles doivent être crevées afin que la société chinoise ne dérive pas à l'occidentale, ne s'affaiblisse pas, ne perde pas ses capacités d'adaptation. Il veut faire atterrir la société chinoise. Réconcilier l'imaginaire bullaire chinois avec la réalité. Car l'imaginaire est un gaspillage et surtout il est insoutenable.

Se préparer aux crises

Le gâchis immobilier actuel est un signal que l'économie chinoise est de plus en plus influencée par le chaos et les aléas du secteur à but lucratif pensent les responsables du PCC.

Le PCC croit que la réponse à la mini-crise chinoise ne nécessite pas davantage de réformes « libérales ». Au contraire. Il est persuadé que la Chine doit inverser l'expansion du secteur privé et introduire des plans plus efficaces d'investissements publics, « mais cette fois avec la participation démocratique du peuple chinois », pas par des *think tanks* ou par les banques.

Xi prépare son pays à la fois à son avenir de puissance dominante mondiale et en même temps au conflit armé probable qui l'opposera aux USA.

Et il accepte que la Chine en paie le prix tant qu'il en est encore temps et qu'elle a encore assez de parties saines pour prendre le dessus.

Tout cela passe par l'autoritarisme, la cohésion sociale naturelle ou forcée, et la menace de la force si nécessaire.

Aujourd'hui, la crise immobilière a atteint un point tel que des millions d'acheteurs chinois ont cessé de payer leurs versements hypothécaires initiaux. Les boycotts croissants des acheteurs chinois sur les paiements hypothécaires se sont propagés à au moins 301 projets dans environ 91 villes, la valeur des prêts hypothécaires pouvant être affectés atteignant environ 2 000 milliards de yuans (297 Mds\$).

Environ 70% de la richesse des ménages en Chine est investie dans l'immobilier.

Certaines banques chinoises ont réagi en saisissant les dépôts d'épargne des acheteurs, affirmant qu'il s'agissait en réalité de « produits d'investissement hypothécaires ». Cela a déclenché des manifestations ouvertes à l'extérieur de certaines banques, conduisant le gouvernement à entourer les banques de chars.

La révolte de l'hypothécaire



L'*Economic Times* nous informait le 21 juillet de ces manifestations :

« Dans un sinistre rappel du massacre de la place Tiananmen en 1989, des chars blindés ont été vus déployés dans les rues de Chine au milieu de manifestations à grande échelle de personnes exigeant la libération de leurs économies gelées par les banques.

La province du Henan, dans le pays, a été témoin ces dernières semaines d'affrontements entre la police et les déposants, ces derniers affirmant avoir été empêchés de retirer leur épargne des banques depuis avril de cette année.

De nouvelles vidéos ont fait surface en ligne dans lesquelles des chars de l'Armée de libération du peuple chinois (APL) peuvent être vus déployés dans les rues pour effrayer les manifestants.

Des protestations à grande échelle sont organisées dans la province par des déposants bancaires au sujet de la libération de leurs fonds gelés. »

Cette révolte populaire de l'hypothécaire intervient à un moment où l'huile dans les rouages économiques se raréfie.

L'économie chinoise s'est contractée de 2,6% en rythme trimestriel corrigé des variations saisonnières au cours du deuxième trimestre. Le taux de chômage national est à 5,9% en mai, le taux de chômage des 16-24 ans passant à 18,4%. Il est de plus en plus clair que le taux de croissance du PIB réel visé par le gouvernement de plus de 5% ne sera pas atteint cette année.

Cet objectif a été réduit au cours des dernières années, car l'expansion annuelle à deux chiffres de la dernière décennie a disparu.



Les profits du secteur capitaliste ont chuté. Les bénéfices réalisés par les entreprises industrielles chinoises n'ont augmenté que de 1% en glissement annuel pour atteindre 34 410 Mds\$ de janvier à mai 2022. C'est un ralentissement par rapport à la hausse de 3,5% au cours de la période précédente.

Les prix élevés des matières premières et les perturbations de la chaîne d'approvisionnement dues aux restrictions liées au Covid-19 ont continué à réduire les marges et perturber l'activité de l'usine.

Mais les bénéfices des entreprises industrielles publiques ont augmenté de 9,8% : le secteur étatique continue de jouer son rôle stabilisateur. C'est ce qui s'est passé lors de la crise de 2008-2009, que la Chine a évité en augmentant les investissements publics pour remplacer un secteur capitaliste « en difficulté ».

Xi et le PCC ont décidé qu'il était temps d'opérer la reprise en mains et de nettoyer le système chinois. La reprise en mains est possible tant que le secteur public reste prédominant, elle devient/deviendra plus aléatoire au fur et à mesure que la part du privé augmente/augmentera.

▲ [RETOUR](#) ▲

Royaume-Uni et Allemagne se disputent le scénario du pire

rédigé par [Philippe Béchade](#) 5 août 2022

La Bank of England est claire : le pays va manquer de gaz. Et en Allemagne ? Les dépenses des ménages se sont effondrées de 8,8% le mois dernier.



Nos voisins britanniques s'apprêtent à subir une récession carabinée au cours des 18 prochains mois, et il n'est pas certain que l'Amérique puisse soutenir la reprise chez son allié grand breton avant 2024.

Nous ne sortons pas cette prévision de notre chapeau, puisque c'est Andrew Bailey, le gouverneur de la Banque d'Angleterre qui l'a dévoilé ce jeudi 4 août :

« Nous prévoyons une contraction de la production chaque trimestre entre le dernier trimestre de 2022 et le dernier de 2023. Nous subirons une première contraction du PIB de 1,5% en 2023 et une deuxième de 0,25% en 2024 et la croissance après cette période restera très faible. »

Et d'ajouter :

« L'inflation poursuivra son escalade pour atteindre plus de 13% en octobre, un record depuis fin 1980, partant d'un pic de 9,4% en juin qui ne marquera donc pas le sommet de la courbe, ce qui alimentera une crise aiguë du coût de la vie. »

Après avoir pris connaissance de ces prévisions qui ont des allures d'un avis placardé sur les portes de l'enfer, la question que peuvent légitimement se poser les britanniques pour abréger leurs souffrances, c'est « la corde, ou le gaz » ?

Ca ne marche pas

La Bank of England a déjà tranché le débat par avance : le pays va manquer de gaz, d'où une hausse prévisible de 75% des tarifs de l'électricité avant Noël.

