

# Effondrement de notre civilisation: déjà une réalité



## **Effondrement**

Suite aux vœux de notre président, s'étonnant que personne n'aurait pu prédire que l'année 2022 fût la plus chaude jamais mesurée, voici l'opinion de quatre scientifiques s'offusquant de cet étonnement. Au travers de l'opinion de quatre spécialistes de la collapsologie, de l'astrophysique ou des échanges énergétiques, nous allons tenter de définir ce en quoi notre civilisation est déjà entrée dans son effondrement. Qu'il faut entendre non pas au sens brutal, soudain, mais au contraire progressif, et qui nous laisse encore le temps d'agir.

**Vincent Mignerot**, essayiste sur la synesthésie et la collapsologie, synthétise les caractéristiques adaptatives essentielles de l'humain. Pour lui, plus nous nous développons, plus nous vivons nombreux et de plus en plus longtemps, plus nous détruisons l'environnement, plus vite nous nous affaiblissons, et plus vite nous précipitons notre chute. Vincent Mignerot en déduit que ce processus est inscrit en l'Homme depuis l'origine, et qu'il porte en lui, depuis toujours, au sein même de son angoisse existentielle, le germe de sa propre autodestruction.

Après la définition d'Yves Cochet, ancien sénateur EELV, qui définissait ainsi l'effondrement: «processus à l'issue duquel les besoins de base ne sont plus fournis à la majorité de la population par les services encadrés par la loi», Vincent Mignerot propose sa propre définition: «quelle que soit l'organisation sociétale humaine considérée, l'effondrement est le retour plus ou moins rapide et global des contraintes de la régulation par les lois naturelles, sur les critères de l'alimentation, de la sécurité, et de la santé». Cette définition sous-entend que lorsqu'une société humaine ne maîtrise plus sa propre alimentation, la circulation des pathogènes, ou le réchauffement climatique, on peut parler d'effondrement sociétal.

**Aurélien Barrau** est astrophysicien, spécialiste de la Relativité Générale. Son engagement dans l'écologie politique lui permet d'aborder les questions environnementales et écologiques à travers la philosophie, l'anthropologie et la sociologie. Il aime remettre en question l'usage de termes couramment employés pour parler de ces sujets tel que «l'écologie» et «l'environnement». Il appelle à un ré-enchantement de la condition humaine. Pour lui, trois chiffres résument assez bien le monde dans lequel nous vivons:

- En quelques millénaires, nous (les Hommes), avons éradiqué plus de la moitié, donc l'essentiel, des arbres
- En quelques décennies, nous avons éradiqué plus de la moitié, donc l'essentiel, des mammifères sauvages
- En quelques années, nous avons éradiqué plus de la moitié des insectes.

Ça, c'est fait. Et répond d'emblée à l'interrogation de certains négationnistes qui pensent qu'il ne s'agit que d'une crainte pour l'avenir, alors qu'il s'agit déjà d'un bilan du passé. A la marge d'erreur près, toujours présente dans un raisonnement scientifique, ce n'est plus sérieusement contestable. Nous ne sommes pas dans la sixième extinction massive de la

biodiversité, mais dans la première extermination délibérée. Certains écologues évoquent l'anéantissement biologique global. Par exemple, en Europe, chaque année, plus de 800.000 hommes décèdent de la pollution.

17 pays sont en stress hydrique sévère, 27 (dont certains états européens) sont en stress hydrique fort. Le risque existentiel pour l'humanité est donc réel. On redoute qu'en 2050, il y ait entre 300 et 600 millions de réfugiés climatiques, pas tellement des pays impliqués vers l'Europe, mais des migrations de voisinage. Ce n'est pas être gourou apocalyptique que de dire qu'on ne déplace pas autant de personnes sans conséquences géostratégiques et politiques. Dans 25 ans, nous serons en situation de guerre mondiale. C'est tout de même un peu préoccupant...

**Pablo Servigne** est ingénieur agronome, auteur et conférencier. Il publie avec Raphaël Stevens en 2015 «Comment tout peut s'effondrer», petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes. Pour lui, l'agriculture est basée actuellement sur l'homogénéité des parcelles, ce qui permet l'utilisation de machines agricoles en plein champ, donc la mécanisation.

Il décrit ainsi le système alimentaire industriel: d'abord les machines dans les champs, consommatrices d'énergie fossile (EnF); ensuite les transports vers les centres de transformation, nécessitant EnF; puis les transports vers les centres de distribution (les commerces), avec EnF; puis les centres de retransformation (les habitats), utilisant électricité avec EnF; enfin les déchets, leurs transports et leurs traitements, tous utilisant de l'EnF. De l'EnF partout! Intéressons-nous à ces EnF.

Il y a quatre choses fondamentales à connaître sur les énergies fossiles:

- D'abord elles sont incroyablement puissantes. Un plein d'essence équivaut en teneur énergétique au travail d'un homme pendant 4 ans; un baril de pétrole, celui d'un homme pendant 12.5 ans. Dans notre vie quotidienne, même les plus pauvres d'entre nous avons en moyenne 500 «esclaves énergétiques» à notre disposition;
- On fait tout avec le pétrole. Notre civilisation thermo-industrielle est basée dessus: textiles, plastiques, engrais, chimie, médicaments, ...
- Toute notre société en dépend: il y a une étroite corrélation entre le prix du pétrole et celui des aliments. Nous mangeons littéralement du pétrole. Il y a eu des émeutes de la faim dans 35 pays lors de la crise des subprimes ...
- Le pic d'extraction d'un champ de pétrole est suivi 40 ans plus tard par un pic de production. Il reste assez de réserves prouvées en pétrole pour faire exploser le climat. Le problème est son extraction. L'EROI (ou taux de retour énergétique) définit le rapport entre l'énergie produite sur l'énergie investie pour cette production. Pour le pétrole, il était de 100 au 19<sup>ème</sup> siècle, de 35 en 1990, de 20 dans le Monde à l'heure actuelle, et de 12 aux Etats-Unis (du fait du coût de la fracturation hydraulique). En-dessous de 20, c'est dangereux en termes de rentabilité.