Avec un peu de chance, les britanniques qui ne pourront pas payer leur chauffage pourront mourir de froid à moindre coût.

Nous attendrons avec impatience les commentaires de la BCE en novembre si l'inflation accélère à 14% : elle devrait faire le constat que les hausses de taux, face à une flambée de l'énergie, ça ne marche pas !

La BCE au moins, fait preuve de réalisme : comme elle sait que ça ne marchera pas, elle ne les montera donc pas au-delà de 1,00%, alors que la Fed semble déterminée à les monter au-delà de 3%.

La BCE a lâché l'affaire dès juin 2021 (quand l'inflation a passé la barre des 2%) et elle n'avait pas encore levé le petit doigt quand l'inflation était à 8%. Elle se contente de sauver les apparences avec un discours de fermeté face à la hausse des prix, histoire d'éviter que l'euro dévisse vers 0,90 face au dollar, ce qui nous vaudrait 10% d'inflation importée de plus.

Un billet vert robuste, en revanche, c'est à l'avantage des consommateurs américains, et d'une pierre deux coups, cela ne pénalise même pas les plus gros exportateurs américains puisqu'ils exportent... du pétrole et du gaz, que nous autres Européens sommes obligés de leur acheter, sinon il n'y a plus qu'à fermer nos usines.

Alerte à la consommation

Je ne vais pas révéler un grand secret, nos voisins allemands se préparent déjà à du chômage partiel et à des congés de Noël, très, très longs.

Robert Habeck, le ministre de l'Economie, a déjà placé l'Allemagne en « état d'alerte » énergétique il y a trois semaines, ce qui signifie qu'il va falloir arbitrer : faire tourner l'industrie ou chauffer les hôpitaux, les écoles et les administrations, puis permettre aux citoyens de prendre des douches chaudes.

D'où la question : de combien l'économie allemande – bien plus industrialisée que la britannique – va-t-elle ralentir ? Quel sera son taux de contraction, sachant que la Bank of England prévoit 4 ou 5 trimestres à -1,5% – et ça, c'est si la consommation ne s'effondre pas de la Cornouaille à l'Ecosse !

L'Allemagne vient déjà de tuer le suspens en la matière : les dépenses des ménages se sont effondrées de 8,8% en juin.

C'est presque aussi brutal que lors de la récession due aux confinements au deuxième trimestre 2020. Avec la différence qu'aucune décision politique ne pourra faire repartir l'activité sur un simple décret instaurant un retour à la normale, parce que le gouvernement décide que la pandémie est terminée.

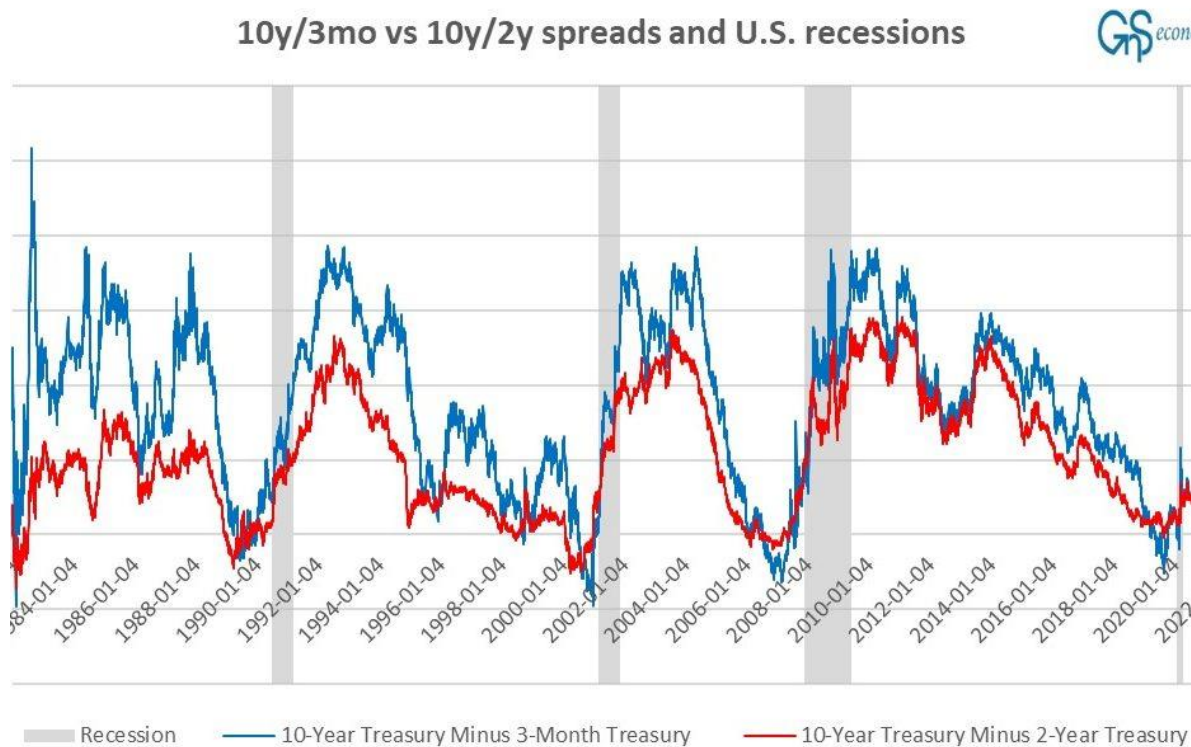
Olaf Scholz ne peut pas décréter que le gaz russe revient, aussi abondant et pas cher que l'été dernier, à moins de se fâcher pour de bon avec les Américains, en levant les obstacles à l'ouverture de Nordstream-2 et en acceptant de payer les livraisons de Gazprom en roubles.

Donc il n'y aura pas de miracle dans l'économie réelle... contrairement au sursaut des indices boursiers depuis le 5 juillet.

▲ [RETOUR](#) ▲

Q-Review 6/2022 : Prévoir les crises économiques

par Tuomas Malinen 2022-07-20



Certains pensent qu'il est impossible de prévoir l'arrivée des crises économiques, ou le développement économique en général. Dans notre dernier rapport Q-Review, nous nous efforçons de corriger ce grave malentendu.

L'idée de la "non-prévisibilité" de l'économie est une idée étrange, une erreur en quelque sorte, car les économies sont essentiellement ce que nous en faisons. Autrement dit, en tant que consommateurs, entreprises et membres votants de nos démocraties, nous créons notre avenir économique.

Cela signifie que la majorité des développements économiques sont intrinsèquement innés, c'est-à-dire qu'ils sont créés au sein de la "machine" économique. Parfois, un choc extérieur ou exogène, comme un coronavirus ou une guerre, apparaît, mais de tels développements peuvent également être prévus, avec une certaine marge du moins.

Dans ce numéro spécial, nous avons décidé de présenter les éléments constitutifs, ou la méthode, que nous utilisons pour les prévisions économiques. Elle se compose de deux éléments principaux : le récit et la modélisation. Nous l'utilisons depuis 10 ans pour anticiper avec succès les tournants de l'économie et des marchés.

Naturellement, nous fournissons également nos prévisions, qui sont devenues de plus en plus sombres au cours de l'année écoulée. Nous prévoyons le début d'une crise économique majeure au début de l'année prochaine.

Dans cet article de blog, nous résumons brièvement le processus que nous utilisons pour établir nos prévisions et nos perspectives.

Scénarios

Nous utilisons des scénarios pour analyser et prévoir l'évolution de l'économie mondiale depuis le début (en 2012). Cela s'explique par le fait que le futur est constitué de scénarios.

Cela signifie qu'à chaque instant, toutes les trajectoires futures concevables pour l'individu, la société, l'économie et les marchés existent avec une certaine probabilité. Ils sont déterminés par des facteurs ou des événements endogènes (au sein du système ou innés) et exogènes (en dehors du système ou externes), ces derniers étant relativement rares. Mais ils apparaissent parfois, comme nous l'avons vu récemment avec le coronavirus et la guerre.

Le fait que les évolutions économiques soient intrinsèquement innées (endogènes) les rend prévisibles. En pratique, cela signifie que des facteurs macroéconomiques tels que l'investissement en capital par les entreprises, la consommation des individus et la confiance des investisseurs déterminent la manière dont l'économie va évoluer. Si les entreprises et les particuliers, par exemple, commencent à épargner de manière agressive, la croissance économique ralentira et tournera inévitablement au déclin, ce qui signifie que l'économie entrera en récession.

Tendances

Une série de tendances présente une évolution quasi constante de quelque chose dans le temps. Les tendances sont omniprésentes. La vitesse de l'informatique a augmenté de manière exponentielle depuis des décennies. Les prix des biens de consommation suivent une tendance à la hausse depuis très longtemps, parfois plus lentement et parfois plus rapidement, comme maintenant. Le suivi des tendances est l'épine dorsale des prévisions économiques.

Par exemple, la quantité de CDO et de différents produits financiers à effet de levier liés au marché immobilier américain a atteint des niveaux étonnants avant le krach de 2008, et l'effet de levier des ménages ordinaires a fait de même. Après avoir connu une hausse sans précédent, le marché immobilier a commencé à chuter, et l'économie s'est engagée sur la voie du chaos financier de 2008. Les fortes tendances à la hausse de l'effet de levier des ménages et des institutions financières, ainsi que la croissance très rapide des produits financiers exotiques, laissaient présager des problèmes à l'horizon.

Le suivi des tendances doit également aller au-delà des variables économiques standard. Les tendances

culturelles et réglementaires nous donnent également des indications sur les points de vulnérabilité du système financier. Par exemple, l'aléa moral dans le système bancaire a souvent été un puissant signe avant-coureur d'une crise financière imminente.

La narration

La narration est utilisée pour expliquer le processus d'apparition d'une crise économique ou de toute autre évolution économique. Il doit détailler les déséquilibres, les risques et autres vulnérabilités du système financier et de l'économie.

La narration est cruciale pour les prévisions, car l'économie est un "organisme vivant", c'est-à-dire qu'elle évolue constamment. Sans la narration, qui suit son évolution, il est pratiquement impossible de prévoir son évolution de manière fiable. Bien que le récit ne soit en fait qu'un scénario sur les développements futurs, il doit être basé sur des événements qui se sont déjà produits.

Modélisation

Bien qu'il soit possible de construire une prévision fiable sur l'approche d'une crise à partir du récit seul, celui-ci ne fournit souvent pas une estimation précise du moment où la crise arrivera. Pour réussir à prévoir le moment où elle surviendra, il faut disposer d'informations statistiques et d'une modélisation du chemin à parcourir.

La question cruciale est de savoir quelles variables permettent de prévoir l'économie.

Nombreux sont ceux qui se sont appuyés sur la courbe des taux pour prévoir l'évolution future de l'économie. On a longtemps pensé, avec l'appui de la recherche universitaire, que l'inversion de la courbe de rendement était un outil très efficace de prévision de la récession. Toutefois, cette relation est désormais rompue (voir la figure).