Il devient ainsi de plus en plus difficile d'aller extraire de l'énergie: c'est non seulement un problème thermodynamique, mais aussi un problème financier. Notre société a besoin d'un système d'investissements pour maintenir cette puissance d'extraction. Inversement, elle a besoin de la puissance du pétrole pour faire marcher la croissance dont le système financier se nourrit; sans croissance, le système s'écroule comme un château de cartes.

La croissance économique est directement proportionnelle à la quantité d'énergie que l'on y met, donc au pétrole, source majeure de celle-ci. La courroie de distribution énergie-finances est la courroie de distribution de notre civilisation thermo-industrielle. Le constat est donc cette inéquation insoluble: tous nos biens (dont alimentaires) dépendent du pétrole, et l'accès à ce dernier sera de plus en plus difficile. La seule solution semble être la fin de notre système alimentaire industriel.

**Jean-Marc Jancovici** est ingénieur énergétique, polytechnicien, conférencier, et membre de Carbone 4, de The Shift Project, et auteur à succès d'une BD, «le Monde sans fin, miracle énergétique et dérive climatique», plus de 600.000 albums vendus. Engagé en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique, en particulier dans la réduction des émissions de GES, il milite notamment pour la taxe carbone et la production d'énergie nucléaire civile, positions qui lui attirent des critiques. Selon lui, le modèle des sociétés est voué à la décroissance, car leur système économique dépendant d'énergie provenant essentiellement des combustibles fossiles n'est pas pérenne.

Les conditions de vie seront létales sur une planète qui s'est réchauffée de 4 °C dans une zone située en gros en intertropical, autour de l'équateur: l'air y est saturé d'humidité, la température de notre corps est de 37°C, de la peau au-dessus de 35°C, et à cette température dans une atmosphère chargée à 100 % d'humidité, les échanges thermiques entre notre intérieur et l'extérieur ne se font plus: c'est la température maximale humide tolérable. On meurt d'hyperthermie. Bien évidemment, les habitants de ces régions, au fur et à mesure du réchauffement climatique, ne vont pas rester là. Ils vont migrer. De proche en proche, ces déplacements provoqueront des troubles géopolitiques massifs.

Deuxièmement, le surplus global de précipitations auxquelles il faut s'attendre (car augmentation de l'évaporation) ne sera pas également réparti: augmentation dans les latitudes nord, diminution dans le pourtour méditerranéen. De plus, à précipitations constantes, et à augmentation de température, les sols s'assèchent. Les arbres et les cultures seront sous stress hydrique, et le bassin méditerranéen est singulièrement concerné: 20 % d'assèchement des sols à +2°C. Les pays de la rive sud, déjà pas auto-suffisants sur le plan alimentaire, du fait de leur croissance démographique, seront obligés

d'importer de plus en plus de nourriture, jusqu'à un second printemps arabe en pire. Et si vous pensez devoir être protégé de ces migrants, il vaut mieux mettre de l'argent dans les pays potentiellement «exportateurs» de marée humaine que de penser pouvoir localement se protéger en vous barricadant.

Enfin, le GIEC nous dit qu'à partir de 2 à 3°C d'élévation des températures, l'insécurité alimentaire est inéluctable et ubiquitaire. Rappelons que l'Histoire nous dit que l'insécurité alimentaire est le premier ferment de l'instabilité politique: les gens se révoltent si elles ont le ventre vide.

En économie, on a tendance à être trompé par les raisonnements linéaires: si une action coûte 100 €, deux actions coûteront 200 €. On ne peut transposer ce raisonnement dans le monde physique, qui lui n'est pas linéaire: +2°C n'est pas deux fois plus grave que +1°C! A l'échelle planétaire, deux degrés est probablement 50 fois plus grave que 1 degré, et 5 degrés probablement 10 000 fois plus grave. Par exemple, à 1 degré, les coraux souffrent. A 5 degrés, ils sont tous morts. Ainsi que toutes les espèces marines qui en dépendent (chaîne alimentaire trophique). Ce système planétaire n'est donc pas du tout linéaire.

Tout ceci nous laisse pantois sur les vœux de notre président. Soit il sait, et c'est un menteur patenté: normal, c'est un politique. Soit il ne sait pas, et c'est un benêt patenté. Soit, plus vraisemblablement, il fait semblant de ne pas savoir, car cela heurte ses convictions néo-libérales de banquier, et dans ce cas, ils nous mène droit dans le mur de son incompétence et des limites planétaires.

**Bruno Bourgeon, président d'AID** <http://www.aid97400.re>

**Vidéo du 18 janvier 2023 Les prédictions des 4 fantastiques - Mignerot, Barrau, Servigne, Jancovici**  
([https://www.youtube.com/watch?v=IB\\_B7IGMmwY](https://www.youtube.com/watch?v=IB_B7IGMmwY))