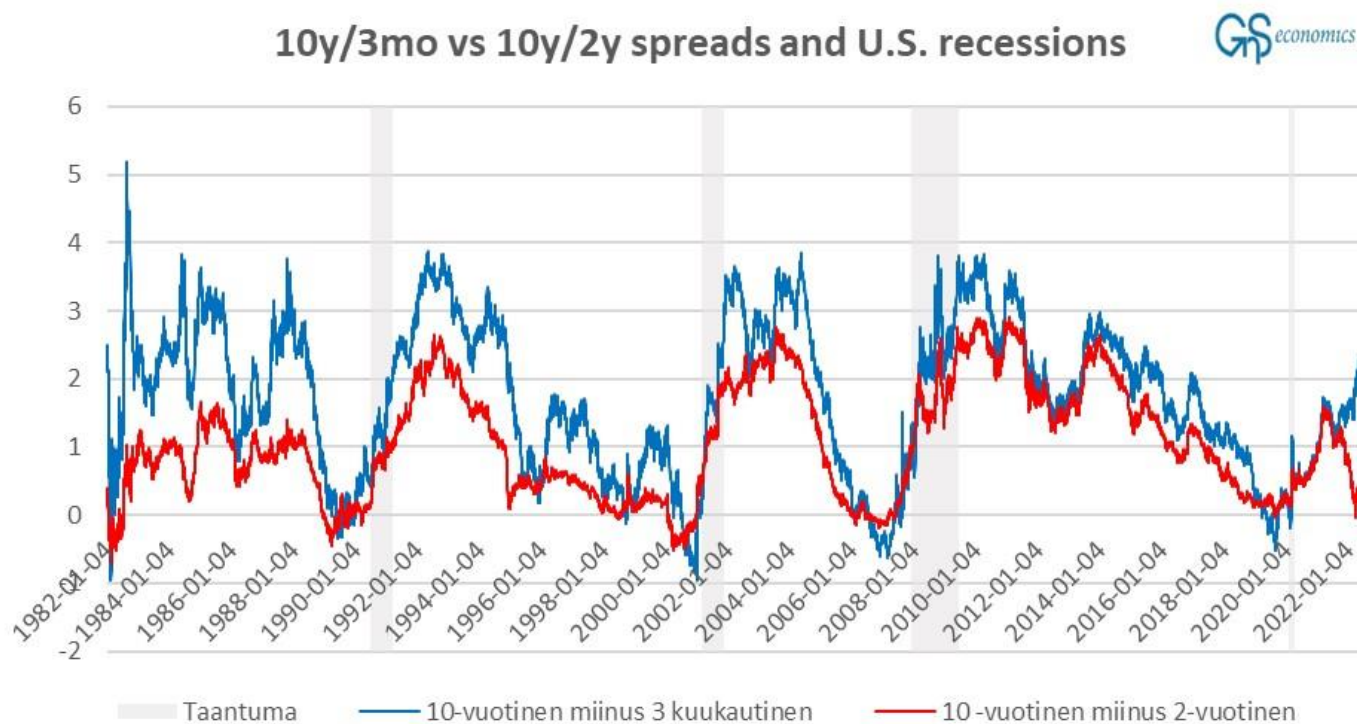


Figure. L'écart de rendement des bons du Trésor américain à 10 ans/3 mois et 10 ans/2 ans et les récessions.

Source : GSEconomics, St. Louis Fed, NBER

La divergence entre les spreads 10 ans/3 mois et 10 ans/2 ans n'a aucun sens et est très probablement due à l'achat et à la vente de bons du Trésor (QE) par la Réserve fédérale (expliqué ici). Ainsi, la courbe des taux et le

marché du Trésor américain sont désormais complètement dominés par la Réserve fédérale et aucune prévision ne devrait donc être faite en utilisant des données qui en sont issues.

A la fin du cycle, et même plus !

Nous pouvons affirmer sans risque que nous sommes proches de la fin de ce cycle économique. L'économie surendettée ne peut tout simplement pas faire face à l'inflation et à la hausse des taux d'intérêt. Nous considérons que le début d'une récession mondiale pendant le reste de l'année est presque certain.

Toutefois, notre plus grande inquiétude et notre plus grand problème pour l'économie mondiale est la guerre russo-ukrainienne. Elle s'éternise et son ampleur se rapproche de notre "mauvais scénario" présenté dans le rapport Q-Review de mars. Cette guerre et les sanctions qui y sont liées sont susceptibles de provoquer des perturbations majeures du commerce mondial et des pénuries catastrophiques pour l'industrie au cours des 12 prochains mois.

Les perspectives de l'économie mondiale sont extrêmement sombres, en effet !

▲ [RETOUR](#) ▲

.Ce que l'on vous cache 2/2

rédigé par [Jim Rickards](#) 3 août 2022

Lorsque la guerre contre l'argent liquide aura atteint sa vitesse de croisière, il sera quasiment impossible de l'arrêter.



Toujours mettre une crise à profit

Les élites savent qu'elles ne peuvent pas imposer brutalement leurs idées impopulaires dans des circonstances normales. Elles ont toujours une longue liste de mesures et de réglementations qu'elles meurent d'envie de mettre en œuvre.

Pourtant, lorsqu'une crise survient, les citoyens appellent de leurs vœux des mesures et des solutions rapides. Les élites débarquent alors avec des plans de sauvetage, qu'elles utilisent comme des chevaux de Troie pour faire passer les mesures qui leur sont chères.

Nous l'avons vu.

Le **USA Patriot Act** adopté après le 11 septembre 2001 est un bon exemple. Bien sûr, il fallait des mesures pour lutter contre le terrorisme. Mais le ministère du Trésor dispose d'une liste de mesures de longue date qui inclut l'obligation de déclarer les transactions en espèces et une mesure visant à limiter la capacité des citoyens à se procurer de l'argent liquide.

Ils ont inséré ces mesures dans le Patriot Act et nous devons désormais composer avec ces obligations, alors même que les attentats du 11 septembre 2001 appartiennent au passé.

De la même manière, la pandémie a permis au gouvernement d'imposer des restrictions draconiennes sur le quotidien des Américains, ce qui était inconcevable il y a quelques mois seulement.

L'argent liquide empêche les taux d'intérêt négatifs

L'argent liquide empêche les banques centrales d'appliquer des taux d'intérêt négatifs. Si elles le faisaient, les gens retireraient leur argent du système bancaire.

Il est vrai que si vous mettez votre argent sous votre matelas, celui-ci ne vous rapportera rien. Mais au moins il ne vous coûtera rien non plus. Dès lors que l'argent sera exclusivement numérique, vous ne pourrez plus retirer votre argent et vous ne pourrez plus éviter les taux d'intérêt négatifs. Vous serez pris au piège dans un carcan numérique sans issue.

Pourquoi ne pas investir votre argent dans des cryptomonnaies comme le bitcoin ?

Il faut d'abord comprendre que les gouvernements jouissent d'un monopole concernant la création de la monnaie et qu'ils n'ont aucune intention de céder ce monopole à des monnaies numériques comme le bitcoin.

Les défenseurs libertaires des cryptomonnaies vantent les mérites de leur nature décentralisée et de l'absence de contrôle étatique. Néanmoins, ils sont bien naïfs de croire qu'un système puissant échappant au contrôle de l'État peut survivre.

La blockchain n'existe pas dans l'éther (quand bien même ce terme est le nom d'une cryptomonnaie), pas plus qu'elle ne réside sur mars. La blockchain dépend d'infrastructures essentielles (serveurs, réseaux de télécommunications, système bancaire et réseau électrique) qui sont toutes sous le contrôle des États.

C'est un fait et il convient de l'assimiler.

Tout n'est pas (encore) perdu

La bonne nouvelle est que l'argent liquide reste une forme de paiement dominante dans de nombreux pays, y compris aux États-Unis. Le problème est qu'avec l'essor des paiements numériques, au détriment des paiements en espèces, nous avons atteint un point où il n'est plus judicieux de continuer à utiliser des espèces à cause des coûts et des contraintes logistiques y afférentes.

Quand le recours à l'argent liquide aura été réduit à peau de chagrin, les économies d'échelle disparaîtront et l'argent liquide pourrait disparaître du jour au lendemain. Vous vous souvenez quand les disques compacts ont subitement disparu lorsque les MP3 et le streaming ont gagné en popularité ?

L'argent pourrait disparaître aussi rapidement.

Lorsque la guerre contre l'argent liquide aura atteint sa vitesse de croisière, il sera quasiment impossible de l'arrêter.

En plus de l'atteinte à la vie privée, les sociétés sans argent liquide présentent d'autres dangers. L'argent numérique, transféré par carte de crédit/débit ou par d'autres systèmes de paiement électroniques, dépend totalement du réseau électrique.

Si le réseau électrique tombe en panne à cause d'une tempête, d'un accident, d'un sabotage et d'une cyberattaque, l'économie numérique tombera totalement à l'arrêt.

Comment se protéger

Vous devez commencer à vous protéger dès maintenant. Le meilleur moyen d'y parvenir est de conserver une partie de votre argent en dehors du système bancaire.

C'est la raison pour laquelle il est judicieux de conserver une partie de votre argent sous format liquide, en espèces (tant que c'est possible), en pièces d'or et en pièces d'argent. Les pièces d'or et d'argent sont des actifs monétaires acceptés dans tous les pays du monde.

Je répète tout le temps que les épargnants et les investisseurs de long terme auraient tout intérêt à se procurer de l'or physique dès maintenant, pendant que les prix sont encore intéressants et abordables.

Je vous recommande vivement de détenir de l'or (et de l'argent) physique. Je vous recommande d'investir 10% de votre capital d'investissement dans l'or. Si vous voulez investir de manière agressive, vous pouvez investir jusqu'à 20% de votre capital. Mais pas plus.

Veillez simplement à ne pas stocker votre argent auprès d'une banque car il pourrait être confisqué. Cela réduirait à néant vos efforts visant à protéger votre argent.

Je détiens une part importante de mon patrimoine sous forme non numérique, qu'il s'agisse d'immobilier, d'œuvres d'art ou de métaux précieux. Je ne suis ni paranoïaque ni un Cassandra. Je pense simplement que cela est plus prudent au regard de la situation actuelle.

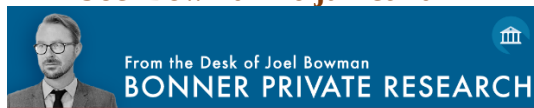
Je vous suggère vivement de faire de même. L'avènement d'une société sans argent liquide pourrait arriver plus rapidement que vous ne le pensez.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Pop Stocks

Les marchés préfèrent le sentiment à la réalité, l'inflation atteint un nouveau sommet et d'autres leçons de la fin du monde...

Joel Bowman 16 juillet 2022



Joel Bowman, en direct de Houston, au Texas...



Hourra pour le "rallye de secours" !

Les actions se sont envolées vendredi, le Dow Jones Industrial average menant la charge pour terminer en hausse de 658 points, soit 2,15 %, sur la session. Le S&P 500 a gagné 1,92 %, tandis que le Nasdaq Composite a progressé de 1,79 %.

Les jours heureux sont de nouveau là. Attendez... dites plutôt "jours heureux", au singulier. CNBC :

Malgré le rallye de vendredi, toutes les moyennes majeures ont terminé la semaine avec des pertes. Le Dow a glissé de près de 0,2%, tandis que le S&P et le Nasdaq ont chuté de 0,9% et de près de 1,6%, respectivement.

En ce qui concerne les chiffres depuis le début de l'année, vous voudrez peut-être vous boucher le nez. Les indices susmentionnés sont en baisse de 14,5 %, 19,4 % et (gulp...) 27,7 %, respectivement, depuis le 1er janvier.

Aïe !

Comme l'a souligné notre analyste macro-économique résident, Dan Denning, lundi dernier, la grande nouvelle de la semaine a été la publication de l'inflation des prix à la consommation (IPC) par les économistes du Bureau of Labor Statistics. Le chiffre de 9,1 % publié mercredi matin était bien supérieur à ce que les partisans du "pic d'inflation" avaient prévu, ce qui a fait plonger les marchés en milieu de semaine.

Si l'on ajoute à cela le chiffre prospectif de l'indice des prix à la production (IPP) de jeudi, qui a affiché une hausse considérable de 11,3 % en glissement annuel, on peut penser que le pire est encore à venir.

Quand le mal est bon

Peu importe... vendredi, le vent a tourné. L'inflation élevée de mercredi et jeudi a été supplantée par une enquête sur le moral des consommateurs, publiée vendredi, qui a montré que les personnes interrogées s'attendaient à une inflation plus faible. Donc... voilà. Encore une fois, CNBC :

En plus des nouveaux résultats des banques [Wells Fargo a annoncé une baisse de 48 % de ses bénéfices trimestriels... mais a quand même grimpé de 6,2 %], les traders ont digéré les données préliminaires sur le moral des consommateurs et les ventes au détail qui ont dépassé les attentes. Ces chiffres ont semblé apaiser les craintes que la Fed augmente de 100 points de base lors des prochaines réunions de politique monétaire et indiquent que les consommateurs soutiennent les dépenses de détail alors même que l'inflation atteint des sommets.

Et ici, nous osons offrir un petit aperçu de l'école argentine d'économie... les chiffres élevés de l'inflation (le chiffre "officiel" en Argentine est d'environ 60 %) peuvent gonfler les chiffres de la vente au détail à court terme, car les gens se précipitent pour échanger leurs pesos chauds contre des biens et des services... mais, à long terme, une inflation élevée persistante ronge l'épargne réelle et la formation de capital, sapant ainsi la vitalité économique.

En décourageant l'investissement dans la production et l'industrie essentielles, on obtient en fait moins de biens à distribuer, pas plus. Et avec un déluge d'argent nouvellement encré chassant une pénurie de biens, l'inflation peut rapidement passer d'un chiffre de 6... 8... 10 % de "démocratie occidentale civilisée" à un chiffre de "merde". 10% à une "république bananière de merde" de 60... 80... 100%, et plus encore...

Mais c'est tout à fait normal. En parlant de biens réels, les investisseurs se sont montrés aigris à l'égard de certaines matières premières clés, ce qui suggère qu'ils se préparent à une récession... ou qu'ils acceptent finalement que nous y sommes déjà.

Plus particulièrement, le Dr. Copper - le métal dont on dit qu'il est titulaire d'un doctorat en économie en raison de sa tendance à "prédire" la direction que prend l'économie - est passé sous la barre des 7 000 dollars la tonne vendredi, pour la première fois depuis la pandémie de novembre 2020. Il s'agit d'une capitulation importante par rapport à son sommet de mars, qui dépassait tout juste les 10 600 dollars, lorsque les craintes d'une pénurie mondiale de l'offre ont poussé les prix d'une série de matières premières à des niveaux exorbitants.

Sur les marchés de l'énergie, pendant ce temps, le pétrole vient d'atteindre son prix le plus bas depuis que le monde a appris à prononcer correctement la capitale ukrainienne, Kiev Kyiv... (c'est Kevv, comme nous en sommes informés avec humour.) Le Brent, la référence internationale, a plongé sous les 95 dollars le baril cette semaine, tandis que le West Texas Intermediate (WTI) est tombé à 90 dollars le baril.

Comment donner un sens à toutes ces fluctuations de prix, cher lecteur ?

La divergence entre les trajectoires des prix de ce que vous possédez (qui se dirigent principalement vers le bas) et de ce que vous achetez (qui s'envolent principalement vers le haut) est un élément clé du stress économique qui pèse actuellement sur les consommateurs et les investisseurs américains.

L'équipe de Bonner Private Research a été sur le coup toute la semaine. Voici comment Dan Denning a expliqué la situation aux membres dans sa note de vendredi...

Bill Bonner et Tom Dyson ont tous deux mentionné la chute des prix des matières premières dans leurs récentes communications avec vous. C'est un sujet crucial dans nos communications privées entre nous. Vous constatez une déflation dans les biens que vous possédez (baisse des prix des actifs) et une inflation dans les biens que vous achetez et dont vous avez besoin (nourriture, logement, énergie). Comment comprendre ce phénomène ?

Regardez le graphique ci-dessous. Il s'agit du rapport entre l'indice S&P 500 et l'indice CRB des matières premières. J'y reviens de temps en temps pour examiner la relation entre les actifs financiers et les choses réelles.

\$SPX:\$CRB S&P 500 Large Cap Index/Reuters/Jefferies CRB Index (EOD) INDEX

15-Jul-2022

— \$SPX:\$CRB (Weekly) 14.08

© StockCharts.com
Open 14.20 High 14.20 Low 13.62 Close 14.08 Chg +0.53 (+3.94%)



Source : www.stockcharts.com

Le petit point à l'extrême droite est la récente vente de matières premières clés comme le cuivre, le pétrole et l'or. Les actions sont en hausse et les actifs réels en baisse, en termes simples. Cette situation s'explique en partie par la vigueur du dollar américain, qui a atteint la parité avec l'euro pour la première fois en 20 ans et qui est à son plus haut niveau depuis deux décennies par rapport au yen japonais. Mais quelle est la tendance à long terme ?

Nous pensons que les actifs financiers ont atteint un pic par rapport aux actifs réels à la fin de 2020. C'était après une tendance de dix ans qui a commencé en 2012, au cours de laquelle les actions ont écrasé le pétrole, l'or et les matières premières. Les taux d'intérêt étaient bas. Les rendements des "actifs à risque" et des actions de croissance étaient absolument et relativement élevés. La récente liquidation des matières premières et la reprise des actions n'inversent pas la tendance à la baisse des prix des actions et à la hausse des prix des actifs réels.

Cela tient en partie à la macroéconomie de base. Les États-Unis sont probablement déjà en récession, avec une contraction du PIB au cours des deux premiers trimestres de cette année. La croissance du PIB de la Chine au deuxième trimestre, de seulement 0,4 %, est la plus faible marge depuis mars 2020. Les deux plus grandes économies du monde font collectivement marche arrière.

De ce point de vue, la vente de cuivre/pétrole est logique. Dans une récession/dépression mondiale, vous obtenez une baisse de la production et des prix des ressources. En outre, les récents sommets atteints par les différentes matières premières ont probablement détruit une partie de la demande pour ces produits. Comme on dit, le meilleur remède à des prix élevés est des prix élevés.

*Mais nous vivons dans un monde où il faut gonfler ou mourir. **La dette mondiale s'élève à plus de 300 000 milliards de dollars, selon l'Institute for International Finance (IIF). Cela représente plus de 350 % du PIB mondial.** Vous ne pouvez pas vous débarrasser de cette dette en grandissant. Il faut la rembourser, la refinancer (à des taux d'intérêt plus élevés), la restructurer ou ne pas la rembourser.*

L'inflation est une sorte de "défaillance douce". Les créanciers sont payés. Mais c'est avec de l'argent créé de toutes pièces. En attendant, vous ne pouvez pas imprimer le pétrole, le cuivre ou l'or. Nous vous tiendrons au courant des opportunités qui se présenteront ici.

Priorité 1

En parlant de cela... bien que le directeur des investissements, Tom Dyson, continue d'exhorter les membres de Bonner Private Research à rester en "mode sécurité maximale", il y aura des opportunités en cours de route. Tom appelle cela des opérations tactiques. En fait, il vient d'en introduire une dans la liste de surveillance de BPR la semaine dernière. La société n'a pas de dette, pas de couverture et un excellent historique de retour de valeur aux actionnaires. Tom continuera à surveiller l'action, en adhérant (comme toujours) à sa philosophie stricte de stop loss.

Rappelez-vous, la priorité numéro un dans ces marchés difficiles : La préservation du capital.

Si vous souhaitez en savoir plus sur le travail de Tom et Dan et sur la façon dont vous pouvez commencer à recevoir leurs mises à jour bihebdomadaires sur les marchés, ainsi que des numéros mensuels, des rapports de recherche approfondis, des appels Zoom avec le réseau privé d'investisseurs et de gestionnaires de fonds de Bill, et bien d'autres choses encore, jetez un coup d'œil à ce qui est proposé, aujourd'hui...

Et pour finir, une dernière pensée pour aujourd'hui...

On dit que "*tout est plus grand au Texas*". Nous n'en sommes pas si sûrs... mais nous notons que le taux d'inflation dans la zone métropolitaine de Houston s'est établi cette semaine à 10,2 %, un chiffre nettement supérieur à la moyenne nationale de 9,1 %.

Qu'est-ce que cela signifie, concrètement ? Eh bien, comme ailleurs aux États-Unis, l'inflation ne vous affecte vraiment que si vous vous occupez de "nourriture, énergie et logement". À part cela, vous êtes en assez bonne forme.

Mais pour quantifier - de manière anecdotique, du moins - le coût de la vie dans la quatrième plus grande ville des États-Unis, nous avons passé la soirée de vendredi à regarder les Astros de Houston, qui sont en haut de l'affiche, se faire battre par les A's d'Oakland, qui sont en bas de l'affiche, au stade Minute Maid du centre-ville.

Pour 50 dollars seulement, vous pouvez déguster deux bières, une eau, deux hot-dogs et... il vous reste à peine de quoi acheter des cacahuètes.

En laissant de côté les chiffres officiels, nous aimerions savoir à quoi ressemble le prix des biens de consommation courante dans votre coin de pays. Faites-nous part de vos commentaires dans la section ci-dessous et n'hésitez pas à partager cet article avec les athlètes et les critiques de salon.

Nous serons de retour demain avec votre session dominicale habituelle... y compris un tout nouveau podcast "Fatal Conceits" avec le toujours fascinant M. Byron King.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Une fausse façade

Dans un contexte de dette galopante et de baisse des revenus, le gouvernement fédéral propose un mensonge de 739 milliards de dollars.

Bonner Private Research 3 août 2022



Bill Bonner nous écrit aujourd'hui depuis Baltimore, Maryland...



Avec 100 millions d'Américains sous avis de chaleur, le Président Biden promet une action exécutive.

~ Un titre de Deseret News

Nous avons suivi ce que nous croyons être le crack du financement des familles américaines. Les salaires réels sont en baisse. Les taux hypothécaires augmentent. Les prix des maisons commencent à baisser.

Le rapport trimestriel de la Fed de New York sur l'endettement et le crédit des ménages apporte des précisions :

La dette des ménages s'élève à 16,15 trillions de dollars dans un contexte de croissance des soldes des prêts hypothécaires et non hypothécaires.

Les soldes des prêts hypothécaires - la composante la plus importante de la dette des ménages - ont augmenté de 207 milliards de dollars et s'élevaient à 11,39 trillions de dollars au 30 juin. Les soldes des cartes de crédit ont connu leur plus forte augmentation en pourcentage d'une année sur l'autre en plus de vingt ans, tandis que les limites globales des cartes ont connu leur plus forte augmentation en plus de dix ans.

Et voici les dernières nouvelles de l'UPI :

Les offres d'emploi chutent en juin à leur plus bas niveau depuis 2021

La plus forte baisse des emplois disponibles a été enregistrée dans le commerce de détail, avec 343 000 ouvertures de moins en juin. Les grandes entreprises ont également offert moins d'emplois, tandis que le nombre d'emplois offerts par les petits employeurs a augmenté.

Impossible de refinancer à des taux de plus en plus bas... Impossible d'obtenir un prêt hypothécaire " cash-out "... Impossible de gagner suffisamment pour suivre l'inflation...

...comment une famille peut-elle garder la tête hors de l'eau ?

Elle réduit ses dépenses. C'est pourquoi Walmart et d'autres détaillants rapportent moins de ventes... et des stocks en hausse.

Et c'est pourquoi l'économie américaine est en récession.

Fantasmes et bêtises

Normalement, la Fed pourrait lancer quelques bouées de sauvetage - sous la forme d'une baisse des taux d'intérêt. Mais pas cette fois-ci. La Fed est prise au piège. C'est "gonfle ou meurs". Et pour l'instant, la Fed va laisser les entreprises et les ménages mourir.

En attendant, l'été a été chaud. Les gens demandent au président d'agir.

Quelle action peut prendre un exécutif ? Peut-il ordonner au vent de nous donner une brise légère ? Peut-il ordonner aux nuages de nous protéger du soleil ?

Non ? Nous ne le pensons pas.

Mais peut-être qu'il peut réduire l'inflation ?

Lire les nouvelles, c'est comme patauger dans un marécage. Vous ne savez pas ce qu'il y a sous la surface. Et bientôt vous vous retrouvez jusqu'au cou dans les fantasmes et les bêtises... avec des serpents mortels qui vous mordent les doigts.

La cause, selon nous, est une collusion cynique entre le gouvernement, les universitaires et les médias. L'un fait les nouvelles. Les autres l'encouragent... et mentent aux masses.

Et c'est ainsi que la semaine dernière, l'establishment démocrate a dévoilé une législation censée aider les "familles américaines qui travaillent dur" et présentée comme la **"Loi sur la réduction de l'inflation"**.

Nous admirons les mensonges éhontés autant que quiconque. Si nous pouvions nous en tirer, nous le ferions probablement aussi.

Pourtant, il est choquant de voir à quel point les fédéraux peuvent être effrontément malhonnêtes. L'accord conclu entre les sénateurs Manchin et Schumer pourrait être décrit honnêtement de nombreuses façons différentes. C'est un pot-pourri de greffes, de corruption, de cadeaux, de pots-de-vin, de gaspillage... d'augmentations d'impôts contre-productives... de gâchis d'énergie verte... de subventions aux poppers... quelques milliards ici... et quelques milliards là...

...pour un total de 739 milliards de dollars !

Production Potemkine

Il doit y avoir des centaines de façons possibles de la décrire équitablement. Mais la "réduction de l'inflation" n'en est pas une.

Elle n'aidera pas non plus le ménage type, ne créera pas d'emplois, ne sauvera pas de vies, ne réduira pas les déficits (d'ici 2027 !) et n'augmentera pas le PIB, comme le prétendent ses partisans.

Les prix sont déterminés en équilibrant l'offre d'argent (demande) et les biens et services qu'il est censé acheter (offre). Lorsque le gouvernement utilise l'argent à des fins stupides, il réduit l'offre. Naturellement, les prix augmentent.

Richard Vigilante explique :

L'inflation est "toujours et partout" le résultat de l'étranglement et du déplacement de l'économie réelle par le gouvernement avec sa version Potemkine de la production fictive, du travail fictif et de l'argent fictif qu'il paie pour cela.

Deuxièmement, subventionner l'énergie "verte" est intrinsèquement inflationniste. L'énergie verte est plus chère (sinon, elle n'aurait pas besoin de subventions). Une énergie plus coûteuse entraîne une hausse des prix pour à peu près tout le reste. Dit Vigilante :

L'énergie paraîtra abordable uniquement parce qu'elle sera payée deux fois, une fois par les contribuables et une fois par les consommateurs.

Bien sûr, c'est le charme discret de la classe dirigeante. Elle peut mentir, tricher et voler sans jamais avoir à s'excuser. Mais la gloire de l'IRA est d'avoir réussi à rassembler autant de mensonges dans un seul texte de loi.

Le projet de loi réduira-t-il l'inflation ? Non. Augmenter le PIB ? Aucune chance. Réduire les déficits ? Presque certainement pas. Créera-t-il des emplois ? Pas de manière significative. (Vous pouvez toujours embaucher des gens pour creuser des fossés et les remplir à nouveau.) Cela sauvera-t-il des vies ? Plus probablement, elle coûtera des vies. Malgré toute la "pollution" causée par l'ère industrielle, l'espérance de vie a AUGMENTÉ, passant de moins de 40 ans à plus de 80 ans. L'augmentation du coût de l'énergie appauvrira les gens et réduira probablement aussi l'espérance de vie.

▲ [RETOUR](#) ▲

.Les vies modèles comptent

Statistiquement parlant, la loi sur la réduction de l'inflation de la Fed est une baliverne à 93,281 %.



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



Nous sommes rentrés en Irlande hier soir, en prenant un vol direct de Dulles à Dublin. L'aéroport de Dulles était étrangement calme... comme si tout le monde savait qu'il était sur le point d'être bombardé par des terroristes - tout le monde sauf nous.

Mais aucune bombe n'a explosé. Au lieu de cela, c'était comme au bon vieux temps. Peu de gens portaient des masques. Il n'y a pas eu de longues attentes. L'équipe de la sécurité intérieure était même polie.

Un coup de chance ? Une tendance ? Nous n'en savons rien.

Hier, nous avons examiné la loi sur la réduction de l'inflation, l'IRA, qui représente 739 milliards de dollars.

Mais qu'est-ce que c'est ? Une tentative de contrôler la température de la planète ? Un effort pour réduire les déficits et l'inflation ? Est-elle censée sauver des vies... augmenter le PIB... stimuler l'emploi ? Ou n'est-ce qu'un autre cadeau du parti démocrate aux groupes favorisés et aux lobbyistes astucieux ?

Vol, Flimflam et Jackasserie

Yahoo!News s'est concentré sur l'angle environnemental :

Le projet de loi sur le changement climatique réduirait les décès dus à la pollution

atmosphérique aux États-Unis de 3 900 par an, selon une étude.

Le projet de loi de réconciliation budgétaire que le sénateur Joe Manchin, D-W. Va. Va. et le chef de la majorité au Sénat Chuck Schumer, D-N.Y., pourrait sauver jusqu'à 3 900 vies par an d'ici 2030, grâce à la réduction de la pollution atmosphérique, selon une nouvelle étude du groupe de réflexion non partisan Energy Innovation.

Le projet de loi, connu sous le nom de loi sur la réduction de l'inflation (IRA), prévoit 369 milliards de dollars de dépenses pour lutter contre le changement climatique sur 10 ans, en plus d'autres dispositions, notamment la suppression des échappatoires fiscales et la limitation du taux d'augmentation du coût des médicaments sur ordonnance.

Mais attendez, il y a plus....

"Les dispositions de l'IRA pourraient également générer d'énormes avantages en matière de santé publique et d'emploi", indique le rapport. En plus de prévenir entre 3 700 et 3 900 décès prématurés dus à la pollution atmosphérique en 2030, Energy Innovation a constaté qu'elles entraîneraient une augmentation nette de 1,5 million d'emplois en 2030 et une augmentation du produit intérieur brut des États-Unis de 0,84 % à 0,88 % en 2030.

Pour quel genre de crétins nous prennent-ils ?

Ce ramassis de gâchis augmentera le PIB américain de 0,84 % dans huit ans ? Elle sauvera 3 700 à 3 900 vies ? Vraiment ?

La précision technocratique est absurde à couper le souffle. Il n'y a aucun moyen sur Terre de prédire l'effet de cette collection de vols, de flimflam et d'âneries sur notre économie de 24 000 milliards de dollars... 8 ans dans le futur. Et à deux décimales près ! Si elle passe, elle sera trafiquée, interprétée... courbée et persuadée pour convenir aux gens qui la contrôlent. Et puis... il se heurtera au monde réel. Comme une invasion de la Russie... aucune grande campagne ne survit jamais au choc initial.

Hypothèses politiquement correctes

Le nombre de vies sauvées, lui aussi, est du grand n'importe quoi. Là encore, l'absurdité monte sur des échasses... avec une projection selon laquelle l'estimation "basse" des vies noires sauvées est de 0,14%. L'estimation "haute" est de 0,14%. Et pourtant l'estimation "modérée" est de 0,13%. (Nous sommes aussi perplexes que vous. Mais si le calcul est curieux, au moins les chiffres sont politiquement corrects ; 0,02% de plus de vies noires sont sauvées que de vies blanches).

Comment la démocratie peut-elle fonctionner avec un tel charabia déguisé en "science" ? Que

doit penser un pauvre électeur ? Comment peut-il penser tout court ?

Mais peu importe. Voici les poids lourds... cinq anciens secrétaires du Trésor... qui jettent leur poids derrière l'IRA. Business Insider :

Les anciens secrétaires du Trésor qui soutiennent la proposition sont :

- Larry Summers, qui a servi sous le président Bill Clinton.
- Robert Rubin, qui a servi sous le Président Bill Clinton
- Hank Paulson, qui a travaillé sous la présidence de George W. Bush.
- Tim Geithner, qui a servi sous le président Barack Obama
- Jacob Lew, qui a travaillé sous la présidence de Barack Obama

C'est tout pour nous. S'ils sont pour, nous sommes contre.

Le Wall Street Journal, quant à lui, s'est penché sur l'angle fiscal, rebaptisant le projet de loi "The Schumer-Manchin Tax Increase on Everyone". Le Journal affirme que le projet de loi rendra les Américains plus pauvres.

Bien sûr, appauvrir les gens est l'effet (mais pas l'intention) de presque toute législation fédérale. Le gouvernement fédéral prend au plus grand nombre (ce qui les appauvrit) et donne au plus petit nombre (ce qui les enrichit).

Toutes les autres promesses, projections et estimations de l'IRA vont échouer. La pauvreté triomphera.

▲ [RETOUR](#) ▲